



UNIVERSITY OF ECONOMICS  
IN BRATISLAVA  
FACULTY OF NATIONAL ECONOMY  
DEPARTMENT OF FINANCE



EKONOMICKÁ UNIVERZITA  
V BRATISLAVE

EKONOMICKÁ UNIVERZITA  
V BRATISLAVE  
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA  
KATEDRA FINANCIÍ

Zborník príspevkov z XII. ročníka medzinárodnej vedeckej konferencie  
pod názvom

**FINANCIE A RIZIKO**

Proceedings of the 12th International Scientific Conference on

**FINANCE AND RISK**

Veľký Meder, 29. - 30. novembra 2010

Vydavateľstvo EKONÓM

2010

ISBN 978-80-225-3089-7

1940 - 2010

## MEDZINÁRODNÝ VEDECKÝ VÝBOR

Dr.h.c. prof. Ing. Rudolf Sivák, PhD. – rektor EU v Bratislave  
prof. Dr. Ing. Jarko Fidrmuc – Národná banka Rakúska  
prof. Mikuláš Luptáčik - Univerzita Viedeň, Rakúsko  
prof. Ing. Juraj Nemeč, CSc. – UMB Banská Bystrica  
prof. Ing. Jan Široký, CSc. - Ekonomická fakulta VŠB-TUO, Ostrava  
prof. Ing. Anna Schultzová, PhD. – EU v Bratislave  
doc. Ing. Maroš Servátka, PhD. – Univerzita Catenburg, Nový Zéland  
doc. Ing. Marta Orviská, PhD. – UMB Banská Bystrica  
doc. Ing. Pavol Ochotnický, CSc. – EU v Bratislave

## ORGANIZAČNÝ VÝBOR KONFERENCIE

PhDr. Ľubica Slobodníková  
Ing. Daša Belkovicsová, PhD.  
Ing. Denisa Kitová, PhD.  
Ing. Juraj Válek  
Ing. Zuzana Neupauerová  
Ing. Martin Petkov

## RECENZENTI

Dr.h.c. prof. Ing. Rudolf Sivák, PhD. – rektor EU v Bratislave  
doc. Ing. Pavol Ochotnický, CSc. – EU v Bratislave

## FINANCIE A RIZIKO

Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej konferencie Národohospodárskej fakulty EU v Bratislave, ktorá sa konala 29. a 30. novembra 2010 v hoteli Thermal Varga, Veľký Meder pod záštitou rektora Ekonomickej univerzity v Bratislave  
Dr.h.c. prof. Ing. Rudolfa Siváka, PhD.

Vydala: Národohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave,  
Vydavateľstvo EKONÓM  
Rok vydania: 2010  
Náklad: 110 ks  
Elektronický zborník 60 ks, Tlačný zborník 50 ks  
Grafická úprava: Ing. Juraj Válek, Ing. Zuzana Neupauerová  
Tlač: Vydavateľstvo EKONÓM  
ISBN 978-80-225-3089-7

Zborník neprešiel jazykovou korektúrou. Za obsahovú stránku zodpovedajú autori jednotlivých príspevkov.

## **CIEĽ KONFERENCIE**

Sprostredkovať výmenu poznatkov, prediskutovať aktuálne teoretické a empirické poznatky z oblasti financií, kapitálových trhov, verejných financií a fiškálnej politiky, daňovníctva a daňovej politiky, merania a riadenia rizika, podnikateľských financií.

## **ODBORNÉ SEKcie**

### **Sekcia A:**

Verejné financie

### **Sekcia B:**

Podnikateľské financie

### **Sekcia C:**

Mladí výskumníci

(Príspevky prezentované v sekcii C budú uverejnené v samostatnom zborníku.)

## **CONFERENCE OBJECTIVE**

To mediate exchange of knowledge, to discuss and mediate topical theoretical and practical knowledge in the following fields: finance, financial markets and their regulation, public finance, fiscal policy and public finance management, taxation and tax policy, measuring and management of risk in corporate finance.

## **PANEL TOPICS**

### **Panel Session A:**

Public Finance

### **Panel Session B:**

Corporate Finance

### **Panel Session C:**

Young Researchers

(Papers presented in Section C will be published in separate Conference Proceedings.)

## ZOZNAM PREZENTÁCIÍ A PRÍSPEVKOV – LIST OF PRESENTATIONS AND PAPERS

### VYŽIADANÉ PREZENTÁCIE – INVITED PAPERS

1. *Riadenie rizík štátneho dlhu*  
Ing. Daniel Bytčánek  
riaditeľ Agentúry pre riadenie dlhu a likvidity
2. *Stratégia konsolidácie verejných financií*  
Mgr. Ľudovít Ódor, poradca ministra MF SR
3. *Efekty fiškálnych stabilizátorov*  
doc. Ing. Pavol Ochotnický, CSc.  
Ekonomická univerzita v Bratislave

### PRÍSPEVKY - PAPERS

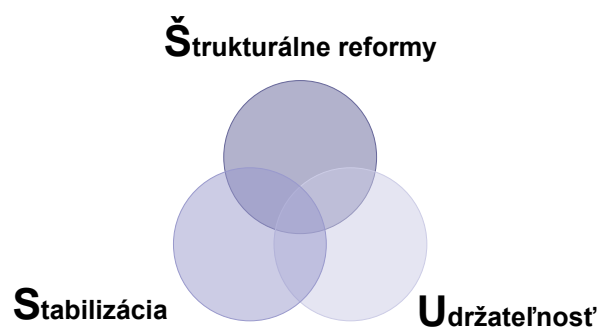


# Stratégia konsolidácie verejných financií

Ludovít Ódor



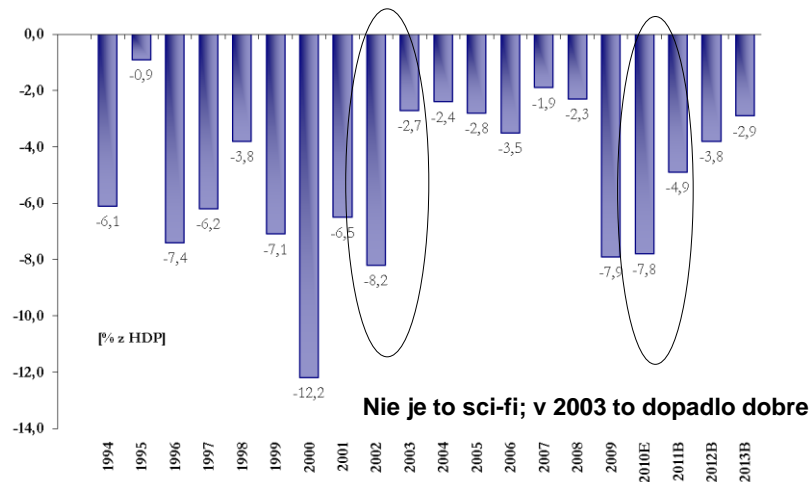
## Komplexná stratégia



## Stabilizácia (1)

**Hlavný cieľ:** znížiť deficit verejných financií pod 3% z HDP v roku 2013; zvýšiť kredibilitu na finančných trhoch

## Stabilizácia (2)





## Stabilizácia (3)

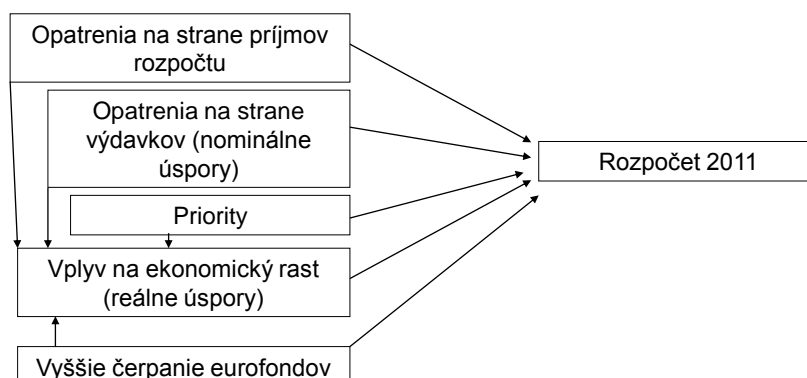
- Ponaučenia z literatúry (Alesina a Ardagna, 2009)
  - Fiškálna konsolidácia nie je nutne škodlivá ani v krátkodobom horizonte (ako v SR v roku 2003)
  - Treba klásť väčší dôraz na zníženie výdavkov; najmenej 60%)
  - Nižšia mzdová báza vo verejnom sektore a krátenie sociálnych výdavkov zvyšujú šance na úspech
  - Vlády s významnou konsolidáciou boli často úspešné aj v nasledujúcich voľbách



## Stabilizácia (4)

- Základný scenár („no-policy“) pre rok 2011 indikuje 7.4% z HDP – cieľ je 4.9% z HDP
- Prečo nie 4.2% ako v programe stability?
  - diametrálne odlišná štartovacia pozícia
  - stále v súlade s odporúčaniami PND
- Čo je v balíčku?
  - nepriame dane (spotrebné dane, DPH)
  - dane a odvody (širšie základne)
  - zníženie výdavkov (hlavne mzdové výdavky a spotreba vlády – 10% benchmark)
  - vyššie čerpanie eurofondov

## Stabilizácia (5)



## Stabilizácia (6)

### ■ Rozpočet 2011 (predbežné odhady)

|                          | Odhad 2010   | Bez opatrení 2011 | Rozpočet 2011 | (3) - (1)   | (3) - (2)   |
|--------------------------|--------------|-------------------|---------------|-------------|-------------|
| <b>CELKOVÉ PRÍJMY</b>    | <b>31.8%</b> | <b>32.2%</b>      | <b>33.2%</b>  | <b>1.4</b>  | <b>1.0</b>  |
| Daňové príjmy            | 15.3%        | 15.4%             | 16.0%         | 0.7         | 0.6         |
| Odvody                   | 12.0%        | 11.9%             | 12.0%         | 0.0         | 0.1         |
| Nedaňové príjmy          | 3.0%         | 2.8%              | 3.1%          | 0.1         | 0.3         |
| Granty a transfery       | 1.5%         | 2.1%              | 2.1%          | 0.7         | 0.0         |
| <b>CELKOVÉ VÝDAVKY</b>   | <b>39.5%</b> | <b>39.6%</b>      | <b>38.1%</b>  | <b>-1.4</b> | <b>-1.5</b> |
| Bežné výdavky            | 35.4%        | 35.6%             | 34.4%         | -0.9        | -1.2        |
| Kompensácie zamestnancov | 6.9%         | 6.7%              | 6.2%          | -0.7        | -0.5        |
| Tovary a služby          | 9.7%         | 9.8%              | 9.3%          | -0.4        | -0.4        |
| Dotácie a transfery      | 17.3%        | 17.2%             | 17.0%         | -0.2        | -0.2        |
| Úroky                    | 1.5%         | 2.0%              | 1.8%          | 0.4         | -0.1        |
| Kapitálové výdavky       | 4.2%         | 4.0%              | 3.7%          | -0.5        | -0.3        |
| Aktíva                   | 1.6%         | 1.0%              | 1.2%          | -0.4        | 0.2         |
| Transfery                | 2.6%         | 2.9%              | 2.5%          | -0.1        | -0.4        |
| <b>SALDO</b>             | <b>-7.8%</b> | <b>-7.4%</b>      | <b>-4.9%</b>  | <b>2.9</b>  | <b>2.5</b>  |



## Stabilizácia (7)

Konsolidačné úsilie je koncentrované v roku 2011...

| Konsolidačné úsilie a fiškálny impulz (ESA 95, % HDP)              |      |       |       |      |      |      |
|--|------|-------|-------|------|------|------|
|  | 2008 | 2009E | 2010E | 2011 | 2012 | 2013 |
| 1. Čisté pôžičky poskytnuté / prijaté                              | -2.3 | -7.9  | -7.8  | -4.9 | -3.8 | -2.9 |
| 2. Cyklická zložka   | 0.7  | -1.3  | -0.7  | -0.6 | -0.3 | 0.0  |
| 3. Jednorazové efekty  | -0.7 | 0.0   | -0.2  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |
| 4. Vplyv platených úrokov  | -1.2 | -1.5  | -1.5  | -1.9 | -2.0 | -2.1 |
| 5. Cyklicky upravené primárne saldo o jednorazové efekty (1-2-3-4) | -1.1 | -5.0  | -5.5  | -2.4 | -1.6 | -0.8 |
| 6. Konsolidačné úsilie   | -    | -4.0  | -0.5  | 3.1  | 0.9  | 0.7  |
| 7. Vplyv vzťahov s EÚ  | 0.6  | 1.2   | 2.3   | 3.8  | 3.1  | 2.3  |
| - príjmy z rozpočtu EÚ   | 1.4  | 2.2   | 3.5   | 4.7  | 4.0  | 3.3  |
| - odvody do rozpočtu EÚ  | -0.8 | -1.0  | -1.2  | -0.9 | -0.9 | -0.9 |
| 8. Vplyv PPP projektov - cestná infraštruktúra                     | 0.0  | 0.3   | 0.7   | 0.4  | 0.3  | 0.4  |
| - 2. balik - stavebné náklady                                      | 0.0  | 0.3   | 0.7   | 0.4  | 0.1  | 0.0  |
| - 2. balik - platby štátu za dostupnosť                            | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0  | -0.1 | -0.2 |
| - nový balik - odhad stavebných nákladov                           | 0.0  | 0.0   | 0.0   | 0.0  | 0.4  | 0.6  |
| 9. Agregátne saldo vrátane EÚ efektu a PPP projektov (5-7-8)       | -1.7 | -6.6  | -8.5  | -6.6 | -5.0 | -3.6 |
| 10. Fiškálny impulz  | -    | -4.9  | -1.9  | 1.9  | 1.6  | 1.4  |

... avšak negatívny efekt na ekonomiku je rozložený kvôli eurofondom

## Štrukturálne reformy (1)

**Hlavný cieľ:** zvýšiť rastový potenciál slovenskej ekonomiky a kompenzovať negatívny vplyv z fiškálnej konsolidácie



## Štrukturálne reformy (2)

### ■ Hlavné problémy

- Nízka vymožitelnosť práva
- Komplikovaný odvodový systém
- Nízka kvalita univerzít
- Nedostatočný pokrok v oblasti znalostnej ekonomiky
- Niektoré rigidity na trhu práce
- Korupcia

Vláda plánuje riešiť všetky tieto problémy



## Štrukturálne reformy (3)

### ■ Krátkodobé priority

- Infraštruktúra (viac peňazí z eurofondov a menej z PPP)
- MSP – projekt JEREMIE (venture capital, garančné schémy)
- Pružnejšia zamestnanosť rodičov
- Nové pravidlá pre podporu investícií
- Všetky zmluvy vo verejných financiách na webe
- Elektronické verejné obstarávanie a aukcie
- Rozhodnutia súdov na webe
- Excelentná univerzita
- Extenzia kolektívnych zmlúv len so súhlasom firmy



## Štrukturálne reformy (3)

### ■ Krátkodobé priority

- Infraštruktúra (viac peňazí z eurofondov a menej z PPP)
- MSP – projekt JEREMIE (venture capital, garančné schémy)
- Pružnejšia zamestnanosť rodičov
- Nové pravidlá pre podporu investícií
- Všetky zmluvy vo verejných financiách na webe
- Elektronické verejné obstarávanie a aukcie
- Rozhodnutia súdov na webe
- Excelentná univerzita
- Extenzia kolektívnych zmlúv len so súhlasom firmy



## Dlhodobá udržateľnosť (1)

**Hlavný cieľ:** pripraviť verejné financie na starnutie populácie; zaviesť „commitment device“ pre tvorcov politiky



## Dlhodobá udržateľnosť (2)

- Penzijná reforma
  - Zrušenie investičných obmedzení v druhom pilieri
  - Zvýšenie prvkov solidarity v prvom pilieri
  - Automatická indexácia parametrov vo väzbe na zmeny demografických ukazovateľov a vývoj ekonomickej aktivity
  - Zavedenie minimálneho dôchodku
  - Efektívnejší výber odvodov



## Dlhodobá udržateľnosť (3)

- Reforma zdravotníctva
  - Degresívne marže pri liekoch
  - Horný limit pri spoluúčasti niektorých pacientov
  - Transparentné čakacie listiny
  - Nová lieková politika
  - Elektronické aukcie, zverejňovanie zmlúv
  - Zvýšenie konkurencie na trhu poisťovní
  - DRG
  - Transformácia nemocníc na akciové spoločnosti



## **Dlhodobá udržateľnosť (4)**

- Zvýšenie efektívnosti (1)
  1. Čisté bohatstvo
  2. CBA – analýza prínosov a nákladov
  3. Procesné zmeny

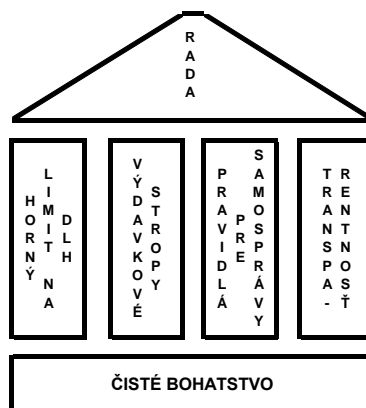


## **Dlhodobá udržateľnosť (5)**

- Zvýšenie efektívnosti (2)
  - Presun niektorých aktivít do súkromného sektora
  - Stabilizácia štátnych podnikov (železnice, STV, Štátne lesy atď.)
  - Privatizácia (Cargo, letiská, atď.)
  - Register nehnuteľností
  - Sociálne systémy ozbrojených zložiek
  - Prehodnotenie dotácií a transferov
  - Vyššie dane z nehnuteľnosti
  - Boj proti daňovým únikom (hlavne DPH, spotrebné dane)

## Dlhodobá udržateľnosť (6)

- Zákon fiškálnej zodpovednosti (1)



## Dlhodobá udržateľnosť (7)

- Zákon fiškálnej zodpovednosti (2)
  - Ústavný strop na verejný dlh; najlepšie pod hranicou Maastrichtského kritéria
  - Nominálne 4-ročné výdavkové stropy
  - Nové fiškálne pravidlá pre municipality
  - Preddefinované požiadavky na fiškálne dáta
  - Rada fiškálnej zodpovednosti



Ďakujem za pozornosť!

# Efekty fiškálnych stabilizátorov

*Pavol Ochotnický*

*Katedra financií , NHF EU Bratislava*

*Spracované pre Konferenciu Financie a riziko,  
Veľký Meder, November 2010*

## **Motivácia**

Po strate samostatnej menovej politiky po vstupe SR do EMÚ predstavuje fiškálna politika kľúčový nástroj v makroekonomickej stabilizácii - či už formou automatickej stabilizácie, resp. zámernými opatreniami

“Len úzky okruh prác sa venuje automatickej stabilizácii. JSTOR registroval len 11 článkov za 20 rokov , Blanchard (2004).

Limitovaný záujem zo strany akademickej sféry vychádzal z predpokladu, že fiškálna politika nebola dobrým nástrojom stabilizácie. Ale tento trend sa v súčasnosti mení . Fatas (2009).

Len limitovaný počet empirických štúdií sa venuje automatickým fiškálnym stabilizačným efektom



# Štruktúra

- Fiškálne stabilizátory v súčasnej teórii
- Zabudované stabilizátory
- Empirický test vplyvu poistenia v nezamestnanosti na hospodársky cyklus v SR
- Veľkosť vlády ako nepriama stabilizácia
- Paygo pilier v SR – redukovaný nepriamy stabilizátor

## Definície automatických stabilizátorov Fatas (2009)

- Zmeny vo vládnych príjmoch a výdavkoch, vyvolané cyklickým vývojom ekonomiky
- Pomáhajú stabilizovať hospodársky cyklus
- Sú automaticky dané daňovými a dovodovými zákonmi alebo výdavkovými pravidlami (t.j. nie sú súčasťou zámerných opatrení vlády)
- Príklady: dane ako funkcia príjmov, podpora v nezamestnanosti
- Neexistuje “absolútna” definícia automatických stabilizátorov, ale je možné komparovať alternatívne systémy (cez prierez krajín alebo v čase)

# Fiškálne automatické stabilizátory

## *Efekty zabudovaných stabilizátorov*

- *poistenie v nezamestnanosti a iné formy sociálnej podpory*
- *daňová progresivita*

*Efekty nepriamej stabilizácie cez veľkosť vlády (meraná daňovou kvótou alebo podielom vládnych výdavkov na HDP)*

## Meranie automatickej stabilizácie – hlavné metodologické trendy

- Forma separačnej analýzy - ako individuálny zabudovaný stabilizátor zmierňuje volatilitu hospodárskeho cyklu (Palomba,, Thirwall) (na báze časových radov)
- Analýza vzťahu veľkosti vlády a volatility HDP, resp. jeho zložiek (na báze panelových dát)

## Zabudované stabilizátory

*Stabilizačný efekt individuálneho stabilizátora SE*

$$SE = GDP_h - GDP$$

*Kde*

*GDP<sub>h</sub> - GDP pri hypotetickej eliminácii stabilizátora*

## Stabilizačný efekt poistenia v nezamestnanosti

$$SE = E_{in} + E_{ex}$$

*E<sub>in</sub> – príjmový efekt*

*E<sub>ex</sub> – výdavkový efekt*

$$E_{in} = T_m \cdot dT$$

$$E_{ex} = G_m \cdot dG$$

*T<sub>m</sub> – daňový multiplikátor*

*G<sub>m</sub> – výdavkový multiplikátor*

*dT - príspevky do systému poistenia v nezamestnanosti*

*dG - výdavky systému poistenia v nezamestnanosti*

## Stabilizačný efekt poistenia v nezamestnanosti

$$SE = Ein + Eex$$

*Ein* – príjmový efekt

*Eex* – výdavkový efekt

$$Ein = Tm \cdot dT$$

$$Eex = Gm \cdot dG$$

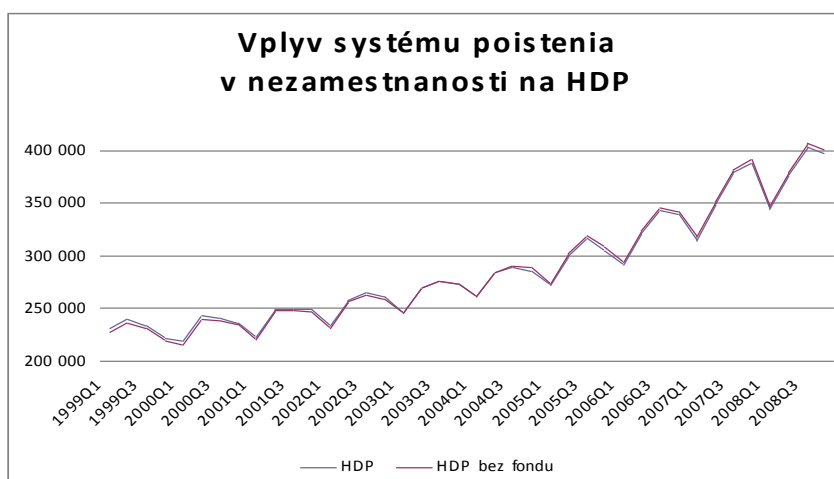
*Tm* – daňový multiplikátor

*Gm* – výdavkový multiplikátor

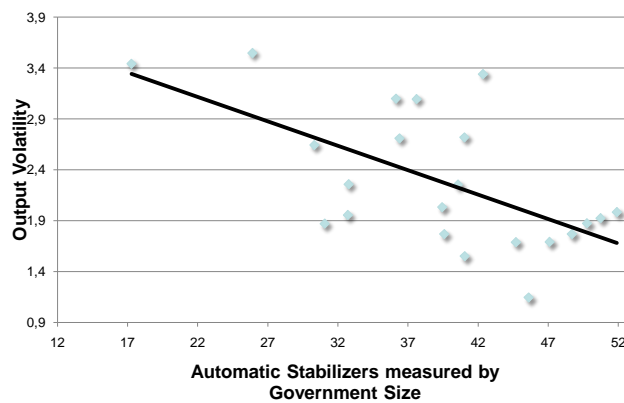
*dT* - príspevky do systému poistenia v nezamestnanosti

*dG* - výdavky systému poistenia v nezamestnanosti

## HDP a HDP<sub>h</sub>



## Nepriama stabilizácia



Data: 22 OECD countries, volatility measured as standard deviation output growth 1960-2008

## Paygo pilier v SR

Paygo pilier:

- Vytvára permanentný deficit vo všetkých fázach hospodárskeho cyklu
- Cez jeho deficit sa redukuje veľkosť vlády a tým rozsah nepriamej stabilizácie

# Záver

- Veľkosť vlády v SR je relatívne nižšia a tým aj efekt nepriamej stabilizácie
- Poistenie v nezamestnanosti znižuje v SR *volatilitu HDP* o 4,03 %
- Progresivita daní v SR je nízka – nízka účinnosť tohto zabudovaného stabilizátora
- Paygo pilier cez jeho deficit redukuje veľkosť vlády a efekt nepriamej stabilizácie
- Celková účinnosť automatickej fiškálnej stabilizácie v SR (priamej a nepriamej) je nízka
- Z uvedeného vyplýva vyšší význam zámerných opatrení pri stabilizácii hospodárskeho cyklu v SR

Prezentácia je výstupom projektu VEGA: Účinnosť zabudovaných stabilizátorov pri vstupe SR do eurozóny

Riešiteľský kolektív:

doc. Ing. Pavol Ochotnický, CSc., vedúci projektu  
doc. Ing. Jozef Sokira, CSc. zástupca vedúceho projektu  
Ing. Miloš Hofreiter, PhD, riešiteľ  
Ing. Andrea Čambalová, PhD, riešiteľ  
Mag. Marek Káčer, riešiteľ

| <b>AUTOR</b> |           | <b>NÁZOV PRÍSPEVKU</b>   | <b>STRANA</b> |
|--------------|-----------|--|---------------|
| Adamek-Hyska | Dorota    | <i>PROVISIONS FOR PAYABLES AS AN INSTRUMENT USED BY CONSTRUCTION AND ASSEMBLY COMPANIES IN POLAND TO REDUCE CONSEQUENCES OF RISK IN THEIR OPERATIONS</i> | 1             |
| Alexy        | Martin    | <i>POSUDZOVANIE DETERMINANTOV RATINGU KRAJINY – MODEL CANTORA A PACKERA</i>  | 11            |
| Balau        | Madalina  | <i>ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION THE TECHNOLOGIES OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT TO A COMMERCIAL SOCIETY</i>  | 403           |
| Barańska     | Bogumiła  | <i>CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND ITS UNDERSTANDING BY EMPLOYERS</i>  | 18            |
| Baroch       | Václav    | <i>DOTOVÁNÍ MHD Z VEŘEJNÝCH FINANČÍ</i>  | 25            |
| Bednáriková  | Dagmar    | <i>LEGISLATÍVNE OBMEDZENIA MECHANIZMU DAŇOVEJ ASIGNÁCIE VYBRANÝM SUBJEKTOM TRETIHO SEKTORA VO VAZBE NA FINANCOVANIE ICH AKTIVÍT</i>                      | 34            |
| Belanová     | Katarína  | <i>VYUŽITIE REÁLNYCH OPCÍ V INVESTIČNOM ROZHODOVANÍ PODNIKU</i>  | 40            |
| Beličková    | Kornélia  | <i>SPOLOČENSKO-EKONOMICKÁ EFEKTÍVNOSŤ MIMOVLÁDNYCH ORGANIZÁCIÍ</i>   | 46            |
| Belkovicsová | Daša      | <i>EFEKTÍVNOSŤ VYNAKLADANIA VÝDAVKOV NA VZDELANIE Z POHLADU ODHADU ICH NÁVRATNOSTI</i>   | 52            |
| Błach        | Joanna    | <i>AN APPLICATION OF THE MULTIDISCRIMINANT MODELS OF BANKRUPTCY PREDICTION – A CASE OF SELECTED POLISH COMPANIES</i>                                     | 437           |
| Borza        | Michal    | <i>DETERMINANTY PRÍJMOVEJ A VÝDAVKOVEJ POLITIKY MIEST A OBCÍ V KONTEXTE SVETOVEJ HOSPODÁRSKEJ A FINANČNEJ KRÍZY</i>                                      | 276           |
| Bukovová     | Silvia    | <i>SPOLOČENSKO-EKONOMICKÁ EFEKTÍVNOSŤ MIMOVLÁDNYCH ORGANIZÁCIÍ</i>   | 46            |
| Cretu        | Carmen    | <i>USING THE SYSTEM OF MONEY MANAGEMENT WITHIN THE FOREX MARKET</i>  | 395           |
| Czech        | Katarzyna | <i>EUROPEAN UNION FUNDS AS SOURCE OF FINANCING OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN POLAND 2007-2013</i>   | 59            |
| Čambalová    | Andrea    | <i>FAKTORY FIŠKÁLNEJ UDRŽATEĽNOSTI PENZIJNÝCH SYSTÉMOV</i>   | 67            |
| Čiernik      | Anton     | <i>ÚLOHA FINANČNEJ ANALÝZY VEREJNÝCH INVESTIČNÝCH PROJEKTOV FINANCOVANÝCH Z PROSTRIEDKOV KOHÉZNEHO FONDU V PROGRAMOVOM OBDOBÍ 2007-2013</i>              | 75            |
| Drugdová     | Barbora   | <i>K PROBLEMATIKE POISTENIA PODNIKATEĽOV A PODNIKATEĽSKÝCH RIZÍK V SLOVENSKEJ REPUBLIKE</i>  | 80            |
| Fidrmuc      | Jarko     | <i>FINANCIAL DEVELOPMENT AND BUSINESS CYCLE VOLATILITY IN THE OECD</i>   | 87            |

|                       |                 |  |     |
|-----------------------|-----------------|--|-----|
| Filip                 | Alin Constantin | <i>USING THE SYSTEM OF MONEY MANAGEMENT WITHIN THE FOREX MARKET</i>  | 395 |
| Filip                 | Alin Constantin | <i>ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION THE TECHNOLOGIES OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT TO A COMMERCIAL SOCIETY</i>            | 403 |
| Frączkiewicz-Wronka   | Aldona          | <i>EXPENDITURE ON HEALTH CARE - OLD AND NEW EU COUNTRIES</i>   | 103 |
| Geško                 | Martin          | <i>EKONOMICKÝ CHARAKTER DANE Z PRÍJMOV PRÁVNICKÝCH OSÓB</i>  | 114 |
| Ghintuiala            | Alexandra       | <i>ANALYSIS OF LIQUIDITY, SOLVABILITY AND FINANCIAL BALANCE AT COMMERCIAL SOCIETY "ALFA" LTD</i>                     | 122 |
| Godlewska-Dziobon     | Bianka          | <i>TAXES AND EMPLOYMENT IN POLAND</i>  | 131 |
| Gorczyńska            | Maria           | <i>AN APPLICATION OF THE MULTIDISCRIMINANT MODELS OF BANKRUPTCY PREDICTION – A CASE OF SELECTED POLISH COMPANIES</i> | 437 |
| Greco                 | Eugenia         | <i>ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION THE TECHNOLOGIES OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT TO A COMMERCIAL SOCIETY</i>            | 403 |
| Hornáková             | Michaela        | <i>TEORIE „PRINCIPAL-AGENT“ V KONTEXTU VEŘEJNÝCH FINANČÍ NA REGIONÁLNÍ ÚROVNI</i>                                    | 141 |
| Chovancová            | Božena          | <i>VEREJNÉ DLHOPISY NA KAPITÁLOVÝCH TRHOCH</i>   | 148 |
| Jančovičová Bognárová | Kristína        | <i>NIKTORÉ POZNÁMKY K VYUŽITIU UKAZOVATEĽA EVA V PODMIENKACH SR</i>  | 153 |
| Karšay                | Alexander       | <i>PROGNÓZY VÝVOJA CIEN NEHNUTEĽNOSTÍ NA BÝVANIE V PROSTREDÍ KRÁTKYCH ČASOVÝCH RADOV</i>                             | 158 |
| Kasiewicz             | Stanisław       | <i>THE NEW IMPERATIVES IN RISK MANAGEMENT IN POST-CRISIS STRATEGIES OF POLISH FIRMS</i>                              | 249 |
| Kitová                | Denisa          | <i>EFEKTÍVNOSŤ VYNAKLADANIA VÝDAVKOV NA VZDELANIE Z POHLADU ODHADU ICH NÁVRATNOSTI</i>                               | 52  |
| Kochel                | Agnieszka       | <i>EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT IN POLAND IN COMPARISON TO SELECTED COUNTRIES</i>                        | 170 |
| Kotlebová             | Jana            | <i>NÁKUP KRYTÝCH DLHOPISOV EUROSYSTÉMOM – RIZIKÁ DO BUDÚCNOSTI</i>   | 179 |
| Kováč Gerulová        | Lukrécia        | <i>MERANIE DOPADOV KOHÉZNEJ POLITIKY EÚ NA KONVERGENCIU REGIÓNOV</i>   | 186 |
| Kováč                 | Urban           | <i>MERANIE DOPADOV KOHÉZNEJ POLITIKY EÚ NA KONVERGENCIU REGIÓNOV</i>   | 186 |
| Krajíček              | Jan             | <i>NOVÉ BANKOVNÍ PRODUKTY A JEJICH RIZIKA</i>  | 195 |
| Kristel'              | Marián          | <i>PRÍJMY A VÝDAVKY SOCIÁLNEJ POISŤOVNE V ČASE GLOBÁLNEJ FINANČNEJ KRÍZY</i>   | 329 |
| Kryvoshei             | Victoria        | <i>MECHANISM OF THE EFFECT OF HEALTH INDICATORS ON THE FORMATION OF HUMAN CAPITAL RESTAURANT ECONOMY OF UKRAINE</i>  | 202 |



|             |           |   |     |
|-------------|-----------|---|-----|
| Kubicová    | Jana      | <i>MEDZINÁRODNÝ DAŇOVÝ REŽIM SLOVENSKEJ REPUBLIKY Z HĽADISKA OPATRENÍ PROTI VYHÝBANIU SA DANI Z PRÍJMU</i>                                    | 211 |
| Kuchta      | Ľuboš     | <i>UDRŽATEĽNOSŤ ZDRAVOTNÍCKYCH FINANCIÍ</i>   | 221 |
| Lanáková    | Kristína  | <i>OVEROVANIE PREDIKTÍVNEJ SILY FINANČNÝCH TRHOV</i>  | 229 |
| Lechner     | Tomáš     | <i>EKONOMICKO-PROSTOROVÁ ANALÝZA POSKYTOVÁNÍ VEŘEJNÝCH SLUŽEB V RÁMCI VÝKONU PŘENESENÉ PŮSOBNOSTI ÚŘADY ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ V ČR</i> | 239 |
| Lechnerová  | Radka     | <i>EKONOMICKO-PROSTOROVÁ ANALÝZA POSKYTOVÁNÍ VEŘEJNÝCH SLUŽEB V RÁMCI VÝKONU PŘENESENÉ PŮSOBNOSTI ÚŘADY ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ V ČR</i> | 239 |
| Lepczyński  | Błażej    | <i>THE NEW IMPERATIVES IN RISK MANAGEMENT IN POST-CRISIS STRATEGIES OF POLISH FIRMS</i>   | 249 |
| Maćkowska   | Renata    | <i>THE IMPACT OF THE ECONOMIC CRISIS ON SOCIAL SUPPORT FOR POLAND'S ACCESSION TO THE EUROLAND</i>   | 258 |
| Matúšek     | Ivan      | <i>VEREJNÉ DLHOPISY NA KAPITÁLOVÝCH TRHOCH</i>  | 148 |
| Modiga      | Georgeta  | <i>USING THE SYSTEM OF MONEY MANAGEMENT WITHIN THE FOREX MARKET</i>   | 395 |
| Munteanu    | Lucian    | <i>IMPLICATION OF IFRS IN REDUCING THE COST OF CAPITAL</i>  | 265 |
| Nemec       | Juraj     | <i>EURÓPSKA LEGISLATÍVA A ZABEZPEČOVANIE VYBRANÝCH VEŘEJNÝCH SLUŽIEB V SR</i>   | 271 |
| Neubauerová | Erika     | <i>DETERMINANTY PRÍJMOVEJ A VÝDAVKOVEJ POLITIKY MIEST A OBCÍ V KONTEXTE SVETOVEJ HOSPODÁRSKEJ A FINANČNEJ KRÍZY</i>                           | 276 |
| Neubauerová | Erika     | <i>VÝSTUPY VÝSKUMNÉHO PROJEKTU VEGA č. 1/0426/08 VPLYV KOHÉZNEJ POLITIKY EURÓPSKEJ ÚNIE NA KONKURENCIESCHOPNOSŤ SLOVENSKEJ EKONOMIKY</i>      | 284 |
| Neshybová   | Jarmila   | <i>VZTAH BENCHMARKINGU A ROZPOČTŮ ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVY</i>   | 288 |
| Palko       | František | <i>FIŠKÁLNA POLITIKA SLOVENSKA POČAS GLOBÁLNEJ EKONOMICKEJ KRÍZY A VÝZVY PRE UDRŽATEĽNÝ EKONOMICKÝ RAST</i>                                   | 298 |
| Pawlas      | Iwona     | <i>EU ECONOMIES AT THE TIME OF ECONOMIC CRISIS - MULTIVARIATE COMPARATIVE ANALYSIS</i>  | 305 |
| Pěkná       | Jitka     | <i>ROZBOR NĚKTERÝCH PŘÍČIN NÍZKÉ EFEKTIVITY VZDĚLÁVÁNÍ ÚŘEDNÍKŮ</i>   | 313 |

|             |               |  |     |
|-------------|---------------|--|-----|
| Péliová     | Jana          | <i>VYUŽÍVÁNIE METÓDY DEA NA HODNOTENIE EFEKTÍVNOTI FIŠKÁLNEJ DECENTRALIZÁCIE</i>   | 322 |
| Peter       | Radoslav      | <i>PRÍJMY A VÝDAVKY SOCIÁLNEJ POISŤOVNE V ČASE GLOBÁLNEJ FINANČNEJ KRÍZY</i>   | 329 |
| Pripoaie    | Rodica        | <i>USING THE SYSTEM OF MONEY MANAGEMENT WITHIN THE FOREX MARKET</i>  | 395 |
| Rabatinová  | Marcela       | <i>NEVYHNUTNOSŤ PREHODNOTENIA EXISTENCIE SÚČASNÉHO SYSTÉMU DPH S CIEĽOM MINIMALIZÁCIE DAŇOVÝCH ÚNIKOV</i>  | 334 |
| Roman       | Geanina       | <i>ANALYSIS OF LIQUIDITY, SOLVABILITY AND FINANCIAL BALANCE AT COMMERCIAL SOCIETY "ALFA" LTD</i>   | 122 |
| Romančíková | Eva           | <i>ENVIRONMENTÁLNE DANE AKO NÁSTROJ PREDCHÁDZANIA VZNIKU ENVIRONMENTÁLNYCH RIZÍK</i>   | 341 |
| Scharler    | Johann        | <i>FINANCIAL DEVELOPMENT AND BUSINESS CYCLE VOLATILITY IN THE OECD</i>   | 87  |
| Schultzová  | Anna          | <i>VÝSTUPY VÝSKUMNÉHO PROJEKTU VEGA č. 1/0317/08 VPLYV NEPRIAMYCH DANÍ NA SPOTREBU</i>   | 347 |
| Schultzová  | Anna          | <i>ZDAŇOVANIE MALÉHO A STREDNÉHO PODNIKANIA VEÚ A JEHO VPLYV NA KONKURENCIESCHOPNOSŤ EKONOMIKY</i>   | 349 |
| Stadnik     | Aleksandra    | <i>POLAND FACING THE PROBLEM OF MIGRATION MANAGEMENT - SELECTED ASPECTS</i>  | 356 |
| Staričková  | Zuzana        | <i>ÚČTOVNÍCTVO SR A MEDZINÁRODNÉ ŠTANDARBY FINANČNÉHO VÝKAZNÍCTVA</i>  | 368 |
| Šabíková    | Ingrid        | <i>VPLYV AKRUÁLNEHO PRINCÍPU ÚČTOVNÍCTVA ŠTÁTU NA ZVÝŠENIE ÚČINNOSTI HOSPODÁRENIA S VEREJNÝMI PROSTRIEDKAMI NA SLOVENSKU</i>                             | 376 |
| Široký      | Jan           | <i>ECONOMIC CRISIS - THE RISK AND OPPORTUNITY FOR CHANGE IN VAT RATES</i>  | 382 |
| Širůček     | Martin        | <i>PENĚŽNÍ ZÁSoba A ČESKÝ AKCIOVÝ TRH</i>  | 387 |
| Tureac      | Cornelia      | <i>USING THE SYSTEM OF MONEY MANAGEMENT WITHIN THE FOREX MARKET</i>  | 395 |
| Tureac      | Cornelia      | <i>ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION THE TECHNOLOGIES OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT TO A COMMERCIAL SOCIETY</i>  | 403 |
| Turtureanu  | Anca Gabriela | <i>ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION THE TECHNOLOGIES OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT TO A COMMERCIAL SOCIETY</i>  | 403 |
| Tworek      | Piotr         | <i>METHODS OF RISK RESPONSE IN FINANCING OF COMPANIES' INVESTMENT PROJECTS</i>   | 412 |
| Tworek      | Piotr         | <i>PROVISIONS FOR PAYABLES AS AN INSTRUMENT USED BY CONSTRUCTION AND ASSEMBLY COMPANIES IN POLAND TO REDUCE CONSEQUENCES OF RISK IN THEIR OPERATIONS</i> | 1   |

|                   |           |  |     |
|-------------------|-----------|--|-----|
| Uminský           | Pavel     | <i>PROJEKT VYTVOŘENÍ JEDNOHO INKASNÍHO MÍSTA V ČESKÉ A VE SLOVENSKÉ REPUBLICE</i>                                    | 422 |
| Válek             | Juraj     | <i>POMŮŽE ZNÍŽENIE OBSAHU BIOPALÍV „OZDRAVIŤ“ VEREJNÉ FINANČIE?</i>  | 456 |
| Vojtková          | Mária     | <i>SKÚMANIE KAPITÁLOVEJ PRIMERNOSTI A JEJ VPLYVU NA ÚVEROVÝ MANAŽMENT BÁNK NA SLOVENSKU</i>                          | 428 |
| Wieczorek-Kosmala | Monika    | <i>AN APPLICATION OF THE MULTIDISCRIMINANT MODELS OF BANKRUPTCY PREDICTION – A CASE OF SELECTED POLISH COMPANIES</i> | 437 |
| Włodarczyk        | Robert W. | <i>PUBLIC FINANCE IN EUROZONE COUNTRIES</i>  | 447 |
| Zelesník          | Juraj     | <i>SPOLOČENSKO-EKONOMICKÁ EFEKTÍVNOSŤ MIMOVLÁDNYCH ORGANIZÁCIÍ</i>   | 446 |
| Zubařová          | Alena     | <i>POMŮŽE ZNÍŽENIE OBSAHU BIOPALÍV „OZDRAVIŤ“ VEREJNÉ FINANČIE?</i>  | 456 |
| Zygula            | Andrzej   | <i>IMPACT OF DIVIDENDS ON THE VALUE OF A COMPANY IN POLISH CONDITIONS IN 2007-2009</i>                               | 464 |
| Žoldáková         | Natália   | <i>SKÚMANIE KAPITÁLOVEJ PRIMERNOSTI A JEJ VPLYVU NA ÚVEROVÝ MANAŽMENT BÁNK NA SLOVENSKU</i>                          | 428 |

---

# **PROVISIONS FOR PAYABLES AS AN INSTRUMENT USED BY CONSTRUCTION AND ASSEMBLY COMPANIES IN POLAND TO REDUCE CONSEQUENCES OF RISK IN THEIR OPERATIONS**

**Dorota Adamek-Hyska, Piotr Tworek  
The University of Economics in Katowice  
Faculty of Finance and Insurance  
Department of Accounting  
Department of Investments and Real-estate**

---

## **Abstract**

Due to the fact that risk plays a particular role in investment and construction activities and has a significant impact on the financial condition of construction and assembly companies, as well as their operations, it should be professionally managed in all the areas in which a company operates. A construction company should not limit its risk management to operating activities only, but it should also deal with risk in its investment and financial activities. Appropriate methods, techniques and tools should be used to this end. One of the ways to reduce the consequences of risk in construction and assembly companies is recognising provisions for payables. This issue is addressed in the paper and constitutes its aim. The problems discussed here refer to the solutions used in the accounting system in Poland.

Key words – risk, provisions for payables, accounting, construction risk management

## **1 INTRODUCTION**

Risk in the construction industry concerns all the participants in the investment and construction process and, in particular, contractors, as the ones who perform construction projects. In Poland, mainly contractors bear the bulk of risk, as it's passed onto them by investors, through some stipulations in construction contracts. Therefore, contractors have to be able to deal with risk, i.e. manage risk in numerous areas in which a company operates. A response offered by a construction and assembly company's accounting system<sup>1</sup> to various types of risks, which occur during its specific activities, is recognition of provisions for payables. 'Provisions' have been very accurately defined by M. Gmytrasiewicz and A. Karmańska, who state that provisions are an accounting effect of risk identification and assessment procedures<sup>2</sup>. This confirms the need for and the reasonability of measurement, which isn't limited to the values that determine an entity's financial and property situation and can easily be established on the basis of some source documents, but it also involves probable estimates of possible costs and losses related to the company's business activities. These issues are addressed in the present paper, which focuses on the problems of provisions

---

<sup>1</sup> An accounting system is a system, which collects and processes economic data (financial and other), which are used in a company's management and presentation of its performance outside. See: *Ryzyko w rachunkowości*. Edited by KARMAŃSKA, A. Warszawa: Wydawnictwo Difin. 2008, 222 p.

<sup>2</sup> GMYTRASIEWICZ, M., KARMAŃSKA, A.: *Rachunkowość finansowa*. Warszawa: Wydawnictwo Difin. 2002, 348 p.

---

recognised in construction and assembly companies, based on the Polish legislation, as well as investment and construction practices. Provisions in accounting are perceived as an instrument, which protects companies against risk. The authors discuss the problems, which are the subject matter of the deliberations, in a synthetic way only.

## **2 RISK IN CONSTRUCTION ENTERPRISES AND FUNDAMENTALS OF CONSTRUCTION RISK MANAGEMENT – SELECTED ISSUES**

Risk is inevitable in construction and assembly companies. It has its specific characteristics and a distinctive profile. This is, first of all, due to the conditions in which construction projects are carried out, as well as the specificity of the construction and assembly business. An example of a typical risk is a force majeure risk, which is connected with the effects of natural forces on a construction site. They often lead to losses, which are usually incurred by a contractor. In addition to that, one should remember about a risk, which occurs in the areas of financial and investment activities conducted by these enterprises. Risk which occurs in these areas has to be identified and quantified on a case-by-case basis. Only an integrated risk management system in a company can contribute to adherence to the modern corporate management concept. Risk should be managed in a modern, i.e. integrated, comprehensive, regular and systemic, manner. The recognition and practical implementation of an integrated risk management system in construction and assembly companies in Poland are becoming an urgent need and a big challenge. So far such solutions have not been used in the construction industry in Poland, where risk tends to be managed in a traditional way, i.e. without any modern systemic solutions or methods used in Western Europe or the USA. According to the Construction Industry Research and Information Association CIRIA in London „(...) all construction projects contain risks - these may be commercial risks (partners going bankrupt, payments not coming through on time), safety risks (to workers on site or the general public), environmental risks (pollution of nearby streams or lakes) or procedural risks (planning permission not being granted when expected, noise complaints from neighbors) and so on”<sup>3</sup>. Therefore, in the construction industry, there is a wide range of risks and risk-inducing factors. As emphasized by G.M. Winch „(...) the relationship between the risk source and the risk event is expressed in terms of the probability of its occurrence given the risk source; probability is, therefore, a property of the event and not the source”<sup>4</sup>. This is connected with risk being defined as a quantitative category, which may be assessed and described by means of a probability mass function. Also in scientific literature, quite frequently, „(...) risk is defined as a product of probability of adverse incidents and their potential (future) consequences, which is justified as it’s related to technical risk, which is so largely present in the construction and assembly business”<sup>5</sup>. The following risks, among the others, may occur in the construction sector: „(...) acts of God (Force majeure), adequacy of project budget/funding, adequacy of design, adverse weather, ambiguous specifications, asbestos, attitudes of other parties, bidding procedures, changes in laws and regulations, changes in pricing, changes in procedures, clarity of plans, competence of cost estimating, concurrent

---

<sup>3</sup> *A simple guide to controlling risk*. London: Construction Industry Research and Information Association CIRIA. 2002, 2 p.

<sup>4</sup> WINCH, M.G.: *Managing construction projects. Second Edition*. Chichester: Wiley & Sons Ltd. 2010, 347-348 pp.

<sup>5</sup> TWOREK, P.: *Ryzyko wykonawców przedsięwzięć inwestycyjnych*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego. 2010, 90 p. See also: CLEDEN, D.: *Managing Project Uncertainty*. Farnham: Gower Publishing Limited. 2009, 121 p.

---

work, consequences of delay, consequences of disruption, constructability of design, contractor qualifications, cost escalation, delay in decision-making and in addressing and solving problems, approaches, delay in transmitting drawings and instructions, delay in presenting problems, differing site conditions, embargoes, environmental compliance, environmental constraints, equipment suitability, exchange rates, existing utilities and underground facilities, governmental acts, governmental stability, ground subsidence, ground support requirements, groundwater, hazardous waste, labor availability, labor force substance abuse, labor productivity, labor skills, managerial and supervisory capability/availability, managerial and supervisory efficiency, material availability, material quality, material shortages, means, methods, and techniques, measurement of pay items, mobilization cost payment methodology, owner bureaucracy, owner decision-making process, owner-furnished material and equipment – quality, owner-furnished material and equipment – timeliness of delivery, payment cycle, permits and licenses, quality of construction management, quality of inspection and monitoring, quality of plans, retention, safety, schedule constraints, site availability, site access, site congestion, site drainage, site security, soil stability and strength, subcontractor availability, subcontractor qualifications, subcontractor reliability, sufficiency of plans, supplier/vendor competence, supplier/vendor performance, third-party impacts, timeliness of construction management, contract administration and monitoring, union strife and work rules, unproven designs, unrealistic performance time, unrealistic contract terms, utility availability, utility dependability, variations in quantity, warranty obligations”<sup>6</sup>. In practical terms, all these risks may be significantly reduced. This can be done through the implementation of an efficient and effective risk management system in a construction and assembly company. Risk management has to be conducted in all the areas, in which the company operates, i.e. throughout the entire company, as well as in a specific project carried out by the contractor (project portfolio). Based on a reliable IT system (risk base), risk is identified and quantified and this forms the right basis for risk response. „On the whole, the risk in the construction company may be considered through the impact that it has on the enterprise financial structure or through the construction and assembly production executed”<sup>7</sup>. In terms of an accounting policy, a particularly important thing is risk related to construction costs which are borne by the contractor. Risk in this area means any potential deviations between planned costs and actual costs, which may occur when carrying out a construction project. Every time, risks may be assessed by means of appropriate methods. „The cost planning of the construction projects in any business entity requires the recognition of the costs calculation system, well thought over and working effectively, as well as the managerial accountancy”<sup>8</sup>. “It also ought to take into consideration the documentation, record, settlement, reporting, cost control and analysis”<sup>9</sup>. „Furthermore, it allows for identifying contract costs from the preparatory phase, through the execution phase, costs of operational phase and finally for comparing them with the actual values”<sup>10</sup>. The place which risk occupies in the general cost estimation function in investment projects carried out in the construction industry is presented in Fig. 1.

---

<sup>6</sup> ABBOTT, L.E.: *Preparation of contract documents for subsurface projects. In: Subsurface conditions. Risk management for Design and Construction Management Professionals.* Edited by HATEM, J.D., New York: John Wiley & Sons Inc. 1998, 110 p.

<sup>7</sup> ADAMEK-HYSKA, D., TWOREK, P.: *Costs, price versus the risk in selected contracts in the construction industry in Poland.* Bratislava: Vydavateľstvo EKONOM. 2009, 3 p.

<sup>8</sup> Ibid., 2 p.

<sup>9</sup> Ibid., 3-4 pp.

<sup>10</sup> Ibid. 4 p.

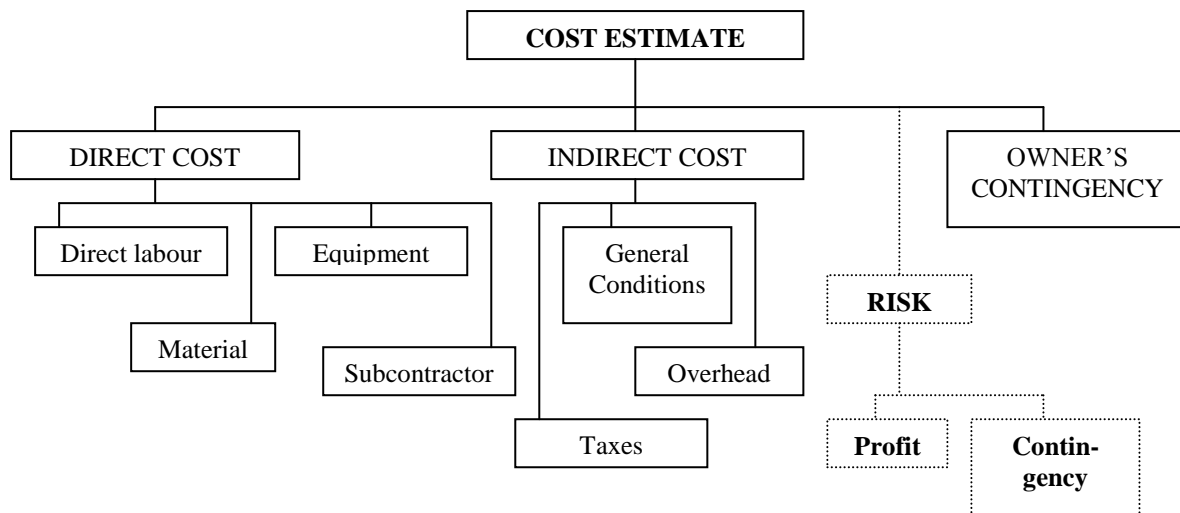


Fig. 1. Risk versus components of a budget

Source: SAPORITA, R.: *Managing Risks in Design and Construction Projects*. New York: ASME PRESS. 2006, 32 p.

Apart from risk management in the area of costs of a construction investment project, also recognition of provisions for payables becomes part of an overall risk management function in construction and assembly enterprises. In particular, „(...) an economic entity should estimate a provision:

- taking into account risk and uncertainties, however uncertainty doesn't justify the creation of excessive provisions or a deliberate overstatement of liabilities,
- when discounting the provisions, where the effect of the time value of money is material, using a pre-tax discount rate (or rates) that reflect(s) current market assessment of the time value of money and those risks specific to the given liability,
- taking into account future events, such as changes in the law and technological changes, where there is sufficient objective evidence that they will occur,
- not take gains from the expected disposal of assets into account even if the expected disposal is closely linked to the event giving rise to the provision”<sup>11</sup>.

Therefore, the recognition of provisions for payables should become part of a response to risk, which may possibly occur in a company's business activities, i.e. it's about mitigating risk consequences, once they have occurred. The related graphic illustration is given in Fig 2.

In accordance with the concept presented in Fig. 2, risk mitigation constitutes a separate stage in the entire risk management process. Risk mitigation is a strategy which involves reducing the effects of an adverse event of risk to the acceptable level<sup>12</sup>. „Depending on the risk level, which is acceptable for a given contractor, the range of actions to be taken in this respect on its part will differ”<sup>13</sup>. „In case a sudden and unexpected event occurs, risk mitigation will then be aimed at preventing the effects from escalating, and consequently, reducing maximum financial implications for the company”<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Nowak, E.: *Rezerwy w rachunkowości jako instrument zabezpieczenia przed ryzykiem działalności*. In: *Zarządzanie finansami. Zarządzanie ryzykiem i kreowanie wartości. Tom I*. Edited by ZARZECKI, D., Szczecin: Uniwersytet Szczeciński. 2007, 159 p.

<sup>12</sup> *Kompendium wiedzy o zarządzaniu projektami. (A Guide to the Project Management Body of Knowledge)*. Warszawa: Management Training & Development Centre. 2003, 189 p.

<sup>13</sup> TWOREK, P.: *Ryzyko wykonawców...*, op. cit., 179 p.

<sup>14</sup> *Ibid.*, 179 p.

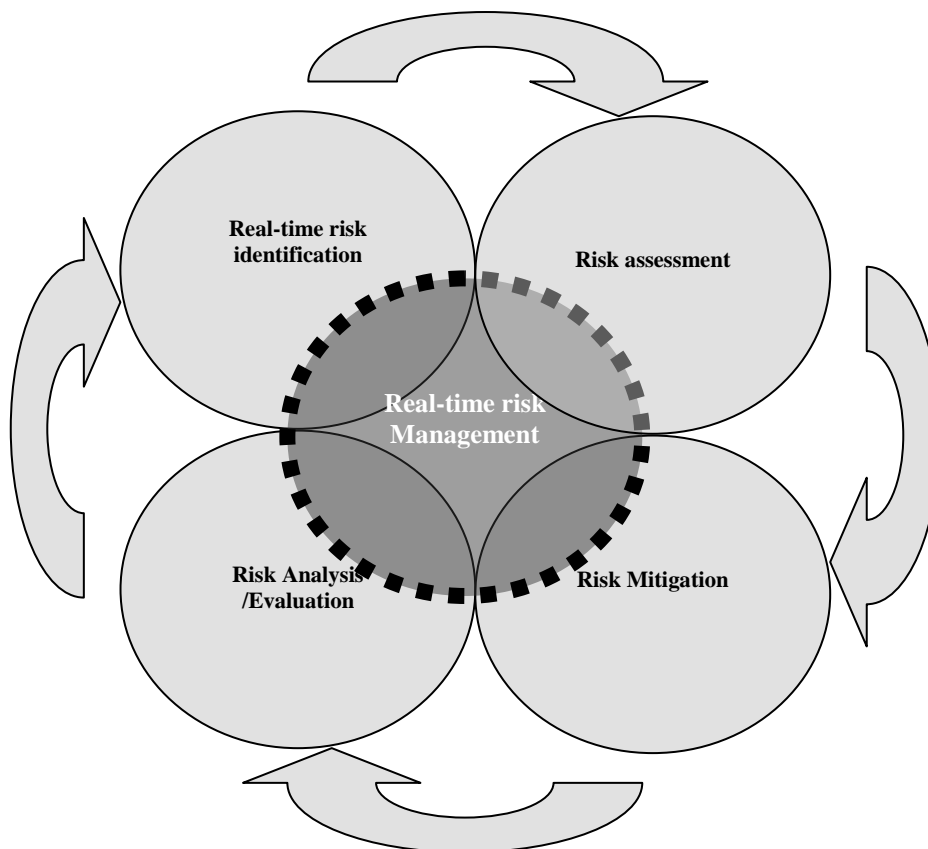


Fig. 2. Risk management process in construction

Source: SHEHU, Z., SOMMERVILLE, J.: *Real-time risk management approach to construction projects*.  
 Webpage: <http://zshehu.com/Papers/Real-time%20risk%20managment.doc> 4 p.

### **3 BASIC LEGAL REGULATIONS GOVERNING THE RECOGNITION OF PROVISIONS FOR PAYABLES IN AN ACCOUNTING SYSTEM OF A CONSTRUCTION AND ASSEMBLY COMPANY IN POLAND**

Definitions, principles for measurement and disclosure of provisions are included in the international and national accounting regulations. The International Accounting Standard No. 37 defines „provisions” as liabilities of uncertain timing or amount. Such approach to provisions makes it possible to distinguish provisions from other liabilities (for example, trade payables), as in case of provisions there is an uncertainty about the time when the expenditure is to be incurred or an amount of expenditure, which is going to be necessary to meet the obligations<sup>15</sup>. The Polish legal regulations (i.e. the Accounting Act) adopted the international regulations, defining „provisions” as liabilities whose maturity or amount aren’t certain<sup>16</sup>. Provisions for payables (also referred to as classical provisions) are recognised for risk which is known to an economic entity or expected by it and the occurrence of which may lead to a significant loss in the entity’s assets, as well as for threatening losses related to the entity’s

<sup>15</sup> See: *Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej 2007. Tom I. Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 37*, 1130 p.

<sup>16</sup> See: *Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości*, Dz.U. z 2002 nr 76, poz. 694 z późn. zm., art. 3 ust. 1 poz. 21.



---

activities or reflecting the adverse effect of the environment on the entity's financial and property situation<sup>17</sup>. Under the Accounting Act, provisions for payables are mainly provisions for certain or likely losses on business transactions in progress due to guarantees or warranties granted, credits and the outcome of pending litigation, if they result from appropriate evidence and can be reasonably justified, and if such a loss may be estimated in a reliable manner and in an amount of an anticipated loss<sup>18</sup>. The term of „business transactions in progress” means such a transaction, which is still being carried out and neither party to a mutually binding contract hasn't completed its entire agreed service yet<sup>19</sup>. If the transaction runs in an ordinary way, then it isn't reflected in the balance-sheet until the service is completed by either party. However, if the transaction doesn't run in an ordinary way, because e.g. the transaction was expected to bring a benefit and due to some circumstances (for example, such as a rise in the inflation rate above an expected level) there is a risk that the entity may make a loss, a provision should be recognised for this transaction. This loss has to be anticipated on the grounds of concrete and reliable circumstances. A possible occurrence of a loss as such is not the basis for recognition of a provision for this loss. Provisions are recognised for the losses which occurred, in economic terms, before the balance-sheet date, and their amount and time of occurrence will be known after this date. The value of an expected loss for which the provision is recognised is estimated as a difference between the amount of expected revenues and the total costs of the economic transactions which have already been incurred. Provisions for anticipated losses on economic transactions during a construction and assembly company's operation concern, first of all:

- granting of securities (guarantees, warranties, mortgages) to other contracting parties, if their present financial condition, according to the contractor, is uncertain,
- effects of pending litigation concerning improper performance or a failure to perform contractual obligations during construction activities, if it may result in a reduction of the contractor's resources,
- an anticipated loss from execution of construction contracts; due to a long time horizon of the execution of such contracts, a risk of losses may occur not earlier than at a certain stage of this execution and, if the contractor is able to estimate this risk and a necessary provision for possible losses in a reasonable manner, this provision should be recognised already at the very beginning of the execution of every contract,
- losses which may occur as direct or indirect effects of fortuitous events, which have previously occurred during the execution of construction contracts,
- any possible compensation for improper performance of construction contracts or in case of violation of law<sup>20</sup>.

Therefore, a provision should be recognised if:

- a construction entity has a present obligation (legal or constructive) as a result of a past event,
- it's probable that an outflow of resources embodying economic benefits will be required to settle the obligation,
- a reliable estimate can be made of the amount of the obligation<sup>21</sup>.

---

<sup>17</sup> In addition to classical provisions, there are also „capital provisions“ (which protect an economic entity against excessive distribution of its financial result and are recognised in order to cover any possible balance-sheet losses or provide financial support), as well as „provisions for costs” which are corrective provisions and are related to the matching principle. Due to its topic, the paper does not cover capital provisions or provisions for costs.

<sup>18</sup> See: *Ustawa o rachunkowości*, Op. cit., art. 35 d ust. 1.

<sup>19</sup> See: *Rachunkowość finansowa z uwzględnieniem MSSF*. Edited by MESSNER, Z., Warszawa: PWN. 2007, 279 p.

<sup>20</sup> See: SZYMAŃSKI, K.: *Rachunkowość i podatki*. Warszawa: Wydawnictwo Difin. 2000, 269 p.

---

If these conditions aren't met, a provision for payables shouldn't be recognised. If, in particular, it's impossible to make a reliable estimate, then a possible obligation to perform a service should be treated as a contingent liability, which is not presented in the accounting records and the financial statements. When evaluating the reasonability of provisions for obligations under construction contracts, one should first find out whether a construction and assembly company has a present obligation, which is a result of a past event such as, for example: payment of a penalty or costs of damage to the natural environment, as a result of breach of the legal regulations. Moreover, the estimated payment may take the form of a legal obligation (resulting e.g. from a contract or legislation) or such an obligation, which may be constructively expected if, for example, there is an established pattern of past practice, published policies or a sufficiently specific current statement, the entity has indicated to other parties that it will accept certain responsibilities and, as a result the entity has created a valid expectation on the part of those other parties that it will discharge those responsibilities. Such constructive obligations are discretionary in their character.

An adjustment for a defined risk of projects carried out by construction and assembly companies is aimed at determining the best possible estimate for provisions. The recognition of provisions may follow the regulations of the international standards which state that „(...) an amount for which the provision is recognised should represent the best estimate for outflows needed to settle the present obligation as of the balance-sheet date”<sup>22</sup>. The estimates of provisions and their financial impact are made according to the company's management's judgement, supported with the experience gained from similar transactions and – in some cases – reports of independent experts. The uncertainty about the amount of the provision can be dealt with by various methods, depending on the circumstances. A statistical name for this method of estimation is „expected value”. The expected value category presents the approximate, most probable value of a contingent liability and it's determined by statistical probabilities of occurrence of this obligation<sup>23</sup>.

Figure 3 illustrates an example of accounting records of provisions for losses from transactions in progress for execution of construction contracts in an accounting system, used by a construction and assembly company.

Provisions, irrespective of their purpose, are recognised for a fixed or estimated period of time, after which they are utilized or reversed. Due to a very long lifecycle of construction contracts, it's necessary to take into account the time value of money, so that the amount of a provision reflects the present value of outlays which are expected to be needed to settle an obligation. The recognition of a provision also means that the provision will be classified as other operating costs, financial costs or extraordinary losses, depending on the circumstances to which future liabilities are related<sup>24</sup>. Besides, the recognized provision is reviewed and adjusted for every subsequent balance-sheet date.

---

<sup>21</sup> See: *Międzynarodowe Standardy...*, op. cit., 1133 p. oraz *Krajowy Standard Rachunkowości nr 6 „Rezerwy, bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów, zobowiązania warunkowe”*, wydany w Dzienniku Urzędowym Ministra Finansów nr 12 z 2008 r., poz. 90, 8 p.

<sup>22</sup> *Międzynarodowe Standardy...*, op. cit., 322 p.

<sup>23</sup> See: GMYTRASIEWICZ, M., KARMAŃSKA, A.: *Rachunkowość...*, op. cit., 355 p.

<sup>24</sup> See: *Ustawa o rachunkowości*, Op. cit., art. 35 d ust. 2.

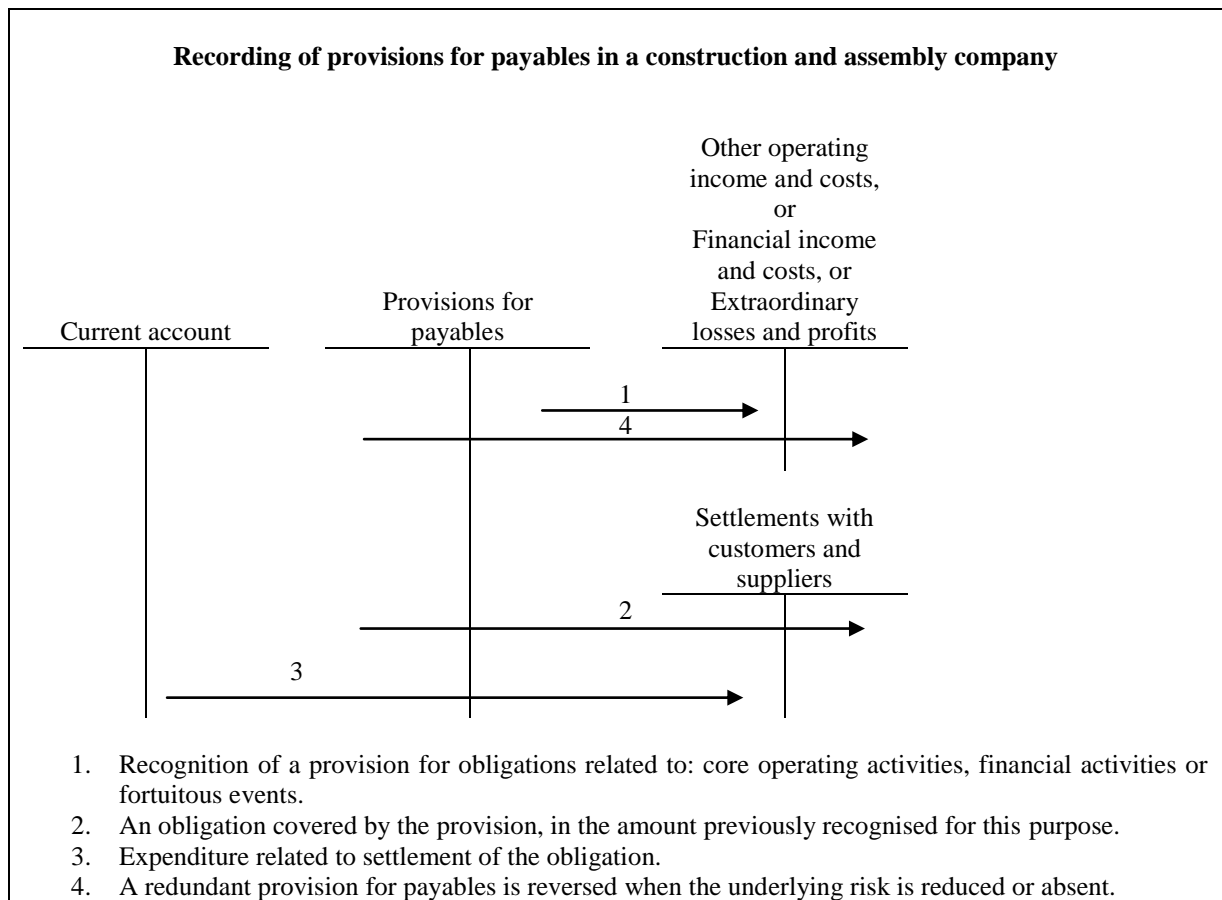


Fig. 3. Example recording of provisions for payables related to execution of construction contracts

Source: the authors' own elaboration.

Provisions are utilized if an expected liability, for which a provision was previously recognised, arises<sup>25</sup>. Provisions which aren't utilized, due to a reduction or elimination of an underlying risk, are recognised, as of the date at which they are no longer required, as other operating income, financial income or extraordinary profits<sup>26</sup>.

## 4 CONCLUSION

Correctly and reliably estimated and recorded provisions for payables contribute to the compliance with the principle of prudence and presentation of a true and fair view of a construction and assembly company's property and financial situation and its financial result. The aim of provisions is to mitigate the effects of risks, which are an inherent part of every construction company's activities. „Therefore, risk may be interpreted in an accounting policy

<sup>25</sup> See: Ibid., ust. 3.

<sup>26</sup> See: Ibid., ust. 4.

---

as positive or negative deviations from a true and fair view of the company, compliant with its economic ends<sup>27</sup>.

## References

1. ABBOTT, L.E.: *Preparation of contract documents for subsurface projects. In: Subsurface conditions. Risk management for Design and Construction Management Professionals.* Edited by HATEM, J.D., New York: John Wiley & Sons Inc. 1998, 110 p. ISBN 0-471-15607-8
2. ADAMEK-HYSKA, D., TWOREK, P.: *Costs, price versus the risk in selected contracts in the construction industry in Poland.* Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM. 2009, 3 p. ISBN 987-80-225-2867-2
3. *A simple guide to controlling risk.* London: Construction Industry Research and Information Association CIRIA. 2002, 2 p. ISBN 0 86017 804 8
4. CLEDEN, D.: *Managing Project Uncertainty.* Farnham: Gower Publishing Limited. 2009, 121 p. ISBN-10: 0566088401
5. GMYTRASIEWICZ, M., KARMAŃSKA, A.: *Rachunkowość finansowa.* Warszawa: Wydawnictwo Difin. 2002, 348 p. ISBN 8372516146
6. *Kompendium wiedzy o zarządzaniu projektami. (A Guide to the Project Management Body of Knowledge.)* Warszawa: Management Training & Development Centre. 2003, 189 p. ISBN 83-919462-0-7
7. *Krajowy Standard Rachunkowości nr 6 „Rezerwy, bierne rozliczenia międzyokresowe kosztów, zobowiązania warunkowe”,* wydany w Dzienniku Urzędowym Ministra Finansów nr 12 z 2008 r., poz. 90, 8 p.
8. *Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej 2007. Tom I.* Międzynarodowy Standard Rachunkowości nr 37, 1130 p.
9. Nowak, E.: *Rezerwy w rachunkowości jako instrument zabezpieczenia przed ryzykiem działalności.* In: *Zarządzanie finansami. Zarządzanie ryzykiem i kreowanie wartości. Tom I.* Edited by ZARZECKI, D., Szczecin: Uniwersytet Szczeciński. 2007, 159 p. ISSN 1640-6818
10. *Rachunkowość finansowa z uwzględnieniem MSSF.* Edited by MESSNER, Z., Warszawa: PWN. 2007, 279 p. ISBN: 978-83-01-15163-8
11. *Ryzyko w rachunkowości.* Edited by KARMAŃSKA, A. Warszawa: Wydawnictwo Difin. 2008, 222 p. ISBN 978-83-7251-907-8
12. SAPORITA, R.: *Managing Risks in Design and Construction Projects.* New York: ASME PRESS. 2006, 32 p. ISBN 0-7918-0243-4
13. SHEHU, Z., SOMMERVILLE, J.: *Real-time risk management approach to construction projects.* Webpage: <http://zshehu.com/Papers/Real-time%20risk%20managment.doc> 4 p.
14. SZYMAŃSKI, K.: *Rachunkowość i podatki.* Warszawa: Wydawnictwo Difin. 2000, 269 p. ISBN 8372510709
15. TWOREK, P.: *Ryzyko wykonawców przedsięwzięć inwestycyjnych.* Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego, 2010. 90 p. ISBN 978-83-7246-500-9
16. *Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości,* Dz.U. z 2002 nr 76, poz. 694 z późn. zm., art. 3 ust. 1 poz. 21.
17. WINCH, M.G.: *Managing construction projects. Second Edition.* Chichester: Wiley & Sons Ltd. 2010, 347-348 pp. ISBN 978-1-4051-8457-1

---

<sup>27</sup> Ryzyko..., op. cit., 190 p.

---

## Contact Data

Dorota ADAMEK-HYSKA, *M.E.*  
Department of Accounting  
Faculty of Finance and Insurance  
The University of Economics in Katowice  
1 Maja 50 Street  
40-287 Katowice  
POLAND  
email: dorota.adamek-hyska@ue.katowice.pl

Piotr TWOREK, Ph.D.  
Department of Investments and Real-Estate  
Faculty of Finance and Insurance  
The University of Economics in Katowice  
1 Maja 50 Street  
40-287 Katowice  
POLAND  
email: piotr.tworek@ue.katowice.pl

---

# **POSUDZOVANIE DETERMINANTOV RATINGU KRAJINY – MODEL CANTORA A PACKERA**

## **EVALUATION OF SOVEREIGN RATING DETERMINANTS – MODEL OF CANTOR AND PACKER**

**Martin Alexy**

**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Jedna z prvých štúdií, ktorá sa systematicky venovala vzťahom medzi suverénnym ratingom a jeho determinantami, bola práca Cantora a Packera. Faktory, ktoré mali objasniť ratingové hodnotenie boli vybrané s ohľadom na vysokú pravdepodobnosť, s akou reálne ovplyvňujú schopnosť a ochotu vlády splácať svoje záväzky. Autori vo svojom výskume využívajú ekonometrický model. Ratingové hodnotenia sú podľa tohto výskumu konzistentné s vybranými makroekonomickými ukazovateľmi krajín. Model je vhodným prostriedkom pre posudzovanie vplyvu kvantitatívnych faktorov výkonnosti ekonomiky na rating krajiny.

Kľúčové slová – rating krajiny, ekonometrický model

### **Abstract**

One of the first studies systematically researching relation between sovereign rating and its determinants is the work of Cantor and Packer. Factors, which were supposed to clarify sovereign rating, have been selected with regard to high probability of their actual influence on ability and willingness of a government to honor its debt obligations. The authors use econometric model. According to this research the ratings are consistent with selected macroeconomic factors. Model is a relevant tool to evaluate the influence of quantitative factors of performance of economy on sovereign rating.

Key words – sovereign rating, econometric model

## **1 POSUDZOVANIE DETERMINANTOV RATINGU KRAJINY – MODEL CANTORA A PACKERA**

Tento príspevok vychádza z výskumu Cantora a Packera<sup>28</sup>, ktorý je jednou z prvých prác, ktorá sa systematicky venovala vzťahom medzi suverénnym ratingom a jeho determinantami. Ich výskum využíval ekonometrický model na skúmanie ekonomických faktorov ovplyvňujúcich ratingové hodnotenie štátu. Cieľom bolo pokúsiť sa pomocou modelu objasniť, ako ratingové agentúry dospejú ku konečnej ratingovej známke. Rating krajiny je verejne známa a dostupná informácia, ale metodológia a spôsob hodnotenia je zatiaľ obchodným tajomstvom ratingových agentúr. Agentúry síce uvádzajú, množstvo faktorov,

---

<sup>28</sup> Cantor R. M. a Packer F.: Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings. Economic Policy Review, Vol. 2, No. 2, October 1996.

---

ktoré berú do úvahy pri posudzovaní krajín, ale neuvádzajú váhy jednotlivých faktorov, ani iné presnejšie postupy. Preto sa takýto model môže využiť aj na pokus o predikciu ratingu štátu, ktorý ešte nebol hodnotený, alebo ktorý má byť znovu hodnotený. Spomínaný výskum takisto posudzuje, či rating prináša nejakú novú informáciu k verejne dostupným údajom o ekonomickej výkonnosti danej krajiny a snaží sa zistiť determinanty reakcie trhu na ohlásené zmeny ratingu.

Rating je metóda hodnotenia pomocou určitých symbolov, ktorými špecifická agentúra vyjadruje svoj názor na schopnosť daného subjektu splácať svoje záväzky.<sup>29</sup> Rating krajiny vychádza z konceptu národnej suverenity a myslí tým centrálnu vládu krajiny alebo centrálnu banku, teda inštitúcie, ktoré ovládajú a riadia národné hospodárstvo.<sup>30</sup> Rating krajiny je akýmsi indikátorom istoty toho, že príslušná vláda vyplatí vládne obligácie, pokladničné poukážky, úvery a ostatné záväzky načas a v plnom rozsahu. Rating krajiny vytvára určitý „strop“. Akýkoľvek požičiavateľ, ktorý je rezidentom danej krajiny môže spravidla dosiahnuť nanajvýš rovnaké ratingové hodnotenie.

Autori Cantor a Packer si vybrali vzorku 49 krajín zo škály od najvyššieho ratingového hodnotenia agentúr Moody's and Standard and Poor's (Aaa resp. AAA) až po úroveň B3 resp. B mínus. Závislou premennou bolo zvolené ratingové skóre. Faktory, ktoré mali objasniť variabilitu ratingového hodnotenia boli vybrané s ohľadom na vysokú pravdepodobnosť, s akou reálne ovplyvňujú schopnosť a ochotu vlády splácať svoje záväzky. Sú to nasledovné makroekonomické ukazovatele (v zátvorke sú uvedené použité miery):<sup>31</sup>

- *Príjem na 1 obyvateľa* (v roku 1994 v tisícoch USD). Autori tvrdia, že príjem na obyvateľa je dôležitým faktorom pre výber dane, čo ďalej ovplyvňuje schopnosť krajiny splácať dlh. A takisto môže byť určitým meradlom politickej stability krajiny.
- *Rast HDP* (ročný percentuálny priemer za obdobie 1991-1994). Vyššia miera ekonomického rastu krajiny naznačuje lepšiu schopnosť krajiny splácať dlh.
- *Inflácia*. (ročný percentuálny priemer za obdobie 1991-1994). Pri vysokej miere inflácie sa vláda môže podľa autorov uchýliť k inflačnému financovaniu dlhu. Vyššie miery inflácie môžu byť spojené so štrukturálnymi problémami v riadení štátneho rozpočtu. Takisto verejná nespokojnosť s rastúcou infláciou môže viesť k politickej nestabilite.
- *Fiškálna disciplína resp. vyrovnanosť rozpočtu* (percentuálny priemerný ročný prebytok štátneho rozpočtu ako podiel na HDP, za obdobie 1992-1994). Aj tento faktor v prípade vysokého deficitu naznačuje, že vláda nemusí byť schopná alebo ochotná svoje výdavky pokryť z daňových príjmov. Z dôvodu prístupu k údajom autori používajú dlh centrálnej vlády, hoci presnejšie by bolo počítať s konsolidovanými účtami nižších územných celkov, resp. vlád jednotlivých štátov v prípade federálnych krajín.
- *Vyrovnanosť zahraničného účtu* (percentuálny priemerný ročný prebytok bežného účtu ako podiel na HDP, za obdobie 1992-1994). Vysoký deficit bežného účtu podľa autorov naznačuje existenciu vysokej závislosti verejného ako aj súkromného sektora na zdrojov zo zahraničia. Z dlhodobého hľadiska môže dôjsť k platobnej neschopnosti.
- *Zahraničná zadlženosť* (dlh v cudzej mene ako percentuálny podiel na vývoze v roku 1994). Vyššie dlhové zaťaženie zodpovedá vyššiemu riziku platobnej neschopnosti. Váha bremena sa zvyšuje s rastom dlhu krajiny v cudzej mene v porovnaní s vývozom krajiny. Hoci veriteľov, resp. investorov zaujíma celkové dlhové zaťaženie krajiny, ratingové agentúry zdôrazňujú význam zahraničnej zadlženosti v procese ratingu.

---

<sup>29</sup> V anglickom jazyku sa používa označenie Credit Rating Agency u nás spravidla Ratingová agentúra

<sup>30</sup> V angličtine sa používa výraz „Sovereign Rating“.

<sup>31</sup> Cantor R. M. a Packer F.: Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings. Economic Policy Review, Vol. 2, No. 2, October 1996.

---

- *Ekonomický rozvoj* (Diskrétna premenná 0 alebo 1. Hodnota 1 pre vyspelú kategóriu podľa klasifikácia MMF, hodnota 0 pre ostatné). Hoci vyššie uvedené ukazovatele merajú vyspelosť ekonomiky, ratingové agentúry podľa autorov berú do úvahy rozvinutosť krajiny pre vzťah vyspelosti ekonomiky a rizika krajiny.<sup>32</sup> Preto autori berú ako referenciu klasifikáciu MMF.

- *Platobná neschopnosť v minulosti* (Diskrétna premenná 0 alebo 1. Hodnota 1 ak krajina v minulosti už bola v stave platobnej neschopnosti, hodnota 0 ak nie. Údaje za obdobie od r. 1970 do 1995 pre medzinárodný bankový dlh). Tento faktor je pre ratingové hodnotenie veľmi významný. Teória priznáva veľkú úlohu reputácií krajiny pokiaľ ide o suverénny rating, platobná neschopnosť v minulosti znamená vysoké kreditné riziko.<sup>33</sup> Takisto empirické dôkazy naznačujú, že krajiny, ktoré postihla platobná neschopnosť majú výrazne horšie postavenie pred veriteľmi.<sup>34</sup>

Výber horeuvedených ukazovateľov sa opiera o odbornú literatúru, ktorá sa venuje determinantom platobnej neschopnosti pri hodnotení kreditného rizika krajín.<sup>35</sup>

Výskum využíva regresnú analýzu, model je lineárny a premenné príjem na 1 obyvateľa a inflácia sú transformované do formy prirodzeného logaritmu. Výberová štatistika pre rozdelenie ratingu podľa základných skupín písmen (bez detailnejšieho členenia) je uvedená v tabuľke č.1.

---

<sup>32</sup> Podľa odbornej literatúry je pre veriteľa štátneho dlhu dôležitou podmienkou možnosť priamych sankcií v prípade nesplácania dlhu. Vyspelé krajiny sú spravidla integrované v systéme svetovej ekonomiky a pre veriteľa je relatívne jednoduché uplatniť si zákonné práva napr. formou konfiškácie aktív. Podrobnosti vid' Bulow J, Rogoff K.: Sovereign Debt: Is to Forgive to Forget? American Economic Review 1989/79, no.1: 43-50

<sup>33</sup> Pozri Eaton J.: Sovereign Debt, Repudiation, and Credit Terms. International Journal of Finance and Economics 1996/1, no. 1 (January): 25-36.

<sup>34</sup> Ozler S.: Evolution of Credit Terms: An Empirical Examination of Commercial Bank Lending to Developing Countries. Journal of Development Economics 1991/38: 79-97.

<sup>35</sup> Napr. Saini, K., and Bates P.: A Survey of the Quantitative Approaches to Country Risk Analysis. Journal of Banking and Finance 8, no. 2: 341-56.

McFadden, D., Eckaus R., Feder G., Hajivassiliou V., and O'Connell S.: Is There Life After Debt? An Econometric Analysis of the Creditworthiness of Developing Countries. In Gordon Smith and John Cuddington, eds., International Debt and the Developing Countries. 1985 Washington, D.C.: World Bank.



Tabuľka č.1: Výberová štatistika pre ratingové kategórie podľa skupín

|                                  | Agentúra | Aaa/AAA | Aa/AA | A/A   | Baa/BBB | Ba/BB | B/B   |
|----------------------------------|----------|---------|-------|-------|---------|-------|-------|
| <b>Mediány</b>                   |          |         |       |       |         |       |       |
| Príjem na 1 obyvateľa            | Moody's  | 23,56   | 19,96 | 8,22  | 2,47    | 3,30  | 3,37  |
|                                  | S&P      | 23,56   | 18,40 | 5,77  | 1,62    | 3,01  | 2,61  |
| Rast HDP                         | Moody's  | 1,27    | 2,47  | 5,87  | 4,07    | 2,28  | 4,30  |
|                                  | S&P      | 1,52    | 2,33  | 6,49  | 5,07    | 2,31  | 2,84  |
| Inflácia                         | Moody's  | 2,86    | 2,29  | 4,56  | 13,73   | 32,44 | 13,23 |
|                                  | S&P      | 2,74    | 2,64  | 4,18  | 14,30   | 13,23 | 62,13 |
| Fiškálna rovnováha               | Moody's  | -2,67   | -2,28 | -1,03 | -3,50   | -2,50 | -1,75 |
|                                  | S&P      | -2,29   | -3,17 | 1,37  | 0,15    | -3,50 | -4,03 |
| Zahraničný účet                  | Moody's  | 0,90    | 2,10  | -2,48 | -2,10   | -2,74 | -3,35 |
|                                  | S&P      | 3,10    | -0,73 | -3,68 | -2,10   | -3,35 | -1,05 |
| Zahraničná zadlženosť            | Moody's  | 76,5    | 102,5 | 70,4  | 157,2   | 220,2 | 291,6 |
|                                  | S&P      | 76,5    | 97,2  | 61,7  | 157,2   | 189,7 | 231,6 |
| <b>Počtosti</b>                  |          |         |       |       |         |       |       |
| Počet ratingov                   | Moody's  | 9       | 13    | 9     | 9       | 6     | 3     |
|                                  | S&P      | 11      | 14    | 6     | 5       | 9     | 4     |
| Indikátor ek. Rozvoja            | Moody's  | 9       | 10    | 3     | 1       | 0     | 0     |
|                                  | S&P      | 10      | 11    | 1     | 1       | 0     | 0     |
| Indikátor platobnej neschopnosti | Moody's  | 0       | 0     | 0     | 2       | 5     | 2     |
|                                  | S&P      | 0       | 0     | 0     | 0       | 6     | 3     |

Zdroj: Cantor R. M. a Packer F.: Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings. Economic Policy Review, Vol. 2, No. 2, October 1996, str. 41

Viacnásobná regresná analýza je autormi použitá na objasnenie vplyvu každej premennej vo viacfaktorovom modeli. Závislou premennou bolo zvolené ratingové skóre, delené podľa jednotlivých podskupín, kde najnižšie hodnotenie (B3 resp. B- ) dostalo priradenú známku 1, a každá ďalšia trieda známku o stupeň vyššiu. Najvyššia trieda potom mala skóre 16. Takýto postup pre transformáciu ratingového hodnotenia do usporiadaného poradia údajov pre potreby regresnej analýzy je bežne využívaný v podobných modeloch.<sup>36</sup> Regresná analýza skúma závislosť medzi premennými pomocou metódy najmenších štvorcov.

Táto metóda má svoje obmedzenie, pretože ratingy sú pokladané za kardinálnu premennú. (v skutočnosti môžu nadobúdať len celé hodnoty napr. 1, 2, 5 atď.) V ekonometrii sa pre takýto prípad používa *analýza Probit*. V podobnom výskume L. Ederingtona<sup>37</sup>, ktorý sa zaoberá ratingom firiem, autor tvrdí, že závery odvodené z analýzy Probit sú dosť podobné, prípadne o niečo presnejšie ako pri použití metódy najmenších štvorcov. Avšak pri dostupnosti väčšieho rozsahu vstupných údajov. Opačného názoru sú autori R. Kaplan a G. Urwitz, ktorý na základe svojho výskumu namietajú<sup>38</sup>, že odhady metódy Probit dosahujú horšie výsledky. Podľa Cantora a Packera je prístup metódy najmenších štvorcov jediný možný, keďže vzorka údajov je relatívna malá (49 ratingov krajín) pre veľké množstvo hodnôt premenných (16 ratingových kategórii). Ich pokus o použitie analýzy Probit zlyhal pri odhade maximálnej pravdepodobnosti konvergencie. Najlepšie výsledky dosiahli pri použití jednoduchšej lineárnej závislosti v porovnaní s logaritmickou alebo exponenciálnou funkciou.<sup>39</sup>

<sup>36</sup> Vid': Horrigan, J.: The Determination of Long-Term Credit Standing with Financial Ratios. Empirical Research in Accounting 1966, Journal of Accounting Research 4 (supplement): 44-62.

Billet M., Garfinkel J., a O'Neal E.: Insured Deposits, Market Discipline, and the Price of Risk in Banking. Federal Deposit Insurance Corporation, manuscript, 1995.

<sup>37</sup> Ederington L.: Classification Models and Bond Ratings. Financial Review 4, no.20 (November 1985): 237-62.

<sup>38</sup> Kaplan R. a Urwitz G.: Statistical Models of Bond Ratings: A Methodological Inquiry. Journal of Business 52, 1972, č.2: 231-61

<sup>39</sup> Premenné Príjem na 1 obyvateľa a Inflácia sú transformované do formy prirodzeného logaritmu.

Cantor a Packer používajú štyri regresné analýzy s identickými nezávislými premennými. Závislými premennými sú oddelene jednotlivé ratingy agentúry Moody's a Standard & Poor's. Ďalšou závislou premennou je priemerný rating, určený ako stredná hodnota ratingu od oboch agentúr. Poslednou nezávislou premennou je rozdiel medzi ratingom Moody's a S&P. Kvantitatívne výsledky uvádza tabuľka č. 2.

Model má vysokú schopnosť predpovedať väčšie rozdiely v ratingovom hodnotení. Údaje výsledkov z regresnej analýzy závislosti priemerného ratingu od daných premenných vysvetľuje viac než 92% zmien zo vzorky a reziduálna štandardná odchýlka je na úrovni 1,222 podskupín ratingu. Vysoká hodnota  $R^2$  je modelom dosiahnutá na základe jeho schopnosti predpovedať väčšie rozdielnosti ratingu (napr. medzi Ba1/BB+ úrovňou a Aaa/AAA úrovňou). Model nedokáže dobre predpovedať rozdiely medzi jednotlivými podskupinami (napr. medzi Ba1/BB+ a Ba2/BB). Žiadna chyba v predikcii nebola väčšia než 3 podskupiny a iba v štyroch prípadoch presiahla 2 podskupiny ratingu. Regresný model priemerného ratingu dokáže predpovedať ratingovú skupinu (napr. Ba/BB alebo Aa/AA) so 70% presnosťou.

Tabuľka č.2: Determinanty ratingu krajín

| Faktory                          | Závislé premenné    |                       |                       |                       |                                     |
|----------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|
|                                  | Očakávané znamienko | Priemerný rating      | Rating Moody's        | Rating S&P            | Rozdiel ratingu medzi Moody's a S&P |
| Konštanta                        |                     | 1,442<br>(0,663)      | 3,408<br>(1,379)      | -0,524<br>(0,223)     | 3,932 **<br>(2,521)                 |
| Príjem na 1 obyvateľa            | +                   | 1,242 ***<br>(5,302)  | 1,027 ***<br>(4,041)  | 1,458 ***<br>(6,048)  | -0,431 ***<br>(2,688)               |
| Rast HDP                         | +                   | 0,151 *<br>(1,935)    | 0,130<br>(1,545)      | 0,171 **<br>(2,132)   | -0,040<br>(0,756)                   |
| Inflácia                         | -                   | -0,611 ***<br>(2,839) | -0,630 ***<br>(2,701) | -0,591 ***<br>(2,671) | -0,039<br>(0,265)                   |
| Fiškálna rovnováha               | +                   | 0,073<br>(1,324)      | 0,049<br>(0,818)      | 0,097 *<br>(1,71)     | -0,048<br>(1,274)                   |
| Zahraničný účet                  | +                   | 0,003<br>(0,314)      | 0,006<br>(0,535)      | 0,001<br>(0,046)      | 0,006<br>(0,779)                    |
| Zahraničná zadlženosť            | -                   | -0,013 ***<br>(5,088) | -0,015 ***<br>(5,365) | -0,011 ***<br>(4,236) | -0,004 **<br>(2,133)                |
| Indikátor ek. Rozvoja            | +                   | 2,776 ***<br>(4,250)  | 2,957 ***<br>(4,175)  | 2,595 ***<br>(3,861)  | 0,362<br>(0,810)                    |
| Indikátor platobnej neschopnosti | -                   | -2,042 ***<br>(3,175) | -1,463 **<br>(2,097)  | -2,622 ***<br>(3,962) | 1,159 ***<br>(2,632)                |
| Prispôsobené $R^2$               |                     | 0,924                 | 0,905                 | 0,926                 | 0,251                               |
| Štandardná odchýlka              |                     | 1,222                 | 1,325                 | 1,257                 | 0,836                               |

Zdroj: Cantor R. M. a Packer F.: Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings. Economic Policy Review, Vol. 2, No. 2, October 1996, str. 42

Poznámky: Vzorka obsahuje 49 údajov. V zátvorkách sú uvedené absolútne hodnoty t-štatistiky. Hladina významnosti na úrovni 10% je označená \*, na úrovni 5% \*\* a na úrovni 1% \*\*\*

Spomedzi jednotlivých premenných dosahujú Príjem na 1 obyvateľa, Rast HDP, Inflácia, Zahraničná zadlženosť, Indikátor ekonomického rozvoja a Indikátor platobnej neschopnosti predpokladané znamienka a sú štatisticky významné. Premenné Fiškálna rovnováha a Zahraničný účet nie sú štatisticky významné. Ako už bolo naznačené v mnohých prípadoch trh môže dostať krajiny s vysokým úverovým rizikom do situácie, kde napriek vysokému úverovému riziku dosahujú silnú pozíciu vo vyrovnanosti rozpočtu a zahraničného účtu. To logicky znižuje vypovedaciu schopnosť týchto faktorov pre určenie ratingovej známky. Teda

---

napriek tomu, že ratingové agentúry zrejme priradujú aj daným parametrov určité váhy, v tomto modeli z analyzovanej vzorky nebol preukázaný vzťah závislosti medzi nimi a ratingom.

Vypočítané koeficienty možno interpretovať ako priemernú zmenu v ratingovom hodnotení, ktorá by bola výsledkom zmeny jednotky premennej. Teda napr. pri raste HDP o 6% by došlo u Moody's k posunu o 0,8 ratingovej podskupiny vyššie a o 1 podskupinu u S&P. Pokiaľ by v krajine došlo k zvýšeniu inflácie z úrovne 1% na úroveň 5%, znamenalo by to zníženie ratingovej známky o 1 podskupinu u oboch agentúr.<sup>40</sup> Pri hodnotení diskretných premenných môžeme povedať, že vyspelá krajina by v porovnaní s rozvojovou dosiahla vyššie hodnotenie o 3 podskupiny u Moody's a o 2,5 podskupiny u S&P, pri ostatných parametroch na rovnakej úrovni. Pre krajinu, ktorá sa už raz dostala do platobnej neschopnosti, by to znamenalo zhoršenie ratingu o 1,6 podskupín u Moody's a o 2,6 podskupín u S&P, pri ostatných parametroch nezmenených.

Štatistické výsledky ukazujú, že obe agentúry používajú rovnaké ratingové kritéria spomedzi skúmaných parametrov. Avšak pre niektoré z nich používajú rôzne váhy. Regresná analýza, ktorá využíva ako závislú premennú rozdiel medzi ratingom týchto agentúr ukazuje, že len tri premenné sú na základe štatistickej významnosti vážené ratingovými agentúrami rozdielne. Moody's priraduje v porovnaní so S&P väčšiu váhu zahraničnej zadlženosti a menšiu váhu histórii platobnej neschopnosti ako negatívnych faktorov ratingu. Moody's ďalej priraduje menšiu váhu príjmu na 1 obyvateľa ako pozitívneho faktoru ratingu.

## 2 ZÁVER

Rating krajiny má dôležité miesto vo finančnom rozhodovaní investorov. Ratingové hodnotenia sú podľa tohto výskumu konzistentné s makroekonomickými ukazovateľmi krajín. Spomedzi skúmaných kritérií, ktoré pri rozhodovaní berú do úvahy agentúry Moody's a Standard & Poor's, má šesť faktorov významný vplyv na ratingovú známku. Sú to príjem na 1 obyvateľa, rast HDP, inflácia, zahraničná zadlženosť, úroveň ekonomického rozvoja a história platobnej neschopnosti. Výskum nepreukázal závislosť medzi rozpočtovým ani zahraničným deficitom a ratingom. Kvantitatívne modely nedokážu vysvetliť všetky výkyvy medzi ratingmi. Samotné ratingové agentúry uvádzajú, že dôležitými determinantmi ratingu sú takisto sociálne a politické faktory.<sup>41</sup> Pre posudzovanie vplyvu kvantitatívnych faktorov výkonnosti ekonomiky na rating krajiny je však tento model prínosom.

### Použitá literatúra

1. BILLET, M. – GARFINKEL, J. - O'NEAL E. 1995. Insured Deposits, Market Discipline, and the Price of Risk in Banking. Federal Deposit Insurance Corporation, manuscript, 1995.
2. BULOW, J. – ROGOFF, K. 1989. Sovereign Debt: Is to Forgive to Forget? In American Economic Review, 1989, vol. 79, no. 1, p. 43-50.

---

<sup>40</sup> Rovnaké zníženie známky by nastalo napr. aj v prípade zvýšenia inflácie z úrovne 5% na úroveň 25%. Inflácia je v modeli transformovaná v tvare prirodzeného logaritmu, preto sa je dynamika zvyšovania prejavuje rozdielne.

<sup>41</sup> Výskum Cantora a Packera uvádza napríklad Hong Kong ako krajinu, ktorá podľa regresného modelu priemerného ratingu dosahuje ratingovú známku o tri postupne vyššiu než je tá skutočná.

- 
3. CANTOR, R. M. – PACKER, F. 1996. Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings. In *Economic Policy Review*, Vol. 2, No. 2, 1996.
  4. CANTOR, R. M. – PACKER, F. 1995. Sovereign Credit Ratings. In *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 1, No. 3, 1995.
  5. EATON, J. 1996. Sovereign Debt, Repudiation, and Credit Terms. In *International Journal of Finance and Economics*, 1996, vol.1, no.1, p. 25-35.
  6. EDERINGTON, L. 1985. Classification Models and Bond Ratings. In *Financial Review*, 1985, vol. 4, no. 20, p.237-262.
  7. HERRIGAN, J. 1966. The Determination of Long-Term Credit Standing with Financial Ratios. In *Journal of Accounting Research*, 1966, vol.4, no.3, p.44-66.
  8. KAPLAN R. - URWITZ G. 1972. Statistical Models of Bond Ratings: A Methodological Inquiry. In *Journal of Business*, 1972, vol.52, no.2, p.231-261.
  9. MCFADDEN, D. et al. 1985. Is There Life After Debt? An Econometric Analysis of the Creditworthiness of Developing Countries. In Gordon Smith and John Cuddington, eds., *International Debt and the Developing Countries*. Washington, D.C.: World Bank, 1985.
  10. OZLER S. 1991. Evolution of Credit Terms: An Empirical Examination of Commercial Bank Lending to Developing Countries. In *Journal of Development Economics*, 1991, vol.38, p.79-97.
  11. SAINI, K. - BATES P. 1984. A Survey of the Quantitative Approaches to Country Risk Analysis. In *Journal of Banking and Finance*, 1984, vol. 8, no. 2, p. 341-356.

## **Kontaktné údaje**

Ing. Martin ALEXÝ  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická Univerzita v Bratislave  
Dolnozemska 1  
851 01 Bratislava  
Slovensko  
email: [martin\\_euba@yahoo.com](mailto:martin_euba@yahoo.com)

---

# CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AND ITS UNDERSTANDING BY EMPLOYERS

**Bogumiła Barańska**  
**Názov univerzity resp. inštitúcie (Name of the University/Institution)**

---

## INTRODUCTION

Corporate Social Responsibility (CSR) is a development concept which allows businesses to incorporate social interest and environmental protection into their strategies and shape their relations with different groups of stakeholders. Being socially responsible involves not only meeting all the formal and legal requirements, but also increased investment in human resources, environmental protection and relations with the company environment, which involves voluntary commitment. Social responsibility is a process of managing the company's relations with a number of stakeholders who may have an actual impact on the economic success, accordingly, these relations should be seen as an investment rather than a cost.

Responsible business is a strategic, long-term approach, based on social dialogue and seeking solutions beneficial both for a company, its environment, employees, all the stakeholders and the entire community in which the company operates.

The Polish Language Dictionary defines responsibility as:

- taking care of a person or a thing,
- admitting guilt,
- accounting for one's conduct,
- criminal responsibility.

According to this definition, today a responsible business should:

1. accept responsibility for all decisions and their consequences;
2. accept responsibility for providing goods expected by its customers;
3. be held liable for violating both legal and social norms.

Nowadays, a business which wants to be accepted should undertake responsible activity, ie actively contribute to the well-being of its social environment. The concept of corporate social responsibility is seen as the practice of corporate activity in social and economic space which involves taking into consideration and reconciling numerous interests of entities which may influence or be influenced by a particular organization. In other words, the entities which share some interests with the organization.<sup>42</sup> In literature, such individuals or groups are identified as stakeholders. Stakeholders are employees, investors, shareholders, business partners, customers, public authorities, non-governmental organizations and local communities. The basic assumption of corporate social responsibility is building the success of an organization based on strategic thinking about long-term sustainable development stemming from the recognition three dimensions of corporate activity: economic, ecological and social. This translates into running operations that are socially responsible, environmentally friendly and economically profitable.

---

<sup>42</sup> A. Frączkiewicz-Wronka: *Zarządzanie strategiczne w koncepcji organizacji i funkcjonowania państwa w obszarze polityki społecznej* [w](red.) R. Krupski, *Zarządzanie strategiczne. Problemy, kierunki badań*, Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości Wałbrzych 2009

---

This concept also means that organizations undertake socially responsible initiatives voluntarily and in the manner that exceeds the standards created by legal norms, thus they contribute to the creation of the cohesive society.<sup>43</sup>

## 1 CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY AS A PROCESS

Milton Friedman claims that corporate responsibility means responsibility to shareholders, their rights and profits. In his opinion, a business should not get involved in initiatives which might adversely affect this mission. Peter Drucker understands corporate responsibility as responsibility for the influence a business exerts on its employees, environment, customers and everything it affects. Gacparski, on the other hand, thinks that a business should be assessed in terms of “passive responsibility” – quality standards regulated in the SA 8000 norm which evaluates a business taking into account child labour, health and safety of employees, mobbing, freedom of association and collective bargaining, discrimination, or working hours – and “active responsibility” defines as pro-active initiatives, ie such initiatives that actively tackle social problems and respond to changes in the environment.

We can identify a number of responsibility levels:

- individual – a responsible individual
- corporate – a responsible organization
- business as a whole – responsible business and economy

The most frequently used CSR tools are:

- eco-labelling
- social campaigns – social advertising
- socially engaged marketing – eg “Share your meal”
- corporate supervision – corporate order good practice and Respect Index
- employee ethical programmes
- socially responsible investment
- social involvement (tackling social issues)
- environmental management

Poland’s economy is slowly gaining momentum, as the press has announced in the last year, reporting on different manifestations of economic recovery. The capital market has grown significantly and Polish businesses successfully built their position in the European Union, taking advantage of EU capital, expertise and know-how. Above all, however, the idea of CSR or, simply, responsible business has found a permanent place in business language. This is certainly a very good sign, as it means that CSR has left lecturing halls and made its way to business journals, boardrooms, company departments and design teams in many companies. This is a crucial stage in the dissemination of the idea of corporate social responsibility. It should be noted, however, that the Polish economy is going through a “crash course” in maturity. These stages have taken many decades in the developed markets, only a few years in Poland. During considerations over terminology, we should start on a global level, as CSR is a global phenomenon. Last year, the term CSR started to slowly vanish in its basic meaning. Instead, both business practitioners and theoreticians began to use the term Corporate Responsibility, as this management paradigm is not limited to some particular kind of responsibility of social nature, but it involves, first of all, business responsibility – for a

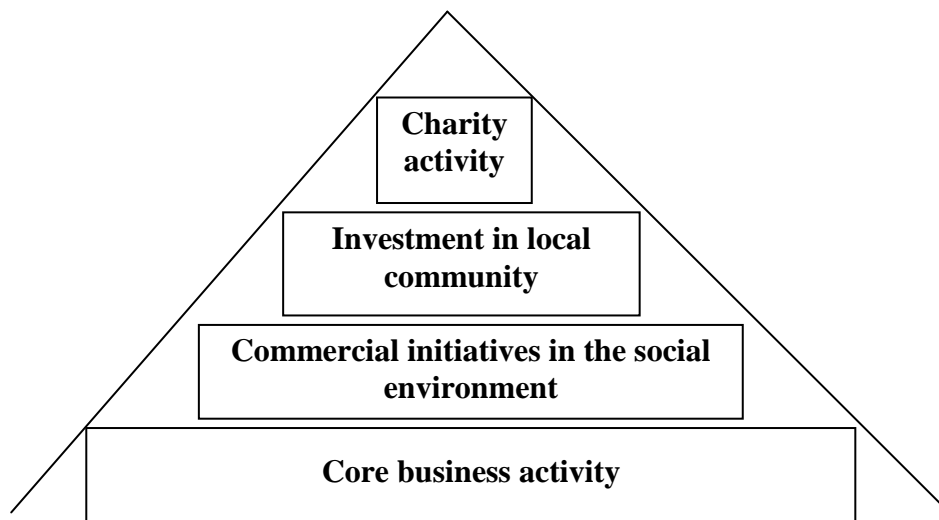
---

<sup>43</sup> R.Mackowska: *PR samorządów w aktywizacji społeczności lokalnej*. [w:] *Public relations. Aktualne zagadnienia sztuki komunikowania w teorii i praktyce*. Praca zbiorowa. red. Renata Maćkowska i Henryk Przybylski AE Katowice 2009

---

product, towards the market, business partners, customers, employees and a number of other groups. Those, however, who found it difficult to part with the term CSR, returned to the concept developed by professor Edward Freeman 20 years ago and read the term CSR as Corporate Stakeholder Responsibility. The same acronym, but a different meaning, because now it implies responsibility to all groups of stakeholders, relations management and the creation of responsible relations between people. This understanding clearly shows that CSR is not about image building, but a corporate management strategy requiring innovative solutions.

### **Levels of corporate social involvement**



**The system of corporate social responsibility must be built based on four foundations:**

1. The development of the corporate social responsibility policy (including ethical and environmental responsibility).
2. The implementation of the corporate social responsibility policy by assigning duties, allocating resources and training employees.
3. Monitoring and regular audit.
4. Regular revision and improvement aiming to increase the quality of the system.

**The internally-oriented organizational tools of CSR are:**

- human resources management
- public relations and marketing
- financial and investment policies
- organization and management
- education
- health protection

## **2 THE SIGNIFICANCE OF THE CSR STRATEGY FOR A COMPANY**

**The development of the CSR strategy should involve:**

- 
- innovation responding to social needs; it should stem from the awareness of the position of a business in its environment;
  - people's actual problems, not the needs artificially created;
  - creating social and ecological value; management oriented towards these goals;
  - the development of intellectual and social capital of a company identifies as human resources;
  - resources and factors supporting the development of an organization and its ability to achieve a competitive advantage.

These foundations make companies actively co-responsible for social well-being and allow businesses to meet their obligations arising from a new moral contract with the society. Social responsibility is a corporate strategy which provides the foundation for other corporate initiatives such as the or communication management strategies.

**CSR is a process involving:**

- the evaluation of the needs and expectations of stakeholders;
- the analysis on how expectations relate to the company's values and objectives;
- the selection of the stakeholder groups towards which the company wants to manifest its responsibility (customers, suppliers, a local community, etc.);
- the creation of a plan of action aiming to meet the expectations of particular groups;
- the implementation of the plan;
- the evaluation of the actions implemented.

**The principles for building a social responsibility programme:**

- realism in determining tasks, values and objectives;
- awareness, ie conscious involvement of employees and the board;
- variety, which takes into account different opinions and values important in a particular society;
- limited publicity concerning this activity.

**Basic CSR assumptions:**

- understanding the expectations of key stakeholders;
- comparing the expectations of stakeholders to the corporate values and defining the existing values;
- adjusting corporate policies to public interests;
- communicating in order to eliminate misunderstanding;
- incorporating CSR standards into strategic plans.

**Basic CSR standards:**

- CSR audit as a standard;
- employee involvement in implementing CSR standards;
- CSR recognized as a form of gaining a competitive advantage;
- constant adjustment to changing stakeholder expectations.

**CSR task spheres:**

- companies' participation in social campaigns;
- companies' contribution to solving problems of children and young people;
- entertainment;
- educational campaigns;
- aid for the unemployed and graduates;
- building bonds with local communities;



- supporting cultural initiatives;
- health and healthy lifestyle promotion;
- charity activity;
- employee volunteer work.

**The analysis of social expectations:**

- regular monitoring of social attitudes, values, expectations, needs and initiatives;
- the implementation of the feedback system (two-way communication);
- annual audit of the effectiveness of social programmes run by a company.

**CSR – a strategic plan:**

1. Define the environment (where you are, what you want to achieve, what the expectations of the internal and external environment are, what the possibilities are) – research, SWOT analysis.
2. Set the goals (based on the profile of an enterprise and its management objectives) which you want to achieve through CSR (eg increase employee involvement, customer loyalty, social welfare, etc);
3. Define the stakeholder group – who will be the subject of your socially responsible initiatives, who you will communicate with, etc;
4. Develop the communication strategy for your initiatives;
5. Choose the appropriate tools for the implementation of your CSR programme, eg social campaigns, employee volunteer work, cooperation with cultural institutions, sponsorship, education, etc.;
6. Lay out a detailed schedule including communication activity;
7. Plan the necessary expenditure and costs.
8. Create the method to monitor and verify the goals.

**The following factors contribute to the success of corporate social responsibility:**

1. Determining the mission and goals of a project;
2. Defining basic performance areas in terms of time, effort and human resources;
3. Identifying measurable factors which define operational goals;
4. Determining the goals and characterizing the goals which are to be achieved;
5. Developing the tactics for implementing particular operational goals, including:
  - establishing priorities,
  - setting out an operational timetable,
  - allocating funds,
  - establishing responsibility (individual);
  - defining monitoring methods
6. Establishing procedure and instructions;
7. Defining the formal control over the entire project.

### **3 TYPICAL EXPECTATIONS OF LOCAL COMMUNITIES TOWARDS COMPANIES**

1. Responding to criticism and moderating aversion towards a company;
2. Informing employees and their families about the company's initiatives;
3. Building the positive opinion in the following areas:
  - corporate policies,
  - environmental attitude,

- respect for the family and traditional values,
- supporting education of children and adults,
- promoting sport,
- encouraging employees to run for public and social offices,
- supporting local entrepreneurship.

**The strategy of communicating with the environment n relation to CSR**

- surveying moods and attitudes (regular)
- consistency (regular provision of both bad and good news)
- the personal aspect of the company executives communicating with the environment
- honesty and truthfulness in communication
- innovation (using a variety of communication forms – from conventional to modern ones)

**The roles of corporate culture in the CSR strategy**

| Main roles  | Specific functions   |
|---|--|
| It make sit easier for employees to understand the company’s operations now and in the future | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. It helps to understand the basic goals reaching beyond profit maximization</li> <li>2. It helps to understand the company’s strategies, including the CSR strategy</li> </ol>  |
| It supports the continuity of processes within the company                                    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. it allows the integration of employees in terms of CSR</li> <li>2. it offers a model for the development of the company</li> </ol>   |
| Main roles  | Specific functions   |
| It reduces the uncertainty of organizational behaviours                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. it provides the model of conduct which reduces stress and fear stemming from uncertainty</li> <li>2. it gives guidelines on dealing with conflict</li> <li>3. it provides security, raising from the correct identification of social attitudes</li> </ol> |
| It creates the rules that integrate the company   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. it offers a common language</li> <li>2. it sets out promotion criteria and rules</li> <li>3. it supports the company’s motivation system</li> </ol>  |

**CONCLUSION**

A company is part of a larger ecosystem. It is both an economic and social institution, which is why it accepts co-responsibility for creating social well-being and raising the quality of life. It constitutes a combination of contracts and its operations affect a number of entities referred to as stakeholders, who also have resources necessary for the functioning of the organization.

In a socially responsible company norms and values should be positioned in the cultural tradition of a particular country, but with respect towards global and universal values shared by all people.

---

The clarity and transparency of norms is particularly important, so we should avoid ambivalent situation of choice when a member or a partner of a company is forced to choose between his own ethical code and performing the tasks he has been assigned.

The values of a socially responsible business are:

- the creation of shared economic and social values,
- long-term orientation,
- commitment and participation,
- probity and integrity,
- respect for human rights and dignity,
- partnership.

These values define the physical, behavioural and linguistic dimensions of the earlier stages. It is important that basic assumptions, norms, values and artefacts were integrated in order to achieve synergy, reinforcing the pro-social behaviour of a business. They constitute an individual dimension of a business, but they also create appropriate models of communication with stakeholders, stories which reinforce the above assumptions. Corporate culture determines human resources management in an organization, which in a socially responsible company should strive to eliminate the following unethical behaviour:

- mobbing
- sexual harassment
- blackmail, sabotage, stealing in the workplace
- surveillance of employees
- bribery
- nepotism
- discrimination in the workplace

## References

1. Frączkiewicz-Wronka A.: *Zarządzanie strategiczne w koncepcji organizacji i funkcjonowania państwa w obszarze polityki społecznej* [w](red.) R. Krupski, *Zarządzanie strategiczne. Problemy, kierunki badań*, Wałbrzyska Wyższa Szkoła Zarządzania i Przedsiębiorczości Wałbrzych 2009
2. Mackowska R: *PR samorządów w aktywizacji społeczności lokalnej*. [w:] *Public relations. Aktualne zagadnienia sztuki komunikowania w teorii i praktyce*. Praca zbiorowa. red. Renata Maćkowska i Henryk Przybylski AE Katowice 2009
3. N. Graig Smith, Gilbert Lensen “Business responsibility. Theory and practice”
4. Maciej Bernatt „CSR – the entrepreneur and employees”
5. BS „How an ethical code influence a business and its operations”
6. The tool package „Ethical business” developed by the Centre of Business Ethics, the Institute of Philosophy and Sociology, Polish Academy of Science and Kozminski Business School

## Contact Data

Bogumiła BARAŃSKA, PhD  
Department of Public Management and Social Sciences  
Faculty of Economics University of Economics  
1 Maja 50  
40-287 Katowice , Poland  
email: bogumila.baranska@ae.katowice.pl.

---

# DOTOVÁNÍ MHD Z VEŘEJNÝCH FINANČÍ

## SUBSIDIZATION OF URBAN MASS TRANSPORT FROM PUBLIC FINANCE<sup>44</sup>

Václav Baroch  
ČVUT Fakulta dopravní Praha

---

### Abstrakt

Tradičním modelem financování MHD je stav, kdy cestující přispívá na celkové provozní náklady MHD pouze jistou částí. Tato část je zpravidla méně než 50 % celkových vynaložených nákladů na danou jízdu. Zbylou větší část nákladů doplatí za cestujícího město z veřejných financí. Ve velkých městech dosahují tyto každoroční dotace na fungování MHD závratných částek. Např. město Praha vynaložilo jen za poslední 3 roky na MHD přes 40 mld. Kč. Tento model financování je víceméně tradiční na území celé Evropské unie. Příspěvek poukazuje na danou skutečnost na názorných příkladech a hledá odpověď na otázku, zdali je tento stav optimální a zda existují možnosti jeho změny.

Klíčová slova – MHD, financování, dotace

### Abstract

The traditional model of financing urban mass transport means that passengers only contribute to overall operating costs partly. This contribution is, as a rule, less than 50 % of overall costs of a given ride. The remaining larger part of the costs is paid by a municipality from public finance. In big cities, such annual subsidies for urban mass transport account for exorbitant amounts. For example, Prague spent over 40 billion CZK for urban mass transport in past 3 years. This financing model is more or less traditional across the European Union. The present paper explains those facts through illustrative examples and asks whether this situation is optimal and whether it is possible to change it.

Key words – urban mass transport, financing, subsidies

## 1 ÚVOD

Městská hromadná doprava (dále jen „MHD“) je dlouhodobě zcela neodmyslitelnou součástí dopravního řešení většiny středních a velkých měst Evropské unie. Její financování tvoří v drtivé většině případů největší zátěž městských veřejných rozpočtů. Cestující v rámci tarifu zpravidla hradí pouze jistou část celkových nákladů, zbytek je hrazen formou dotací.

Např. v Praze tvoří dotace dlouhodobě výrazně nejvyšší položku veřejných výdajů a odčerpávají každoročně celou 1/3 městského rozpočtu. V jiných českých městech je situace obecně obdobná.

---

<sup>44</sup> Tato práce byla podpořena grantem Studentské grantové soutěže ČVUT č. SGS16113/10/801010

---

Tradičním modelem financování je stav, kdy cestující přispívá na celkové provozní náklady MHD pouze jistou částí.

V poměrech České republiky činí výše tohoto příspěvku typicky pouze 40 % nákladů na danou jízdu. Zbylých 60 % ceny doplatí za cestujícího město z veřejných financí. Zjednodušeným pohledem při ceně jízdenky 1 € musí město ke každé jízdence, kterou si cestující zakoupí, doplatit dopravnímu podniku dalších 1,50 €.

Ve velkých městech dosahují tyto každoroční dotace na fungování MHD závratných částek. Např. město Praha vynaložilo jen za poslední 3 roky na MHD přes 1,6 mld. EUR.

U takto velkých rozpočtů může sebemenší změna daného fungujícího systému financování MHD znamenat zisk, nebo ztrátu v řádu desítek milionů EUR.

Tento tradiční model financování MHD je v České republice až na nevýznamné a v podstatě jen časově omezené výjimky uplatňován bezvýhradně ve všech městech.

Situace ve městech Evropské unie je velmi obdobná. Fungující principy financování MHD se od sebe liší zpravidla jen právní formou provozovatele MHD, způsoby dělení jednotlivých dotací, poměrem dotací k ceně jízdného, poměrem dotací k celkovému danému veřejnému rozpočtu a subjektem, jenž dotace poskytuje. Zpravidla se na dotacích podílí více subjektů, městskému rozpočtu jistou částí ulehčuje rozpočet státní a rozpočet Evropské unie.

Tento model financování je tedy víceméně tradiční na území celé Evropské unie. Při vědomí velikosti rozpočtů evropských metropolí je velmi důležité všeobecné vědecké ujištění, zda tento model je optimální. Za předpokladu, že není, pak stojíme před otázkou, zda lze vůbec správcům veřejných financí nabídnout nějakou alternativu.

## **2 TYPOLOGIE MHD EVROPSKÉ UNIE**

Pro účely zkoumání je vhodné stanovení určitého rozdělení MHD do typových skupin. Tyto skupiny budou následně zkoumány samostatně s předpokladem specifických potřeb pro jejich ekonomické fungování a s cílem vysledovat v mechanismech jejich finančního fungování jisté charakteristické znaky.

S ohledem na mé dosavadní poznatky se jako přirozené v podmínkách zemí Evropské unie zdá být rozdělení do 4 skupin [1]:

### **2.1 MHD I. typu ve velkoměstě**

Jde o aglomerace světového významu, mající rozlehlou MHD zpravidla s integrovaným systémem. Pátevní část těchto MHD tvoří metro doplněné zpravidla o tramvajovou dráhu, trolejbusy a autobusy. Roční výdaje těchto měst na MHD jsou v ekvivalentu řádu miliard EUR. Nákladná výstavba metra vyžaduje každoročně obrovské investiční náklady. V rozpočtech těchto měst je zcela zásadní dělení dotací na investiční (určené pro výstavbu tratí a obnovu vozového parku) a neinvestiční (určené pro provoz).

Financování vypadá typicky tak, že tržby z jízdného zaplaceného cestujícími jsou v plném rozsahu použity jako částečná úhrada neinvestičních (provozních) nákladů, ovšem na investiční náklady už z jízdného nezbude nic a musí být 100% dotovány městem.

---

Výdaje na MHD tvoří v těchto městech zásadní, zpravidla největší podíl na celkových výdajích města. Naproti tomu podíl příspěvku cestujícího na celkových nákladech bývá nízký, obecně lze říci, že v městech tohoto typu je MHD výrazně dotována.

MHD většinou zajišťuje samostatná dopravní organizace v majetku města.

Typicky se jedná o rozlehlá města s počtem obyvatel nad 1 000 000 osob.

V České republice je tento typ MHD zastoupen pouze v městě Praha. Ve Slovenské republice není tento typ MHD zastoupen.

## **2.2 MHD II. typu ve velkých městech**

Jde převážně o aglomerace krajského významu, mající rozlehlou MHD zpravidla s integrovaným systémem.

MHD většinou zajišťuje samostatná dopravní organizace v majetku města.

Tato skupina nemá jednoznačně stanovitelné ohraničení a mezi jejími členy mohou být značné rozdíly. Největší MHD této skupiny se svým charakterem přibližují I. kategorii a postupným dalším budováním a rozvojem města dojde k průběžnému přecházení těchto typů MHD do I. kategorie.

Proto je vhodné tuto kategorii dělit ještě na 2 podkategorie:

### **MHD IIa. typu :**

Pátevní část těchto MHD tvoří zpravidla „lehké metro“, podpovrchová tramvaj či tramvaj koncepce LRT. Někdy funguje v součinnosti s tradiční tramvají a bývá ještě doplněna trolejbusy či autobusy.

V těchto typech MHD je investiční zátěž rovněž značná a charakterově se velmi blíží kategorii I. Roční výdaje těchto měst na MHD jsou v ekvivalentu řádu stovek milionů EUR.

Typicky jde o města s počty obyvatel v rozmezí 450 000 až 1 000 000.

V České ani Slovenské republice není tento typ MHD zastoupen.

### **MHD IIb. typu:**

Pátevní část těchto MHD tvoří zpravidla tramvaj, jež bývá doplněna o trolejbus a autobus.

V těchto typech MHD jsou její investiční náklady výrazně menší zátěží městského rozpočtu oproti nákladům provozním a v některých případech z principiálního hlediska není podstatné investiční a neinvestiční náklady oddělovat. Roční výdaje těchto měst na MHD jsou v ekvivalentu řádu desítek milionů EUR.

Typicky jde o města s počty obyvatel v rozmezí 150 000 až 450 000.

V České republice se tento typ MHD vyskytuje v městech Brno, Ostrava a Plzeň, ve Slovenské republice ho pak nalézáme v městech Bratislava či Košice.

## **2.3 MHD III. typu ve středních městech**

Jde o aglomerace okresního významu, mající MHD s integrovaným systémem, někdy jsou již samy součástí integrovaného systému většího města, v mnohých integrovaný systém dosud chybí.

---

Také tato skupina nemá jednoznačně stanovitelné ohraničení, ale mezi jejími členy již nejsou přílišné rozdíly.

Některé MHD jsou zde zařazeny spíše díky vzájemné spolupráci (spojení) několika malých měst ležících vedle sebe na společné MHD, čímž vzniká MHD většího rozsahu, než mají mnohá větší jednotlivá města. Příkladem takového společné MHD v České republice je společná MHD měst Most-Litvínov.

Páteční síť MHD těchto měst často tvoří tramvaj s omezeným počtem linek, kterou někdy nahrazuje trolejbusová síť, doplněná o provoz autobusů. Investiční náklady na MHD jsou v těchto městech velmi kolísavé a tvoří v průměru jen nepatrný zlomek neinvestičních nákladů.

Výdajová zátěž městských rozpočtů je proto soustředěna prakticky jen na provoz MHD. Roční výdaje těchto měst na MHD jsou v ekvivalentu řádu milionů EUR.

Cestující se typicky na nákladech své cesty podílejí více než u předchozích skupin, často hradí až téměř polovinu nákladů své cesty. MHD většinou zajišťuje samostatná dopravní organizace v majetku města.

Typicky jde o města s počty obyvatel v rozmezí 50 000 až 150 000.

V České republice je těchto typů MHD několik, např. v městech Liberec, Olomouc, Ústí nad Labem, Hradec Králové, České Budějovice, Pardubice, Zlín, Opava a díky kooperaci též třeba Most-Litvínov nebo Chomutov-Jirkov. Ve Slovenské republice nalézáme tento typ např. ve městě Žilina.

## **2.4 MHD IV. typu v malých obcích**

Jde o obce spíše místního významu, nemající MHD s integrovaným systémem, někdy jsou však samy součástí integrovaného systému jiného většího města.

Charakteristické pro tento typ MHD je, že postrádá páteční systém v klasickém pojetí. Páteř dopravy zde prakticky vždy tvoří autobusová doprava, ve specifických případech může páteří MHD být též přívoz nebo lanová dráha.

Investiční náklady na MHD jsou v těchto městech typicky nepatrné až zanedbatelné. Neinvestiční náklady značně kolísají. Z městských rozpočtů je většinou hrazena „úhrada prokazatelné ztráty“, naopak cestující se na nákladech své cesty podílejí někdy i více než z 50 %. Roční výdaje těchto měst na MHD jsou v ekvivalentu řádu statisiců EUR.

MHD většinou zajišťuje externí dopravní organizace, s níž město uzavírá smlouvu. Z tohoto důvodu je MHD v některých městech nestabilní v tom smyslu, že se často např. meziročně daný dopravce mění. MHD tohoto typu je také více závislá na daném tržním prostředí. Naproti tomu náklady na provoz MHD jsou většinou až několikáté v řadě výdajů z městského rozpočtu. Typicky jde o města s počty obyvatel do 50 000. V České republice je těchto typů MHD mnoho, např. v městech Beroun, Kutná Hora, Havlíčkův Brod, Poděbrady, Břeclav, Benešov a mnoha dalších. Ve Slovenské republice jde např. o města Brezno či Čadca.

## **3 PROBLEMATIKA UVEDENÉ TYPOLOGIE**

Rozdělení jednotlivých MHD do daných typů rozhodně nelze provést jednoduše, hranice pro zařazení do určitého typu jsou neostré a nelze je matematicky ani technologicky přesně stanovit a seřadit systematicky do nějakých tabulek např. za pomoci počítače.

---

Názorným příkladem toho je třeba MHD v městě Ostrov v Karlovarském kraji, o kterém se v mnohé zahraniční literatuře píše jako o městě s provozovanou trolejbusovou dopravou. Přesto jde o typickou MHD IV. typu, neboť skutečnost je taková, že v tomto městě s necelými 18 000 obyvateli se trolejbusy pouze vyráběly a v letech 1963 až 2006 zde existovala zkušební trolejbusová trať pro potřeby továrny, která nebyla nikdy zapojena do provozu městské MHD. Proto investice do trolejbusové sítě MHD nikdy nefigurovaly ve výdajových výkazech městského rozpočtu města Ostrov, což by bylo důležité kritérium pro případné zařazení do III. typu, jelikož by to znamenalo významné investiční náklady pro tuto skupinu již charakteristické.

Ačkoli by se uvedená skutečnost dala snadno zjistit právě nahlédnutím do rozpočtových výkazů města, nelze tak učinit, neboť uvedená typologie a následné rozdělení MHD podle ní bude sloužit ke zkoumání závislosti finančních principů fungování dané MHD, a nikoli naopak. Je tedy třeba nejprve stanovit typ MHD a až následně dle toho statisticky zkoumat klíčové znaky ve finančních výkazech daného městského rozpočtu. Opačná cesta by byla nesprávná.

Z toho plyne náročnost dané problematiky, neboť k ověření dále vyslovené hypotézy (viz kapitola 5) je třeba nejen projít finanční výkazy řady měst, ale seznámit se důkladně také se specifickým prostředím dané MHD.

Velmi důležitá a do výše uvedené typologie bohužel těžko zahrnutelná je též problematika topologického uspořádání daného města. Zcela jiná je situace v kopcovitém terénu Prahy než ve spíše rovinné Vídni. Např. tramvajová trať je vhodná pro rovinné či mírně kopcovité prostředí, zatímco větší výškové rozdíly musí obstarat autobus či trolejbus.

Důležité je též legislativní resp. politické uspořádání daného města či státu. Výše uvedená typologie je zasazena do podmínek Evropské unie, kde je toto prostředí v podstatě standardizováno, a proto je v tomto smyslu daná typologie zcela korektní.

Zcela jiná může být situace mimo Evropskou unii. Např. v Pchjongjangu, hlavním městě KLR, majícím údajně 2,8 mil. obyvatel bylo už v roce 1973 otevřeno metro, které by za normálních okolností mělo tvořit páteř systému MHD. Z důvodu nedostatku elektřiny je ovšem metro údajně pro běžnou dopravu často mimo provoz a zůstává spíše turistickou atrakcí. Jeho další výstavba je trvale zastavena již řadu let. Úkol tvořit páteř MHD 3milionovému městu tedy přebírá tramvajová síť zbudovaná nově v roce 1991 (stará síť fungovala v letech 1923 až 1952), která však opět z důvodu nedostatku elektřiny údajně nejedí pravidelně a v noci se v jejích vagónech nesvítil. Trolejbusová síť fungující již od roku 1962 je na tom patrně obdobně. Podle některých zpráv ve městě není ani dostatek autobusů, které by přetíženým tramvajím a trolejbusům odlehčily. Metro ovšem bylo zbudováno s obrovskými náklady, o čemž svědčí mimo jiné málo známý fakt, že některé jeho stanice leží v hloubce přes 150 m, a drží tak světový rekord. Údajně ve městě fungují 2 trasy s 19 stanicemi, z toho jednou přestupní [3], [4], [5].

Zařadit MHD v Pchjongjangu do I. typu by patrně bylo příliš troufalé, protože ekonomické principy jejího fungování jsou natolik odlišné od MHD v našich podmínkách, že by to způsobilo zcela jistě zkreslení veškerých získaných poznatků problematiky financování.

Ačkoli by bylo velmi zajímavé ověřit principy fungování pchjongjanské MHD, patrně to není proveditelné, jelikož jde o interní finanční data informačně velmi uzavřené země. V rámci zvolené typologie určené pro poměry Evropské unie je pchjongjanská MHD nezařaditelná.



---

Obdobně tomu může být u dalších MHD v řadě jiných světových měst. Lze ovšem předpokládat, že např. MHD v USA či Kanadě fungují či obecně mohou fungovat na srovnatelných ekonomických principech jako MHD v Evropské unii.

Z tohoto důvodu nebude ke škodě zkoumání, když MHD kulturně, politicky a geograficky srovnatelných měst mimo Evropskou unii budeme rovněž dělit dle výše uvedené typologie zavedené pro MHD Evropské unie.

Naproti tomu kulturně, politicky a geograficky více odlišné MHD do této typologie zařazovat vůbec nebudeme, resp. použijeme pro ně pracovní označení „**ostatní typy**“.

## **4 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH TYPŮ MHD**

K typovému rozdělení MHD uvedenému v předchozí kapitole jsem dospěl na základě dlouhodobějšího sledování charakteristických znaků technologických a ekonomických principů jejich fungování. Mnoho typických charakteristik bylo již uvedeno v kapitole 2.

Jak již bylo zmíněno, uvedené charakteristiky jsou pouze orientační a některá města mohou vykazovat značné odchylky vybraných parametrů, což však nijak nezpochybnuje správnost jejich typového zařazení. Naopak právě tyto odchylky od vyzorovaného standardu je vhodné zkoumat a zjišťovat jejich příčiny.

Všimněme si ještě jednoho přirozeného momentu, který však stojí za připomenutí. Týká se přechodů MHD do jiné typové skupiny v důsledku širokých změn její charakteristiky. V naprosté většině případů dochází k přechodům „zdola nahoru“, tedy např. MHD III. typu se v důsledku rozsáhlých investic a otevření nových technologicky vyspělejších tras MHD přehoupne do II. typu.

Tento jev souvisí s většinovým nárůstem poptávky po dopravní obslužnosti v evropských městech. Případný přirozený pokles původního obyvatelstva např. vlivem snížené porodnosti bývá často kompenzován zvýšeným přistěhovalectvím.

I v případech, kdy se některá část MHD za ohromných investic dobuduje, ale ukáže se v důsledku špatného plánování nebo nenadálého snížení poptávky po dopravní obslužnosti jako nepotřebná a třeba se ani neprovozuje, způsobí vysoké investiční a přinejmenším udržovací náklady dlouhodobé zatížení městského rozpočtu. Daná MHD tak zůstává ve vyšší typové kategorii, ačkoli to neodpovídá aktuální poptávce po dopravní obslužnosti. Názorným, i když velmi lokálním příkladem je částečné nevyužívání nedávno otevřené trasy metra C Ládvi-Letňany v Praze, kam v době mimo špičku jezdí pouze každá druhá souprava – představme si daný příklad v podmínkách malého města.

Z tohoto důvodu lze předpokládat, že změna klasifikace dané MHD směrem dolů bude v aktuálním časovém výhledu spíše výjimečná.

Naopak v dlouhodobém horizontu vlivem postupně rostoucí poptávky po dopravní obslužnosti ve městech Evropské unie lze předpokládat postupné přehodnocování klasifikace daných MHD směrem nahoru. Jde však o velice pozvolný dlouhodobý proces, zejména v podmínkách České republiky.

Změny v klasifikaci může též způsobit postupující integrace dopravy a rovněž technologické zlepšování podmínek provozu.

V České republice lze např. očekávat, že je jen otázkou času, kdy se brněnská či ostravská MHD typově změní na IIa. typ. Obdobně je tomu např. u bratislavské MHD, která ačkoli stále patří do typu IIb, má již některé charakteristické rysy typické spíše pro typ IIa.

Opět se tedy dostáváme k závěru, že uvedená klasifikace nemá ostré hranice mezi jednotlivými typy a v časovém průběhu se zařazení jednotlivých MHD může měnit.

Zamyslíme-li se nad charakteristikami jednotlivých typů MHD, získáme srozumitelný přehled o těch konkrétních typech, kde v případě platnosti dále stanovené hypotézy lze nalézt největší systematické úspory. Jde především o MHD I. a II. typu. Naproti tomu v případě MHD IV. typu nemohou být vzhledem k nízkému rozsahu dotací úspory příliš významné, a v důsledku meziročně často velmi kolísavých výdajů ani prokazatelně měřitelné.

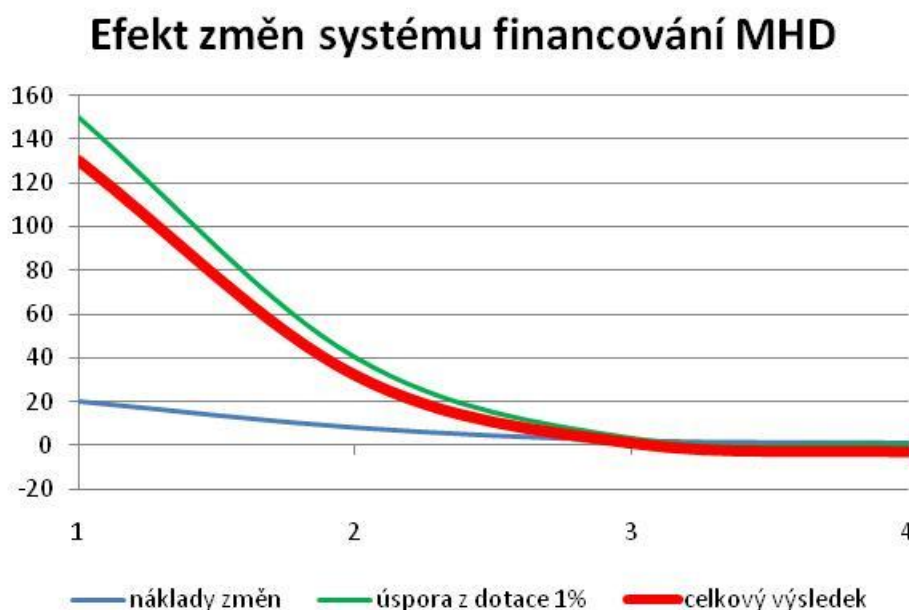
## 5 HYPOTÉZY O ALTERNATIVNÍM FINANCOVÁNÍ

Za předpokladu uvedeného v úvodu, že současný systém financování MHD v evropských městech není efektivní, je vhodné stanovit vědeckou hypotézu určující, zda vůbec má smysl hledat alternativu.

Za současného stavu znalostí stanovuji tuto hypotézu takto:

**„Existuje-li prostor pro obecné změny tradičního modelu financování MHD, pak tyto změny budou efektivní především v případě MHD I. a II. typu.“**

Uvedenou skutečnost je vhodné znázornit graficky (na ose x jsou zobrazeny typy MHD 1 až 4) – **GRAF 1:**



Prvotní ověření této hypotézy je elementární. Za předpokladu, že provedení obecných změn si samo o sobě vyžádá jisté „fixní“ náklady nelineárně závislé na typu MHD a že po provedení těchto změn dojde k ročním úsporám ve fixní výši 1 % dotací na MHD, přímo plyne z grafu 1, že k největší celkové úspoře dojde v případě MHD I. typu. S rostoucím typem MHD bude tato úspora klesat a v případě MHD IV. typu je pravděpodobné, že v některých případech bude kontraproduktivní, tedy přinese celkovou ztrátu.

## 6 MODELÝ ALTERNATIVNÍHO FINANCOVÁNÍ

V této kapitole zmiňuji některé teoretické modely, které přicházejí v úvahu jako alternativa k tradičnímu dotovanému modelu. Některé z těchto modelů byly částečně zkoušeny v praxi,

---

ovšem pokud se tak stalo, pak vždy jen ve velice omezeném měřítku, které je pro spolehlivé závěry zcela neprůkazné.

#### **Model dotování občanů namísto dopravců**

Město jakožto obec by nedotovalo dopravní podnik, obecně dopravce, ale přímo občany města. MHD by se ponechala „neviditelné ruce trhu“ a cenu jízdného by určovalo zcela tržní prostředí.

#### **Model nulového tarifu neboli 100% dotace**

Město jakožto obec by 100% pokrytím dotovalo prokazatelnou ztrátu dopravního podniku, obecně dopravce, zatímco cestující by neplatil vůbec nic. Na tento model lze zjednodušeně nahlížet jako na model „MHD zdarma“, což je však nepřesné označení, neboť MHD je hrazena z veřejných rozpočtů. Tento model byl v České republice v posledních letech pokusně zkoušen na 3 místech, pokaždé se však jednalo o MHD IV. typu.

#### **Model nedotovaného tarifu bez regulace**

Město jakožto obec by dotace vůbec neposkytovalo, pojem prokazatelná ztráta dopravního podniku, obecně dopravce, by v současném pojetí přestal existovat. Cestující by hradili 100 % nákladů na dopravu a investice. MHD by se ponechala „neviditelné ruce trhu“ a cenu jízdného by určovalo zcela tržní prostředí.

#### **Model nedotovaného tarifu s regulací**

Město jakožto obec by dotace vůbec neposkytovalo, pojem prokazatelná ztráta dopravního podniku, obecně dopravce, by v současném pojetí přestal existovat. Cestující by hradili 100 % nákladů na dopravu a investice. Cenová politika tarifu a velikost investic MHD by ovšem byly nějakým způsobem regulovány městem jakožto obcí či krajem.

#### **Model výrazné úpravy poměrů dotací v tradičním modelu**

Jde o myšlenku natolik výrazné změny dotačních poměrů v tradičním modelu, že vznikne zcela nový model financování. Dotace by např. tvořily pouze 20 % ceny jízdného, naopak cestující hradí většinových 80 %.

#### **Model výrazné změny odbavovacího systému v tradičním modelu**

Jde o myšlenku natolik výrazné změny odbavovacího systému v tradičním modelu, která se natolik projeví v efektivitě výběru jízdného, komfortu pro cestujícího a přepravní kontroly, že způsobí pozorovatelnou změnu finančních poměrů tradičního modelu. Sekundárně bude možné snížit dotace, zvýšit investice nebo zlevnit tarif.

## **7 ZÁVĚR**

Myšlenka hledání alternativních principů financování k současnému tradičnímu modelu uplatňovanému ve velké míře v Evropské unii není nová. Já se touto problematikou dlouhodobě zabývám v rámci svého výzkumu na fakultě dopravní ČVUT.

Praktická realizace různých návrhů ovšem naráží na problematiku vysokého rizika spojeného s každou změnou tradičního systému financování. Toto riziko vyplývá ze seriózního vědeckého přístupu.

Veškeré případné návrhy je nutno před „ostrým nasazením“ vícefázově prověřit otestováním. Tato opatrnost je zcela namístě. Realizovaný návrh, který by měl za následek zefektivnění financování MHD o 1 %, by jen v 10 největších českých městech znamenal roční úsporu

---

okolo 200 milionů Kč. Analogicky však, pokud by se návrh neosvědčil a měl by zcela opačný efekt, tedy zhoršení stávajícího stavu o 1 %, znamenalo by to naopak ztrátu 200 milionů Kč.

Konkrétně v ČR na několika místech byly uskutečněny drobné experimentální pokusy s alternativními principy financování MHD (např. v městech Třeboň či Valašské Meziříčí), tyto případy se však omezily vždy na malý rozsah působnosti.

V tomto článku jsem se naopak snažil ukázat, že hledání obecných alternativních principů financování má význam především pro větší MHD ve velkých městech a evropských metropolích.

## **Použitá literatura**

1. Stanoveno na základě dlouhodobého studia finančních výkazů evropských a světových provozovatelů MHD a veřejných rozpočtů příslušných měst.
2. Osobně neověřené informace z naučných cestopisných článků a výpravných reportáží, 1985 až 2010, analýza fotografií a videa z oficiálních pramenů KLDR.
3. Článek „Pýchou města je metro“, časopis 100 + 1 zahraniční zajímavost, 1982
4. Graf 1 – zdroj autor

## **Kontaktní údaje**

Ing. Václav BAROCH  
Ústav ekonomiky a managementu v dopravě a telekomunikacích FD ČVUT Praha  
Fakulta dopravní  
České vysoké učení technické Praha  
Konviktská 20  
110 00 Praha  
Česká republika  
email: [xbaroch@fd.cvut.cz](mailto:xbaroch@fd.cvut.cz)

---

# **LEGISLATÍVNE OBMEDZENIA MECHANIZMU DAŇOVEJ ASIGNÁCIE VYBRANÝM SUBJEKTOM TRETIEHO SEKTORA VO VAZBE NA FINANCOVANIE ICH AKTIVÍT**

## **LEGISLATIVE LIMITATION MECHANISM OF TAX ASSIGNATION TO SELECTED SUBJECTS IN THIRD SECTOR IN RELATION TO FUNDING FOR THEIR ACTIVITIES**

**Dagmar Bednáriková**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Cieľom príspevku je poukázať na vládne obmedzenie asignácie 2 percent dane zo strany právnických osôb a jej postupné znižovanie až na 0,5 percenta . Venujem sa analýze dôsledkov reštrikcií na financovanie aktivít organizácií tretieho sektora vo väzbe na efektívnosť ich činnosti.

Kľúčové slová – tretí (neziskový) sektor, nezisková organizácia, asignácia, financovanie, aktivity

### **Abstract**

The paper is to highlight the government restrict assignment of 2 percent tax on the corporation and its gradual reduction to 0.5 percent.

I am dedicated to analyzing the consequences of restrictions on financing of the activities of third sector organizations in relation to the effectiveness of their activities.

Key words – third sector, non-profit organisation, , finacing, assignment, activities

## **1 POSTAVENIE A ŠPECIFIKÁ FINACOVANIA TRETIEHO SEKTORA NA SLOVENSKU**

Neziskové organizácie sa na Slovensku dennodenne boria s problémom, ako získať zdroje na zabezpečenie a vykrytie svojich aktivít a trvaloudržateľného rozvoja. Financovanie ich činností patrí výsostne k špecifickým kategóriám. Špecifikum financovania ich potrieb primárne vyplýva z ich zamerania a poslania. Sú to totiž akési autonómne inštitúcie, ktorých hlavným charakteristickým znakom je podpora verejnoprospešných cieľov na neziskovej báze, dosiahnutie spoločenského blaha a úžitku bez zámeru realizovať zisk . Ich primárnym poslaním a zmyslom je zabezpečenie tých služieb pre spoločnosť , ktoré nemôže efektívne zaistiť štát ani ziskový sektor. Cieľom ich činnosti teda nie je dosahovanie a rozdeľovanie vygenerovaného zisku , ale všeobecný spoločenský úžitok.

---

„Spoločenský význam tretieho sektora stále rastie. Jeho poslaním je zasahovať tam, kde možnosti štátneho, komerčného, trhového systému zlyhávajú. Vznikajú problémy, ktorých ignorovanie má nežiaduce dopady nielen na život občanov, ale zaťažuje aj samotnú ekonomiku a ohrozuje demokratické zriadenie spoločnosti. Práve tretí sektor sa svojím prístupom snaží riešiť dané spoločenské problémy. S nárastom dobrovoľníckych organizácií, združení, spoločností, nadácií, fondov a pod. sa aj na Slovensku upúšťa od klasickej dvojsektorovej ekonomiky, popri sektore vládnom (štátnom, verejnom) a podnikateľskom (súkromnom, trhovom) sa postupne vytvoril tretí sektor, označovaný aj ako mimovládny, nezárobkový, nezávislý, či neziskový. Samotná myšlienka založiť u nás ako i v krajinách strednej a východnej Európy organizáciu nezávislú od štátu ešte pred takmer dvadsiatimi rokmi bola nepredstaviteľná. Dnes existuje niekoľko stotisíc mimovládnych, dobrovoľníckych organizácií.“<sup>45</sup>

Aktivity neziskových organizácií majú vo väčšine prípadov až poetický, priam posvätný náboj. Nie sú zamerané na produkciu zisku, ale na produkciu služieb, ktoré majú mimoriadny význam pre uchovanie a udržanie ľudského potenciálu, pre vytváranie podmienok kultúrnych vzťahov medzi ľuďmi, pre skvalitnenie zdravotníctva, pre sociálny sektor a politickú oblasť. Neziskové organizácie tak prispievajú významnou mierou k zmene spoločenskej klímy.

Outputom ich činností býva častokrát produkt nehmotnej povahy, zväčša služba. Táto je poskytovaná na bezplatnej báze, keďže je adresovaná cieľovým skupinám, ktoré za ne nemusia platiť. Bremeno financovania tak ostáva na pleciach neziskového subjektu. Tento je nútený sám si zabezpečiť finančné zázemie. Takýto subjekt musí viac ako inokedy diverzifikovať zdroje svojho financovania a riešiť si svoju vlastnú finančnú stabilitu. Dramaticky klesli aj potenciálne zdroje zo zahraničia, ktoré plynuli hlavne z Ameriky, Veľkej Británie, Holandska, Kanady a predvstupových fondov Európskej únie.

Zahranční donori vo vysokej miere podporovali činnosť neziskových organizácií, a boli v mnohých prípadoch veľkorysí. Neziskové inštitúcie ich považovali skoro až za automatickú súčasť svojho finančného zabezpečenia. V súčasnosti je väčšina neziskových organizácií odkázaná na získavanie zdrojov z externého prostredia, ktoré je aktuálne, hlavne to domáce na Slovensku, kapitálovo podvyživené. Podpora zo strany štátu nie je dostatočná, a keď aj je, je veľmi obtiažne získať financie zo štátnych zdrojov.

Potenciálnym zdrojom financovania sú donori, ich filantropia je však na Slovensku stále nedostatočná, chýba tu akási filantropická tradícia. Táto je naopak veľmi rozšírená v USA, kde cítenie a spolupatričnosť populácie s tretím sektorom nadobúda na rozmeroch. Američania vo veľkom podporujú činnosť rôznych nadácií, zameraných na resocializáciu, vybavenosť kliník, boj proti drogám, resocializáciu, na pomoc týraným ľuďom, zvieratám, pre handicapované deti, ekológiu.

“ O konjunktúre filantropie v USA svedčia aj “ mega-dary “, ktoré poskytli napr. Ted Turner – 1 miliardu USD na humanitárne ciele pre OSN, Bill Gates s manželkou – 22 miliárd USD, čo je absolútny historický vrchol toho, čo jednotlivci poskytli “.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> BELIČKOVÁ, K. – BUKOVOVÁ, S.: *Ekonomika tretieho sektora*. Bratislava: Merkury, 2007. ISBN 978-80-89143-45-0.

<sup>46</sup> Macková, E.: *Vybrané aktuálne teoretické a praktické problémy ekonomiky neštátnych neziskových organizácií*, edícia Štúdie, Bratislava, 2001, 77 strán, str. 14

---

## 2 LEGISLATÍVNA ÚPRAVA ASIGNAČNÉHO MODELU

### 2.1. Podstata a charakteristické črty daňovej asignácie

S financovaním neziskových aktivít sa na Slovensku už dlhšiu dobu spája asignačný fenomén, prostredníctvom ktorého získavajú mimovládne organizácie zdroje na prefinancovanie svojej činnosti z dvoch percent z podielu zaplatenej dane právnických a fyzických osôb. V poslednom čase nadobudol inštitút asignácie 2% zo zaplatenej dane fyzických a právnických osôb na význame. Množstvo neziskoviek si pomocou tohto mechanizmu navýšilo príjmovú položku a zvládlo tak efektívne naplniť ciele, zámery a poslanie v súlade so svojím štatútom.

Prostredníctvom inštitútu daňovej asignácie sa môže daňovník rozhodnúť, že časť zaplatenej dane realokuje inému subjektu ako štátu. Asignujúci daňovník tak presmeruje podiel zaplatenej dane zvolenému subjektu, ktorý nie je založený na podnikanie. Daňová asignácia je spôsob, pomocou ktorého môže subjekt participovať na rozhodovaní o verejnom prospechu. Presúva sa tak alokácia fiškálnych zdrojov z centralizovanej podoby na individuálnu úroveň. Asignačný model prispieva k rozvoju väzby medzi neziskovými organizáciami a podnikateľmi a občanmi, dotvára formovanie firemnej filantropie. Asignačný mechanizmus v mnohom výrazne napomáha najmä menším organizáciám a takým, ktoré štátnu pomoc vôbec nedostanú.

Tento inštitút existuje na Slovensku od roku 2002, kedy mohli poukázať percento zo zaplatenej dane iba fyzické osoby, podobne ako v roku 2003. Od veľkej daňovej reformy v roku 2004 už ale poukazujú aj právnické osoby. Tieto môžu poukázať až 2% z výšky zaplatenej dane v prospech prijímajúcich subjektov. Pomocou asignačného inštitútu si od jeho začiatku prilepšilo niekoľko tisíc organizácií. Príspevky sa pohybujú v státisícoch eur. V roku 2009 prijalo 2 % v sume 55 178 264,12 € (1 662 300 385 Skk) 8995 prijímateľov, čo predstavuje priemerne 6 136,37 € na jedného prijímateľa. Napríklad Nadácia pre deti Slovenska 178 tis.€, ale aj Nadácia Penta 318 tis.€, Nadácia Pontis 872 tis. €, Nadácia SLSP 1377 tis.€, Nadácia SPP 3508 tis.€, Nadácia TB 1306 tis.€. Takéto vysoké príspevky dostalo vďaka inštitútu dvoch percent z dane množstvo organizácií. V roku 2008 si týmto spôsobom prilepšilo až 7 722 slovenských mimovládnych organizácií.

### 2.2 Právna úprava asignačného mechanizmu

Mechanizmus 2% z dane je legislatívne upravený v § 50 Zákona o dani z príjmov. Podľa neho sa môže každý daňovník, ktorému vyjde daňová povinnosť, rozhodnúť, že 2% zo zaplatenej dane poukáže na osobitné účely zvolenej právnickej osobe. Podiel zaplatenej dane nesmie byť nižší ako 3,32 € , ak je daňovníkom fyzická osoba a 8,30 € v prípade , ak ide o právnicku osobu. Právnická osoba môže poskytnúť 2% viacerým neziskovkám, fyzická osoba iba jednej. Po novom platí, že ak prijímateľ nevyčerpá všetky alokované prostriedky, môže ich poskytnúť inej právnickej osobe, ktorá ho použije v zmysle ustanovení zákona.

Ak mimovládna organizácia obdrží viac ako 33000 €, je povinná zriadiť osobitný účet do 30 dní od prijatia sumy v banke, na ktorom vedie len tieto platby. Fyzická alebo právnická osoba, ktorá využije inštitút o použití zaplatenej dane na osobitné účely, nemôže mať nedoplatok na dani, ani povolený odklad platenia dane alebo platenie dane v splátkach. Podiel zaplatenej dane môže byť poskytnutý len prijímateľovi, ktorým je: občianske združenie, nadácia, neinvestičný fond, nezisková organizácia poskytujúca všeobecne prospešné služby účelové zariadenie cirkvi a náboženskej spoločnosti, organizácia s medzinárodným prvkom,

---

Slovenský Červený kríž, subjekt výskumu a vývoja a od roku 2010 aj Protidrogový fond. Obdržaný podiel zaplatenej dane možno použiť len na účely, ktoré sú predmetom činnosti prijímateľa, uvedených v príslušných právnych normách.

Zoznam prijímateľov každoročne zverejňuje Notárska komora SR na webovej stránke. Len právnickým osobám uvedeným v tomto zozname možno totiž poukázať spomínané 2% z podielu zaplatenej dane. V tomto zozname sa nachádza viac ako 9 tisíc rôznych mimovládnych organizácií a subjektov. Medzi najpočetnejších žiadateľov patria organizácie založené pri základných a stredných školách, pri rodičovských združeniach, ďalej športové kluby, rôzne charitatívne organizácie (napr. Dobrý anjel, Nadácia Harmony Petra Dvorského), cirkevné organizácie, kultúrne inštitúcie (festival Art film alebo festival Lumen).

Mimovládna organizácia, ktorá obdrží podiel zaplatenej dane musí splniť určité zákonom stanovené podmienky. Do určeného termínu je povinná zverejniť presnú špecifikáciu použitia prijatého podielu v Obchodnom vestníku, musí preinvestovať všetky prijaté prostriedky v súlade s ich pôvodným účelom a pod. Pokiaľ si tieto povinnosti nesplní, postihy sú veľmi prísne. Organizácia je v takomto prípade povinná pridelenú sumu vrátiť a Komora notárov ju nezaradí do zoznamu prijímateľov .

### **3 REFORMA MECHANIZMU DAŇOVEJ ASIGNÁCIE**

#### **3.1 Legislatívne obmedzenia**

Počas nasledujúcej dekády dôjde k zmene systému poukazovania podielu zaplatenej dane z príjmov právnických osôb. Prerozdeľovanie verejných zdrojov prostredníctvom daňovej asignácie sa totiž novelou zákona č. č. 504/2009 o dani z príjmov od 1.1.2010 zásadne modifikuje.

Zámerom reformy zákona je každoročne znižovať a v konečnom dôsledku úplne obmedziť podiel centrálne prerozdeľovaných verejných zdrojov .

Výška možnej asignácie sa od roku 2010 bude postupne až do roku 2018 znižovať zo súčasných 2 % na 0,5 %, pričom v prechodnom období bude táto možnosť viazaná aj na povinnosť poskytnúť jej prijímateľovi dar v zákonom stanovenej výške. Na roky 2010 a 2011 je to 0,5 % daňovej povinnosti. Pokiaľ právnická osoba tento dar neposkytne, daňový úrad zníži poukazovaný podiel zaplatenej dane na 1,5 %. Každá z týchto veličín sa bude následne v niekoľkoročných intervaloch meniť, v prípade asignácie znižovať, v prípade povinnosti poskytnúť dar naopak zvyšovať o 0,5 percentuálneho bodu. V cieľovom roku 2018 už totiž inštitút 2 percent z podielu zaplatenej dane právnických osôb takmer úplne zanikne. Od roku 2019 zostane zákonom stanovená možnosť poskytnúť príjemcovi podiel zo zaplatenej dane už len vo výške 0,5 %, a to bez povinnosti poskytnúť jej prijímateľovi dar. Uvedené zmeny vyplývajú z minuloročnej novely Zákona o dani z príjmov, ktorú definitívne schválili poslanci Národnej rady.

O správnosti tohto legislatívneho obmedzenia z hľadiska budúcej motivácie právnických osôb podporovať tretí sektor a rozvíjať korporátnu filantropiu pochybujem. Neziskovky si v cieľovom roku 2018 navýšia reálne príjmy už len o 0,5 percenta z fiškálnych zdrojov z podielu zo zaplatenej dane. Zvyšných 1,5 percenta , s ktorými aktuálne prefinancujú podstatnú časť svojich aktivít, budú musieť alternovať inými spôsobmi. V konečnom dôsledku môže toto zákonné obmedzenie spôsobiť výrazné zníženie ich príjmov , čo môže znamenať pre mnohé mimovládne organizácie aj likvidačný status.



---

Štát chce zrušením daňovej asignácie zvýšiť príjmy štátneho rozpočtu, keďže z tohto titulu prichádza ročne o milióny eur. V individuálnych prípadoch tenduje týmto krokom aj k zastaveniu zneužívania asignovaných peňazí.

Simuláciou asignačného mechanizmu by mali byť podľa vlády finančné dary firmám. Malo by sa tak zvýšiť ich filantropické správanie. Prínajmenšom otazným však ostáva spôsob, akým budú firmy poukazovať vlastné finančné prostriedky. Doteraz tak činili prostredníctvom podielu zo zaplatenej dane, po novom by mali poskytnúť dar zo svojich vygenerovaných ziskov. Čo však s poukázanými prostriedkami? Ako s nimi naložiť z daňového aspektu? Reforma vôbec neupravuje možnosť, ako poskytnuté prostriedky efektívne využiť pri stanovení základu dane. Zákonná úprava v aktuálnom znení nepovoľuje vynaložené prostriedky zahrnúť do nákladov ani v percentuálnom rozsahu. Na jednej strane štát očakáva filantropické počínanie firmám, na druhej strane ich principiálne nemotivuje a nevytvára priaznivé legislatívne prostredie pre ich filantropické správanie. Z prieskumu korporátnej filantropie vyplýva, že firmy sa hlásia k donorskému systému prefiancovania potrieb tretieho sektora. Na podporu akcelerácie ich donorského konania je však priam nevyhnutnosťou nastaviť legislatívne parametre tak, aby smerovali k zavedeniu daňových zvýhodnení takýchto darcov.

Ak by neziskové organizácie aj našli donora, právnickú osobu, ktorá by ich obdarovala, aktuálna daňová legislatíva im práve nie je naklonená. Poskytnuté prostriedky si totiž darca nemôže daňovo efektívne uplatniť. Vynaložené prostriedky na podporu tretieho sektora mu súčasná legislatíva nepovoľuje zahrnúť do daňových nákladov ani v minimálnom rozsahu. Chýba tu tak výrazný motivačný prvok, ktorý by podnietil súkromný sektor k filantropickému konaniu.

Obmedzením a postupným znížením daňovej asignácie dôjde k výraznej zmene v príjmovej časti organizácií. Nastane presun procesu pridelovania prostriedkov zo zisku z verejných prostriedkov zo zaplatenej dane na súkromné zdroje. Môžu nastať situácie, kedy sa po znížení asignácie nenájde priestor ani vo verejných financiách, ktoré sú už teraz v katastrofálnom stave. Ani ich prípadná konsolidácia nie je zárukou, že neziskovky budú môcť uvažovať s podstatnou podporou z fiškálnych zdrojov.

Istou satisfakciou pri aktuálnom legislatívnom statuse by mohlo byť aspoň to, aby sa prípadným donorom umožnilo daňovo efektívne zahrnutie poskytnutého daru do nákladov. Zavedenie daňových zvýhodnení darcovstva by mohlo výrazne ovplyvniť formovanie podnikovej filantropie na Slovensku. Vynaložený náklad by sa stal daňovo účinným. Tu je podľa môjho názoru veľká rezerva, ako prebudiť slovenské podnikateľské subjekty k podpore neziskového sektora. Umožniť im legislatívne uplatnenie všetkých výdavkov súvisiacich s príspevkami do tretieho sektora podobne, ako je to v prípade darov poskytnutých v neziskovom organizáciám USA, ale aj v iných západných krajinách, napríklad v Nemecku. Bola by to cesta k spopulárnaniu donorstva podnikateľov ako fenoména v podpore charitatívnych cieľov neziskového sektora, k rastu ich prestíže a šíreniu dobrého mena v povedomí verejnosti. Vidím v tom spôsob, ako účinne pomôcť v alternovaní obmedzených zdrojov z daňovej asignácie, nedostatočných fiškálnych a vyčerpaných zahraničných zdrojov.

### **3.2 Zmiernenie dopadov legislatívnej reštrikcie asignačného mechanizmu**

Mechanizmus asignácie 2 % z podielu zaplatenej dane právnických osôb získal po rokoch na popularite. V mnohých prípadoch sa stal prínosným a žiaducim, najmä tam, kde by iným spôsobom nebolo možné zabezpečiť chod charitatívnej organizácie. Z praxe sú známe napríklad prípady, kedy mimovládna organizácia na žiadosť o poskytnutie finančného príspevku z verejných prostriedkov, ktorými chcela vykryť mimoriadne prevádzkové

---

náklady, dostala negatívnu odpoveď. Argumentom príslušnej inštitúcie bolo, že nedisponuje voľnými zdrojmi . Organizácia následne práve prostredníctvom obdržaného podielu 2 percent zo zaplatenej dane mohla svoje zámery plne zrealizovať. Iným príkladom je občianske združenie, ktoré zakúpilo v roku 2004 aj pomocou získaného podielu zo zaplatenej dane „Vodný harmonický skalpel HELIX“ v celkovej hodnote 5,4 mil. Sk , ktorý slúži na záchranu chorých pacientov v NOÚ na Klenovej ul. V Bratislave . Ak by tieto prostriedky neboli asigňované, nie je isté, či by sa prostredníctvom alokácie dostali priamo z fiškálnych zdrojov práve na podporu uvedeného ušľachtilého cieľa.

Toto sú len dva z mnohých prípadov, kedy prostriedky z verejných financií boli efektívne alokované práve pomocou asignácie. Aj tieto aspekty sú jednými z mnohých, pre ktoré zmeny v poukazovaní podielu zo zaplatenej dane zo strany právnických osôb akceptuje tretí sektor ako aj verejnosť s určitými obavami. Nie sú zamerané na podporu aktivít tretieho sektora, ale pôsobia skôr protichodne a rozpačito. A už vôbec nie sú fokusované na stransparentnenie a skvalitnenie alokačného mechanizmu fiškálnych prostriedkov a poukazovania podielu zaplatenej dane.

Zmiernením dopadov legislatívnej obmedzenia by mohlo byť zavedenie daňovej odpočítateľnosti poskytnutých finančných darov z daňového základu v plnej výške paralelne so zrušením asignačného mechanizmu. V opačnom prípade sa totiž môže počet donorov a s nimi aj neziskových organizácií dramaticky znížiť a tretí sektor, ale v konečnom dôsledku aj celá verejnosť môže mimoriadne utrpieť.

## **Použitá literatúra**

1. BELIČKOVÁ, K. – BUKOVOVÁ, S.: *Ekonomika tretieho sektora*. Bratislava: Merkury, 2007. ISBN 978-80-89143-45-0.
2. KOLEKTÍV AUTOROV: *Čítanka pre neziskové organizácie*. 3. vydanie. Bratislava: Centrum prevencie a riešenia konfliktov, Partners for Democratic Change – Slovakia, 2003. ISBN 80-967890-5-8.
3. S.P.A.C.E, n.o. : *Poznávanie tretieho sektora na Slovensku*, ISBN 80-88991-26-9
4. Yvonne Strecková, Ivan Malý: *Veřejná ekonomie pro školu a praxi*, 1998, 214 strán
5. Zákon č. 83/1990 Zb. o združovaní občanov v znení neskorších predpisov.
6. Zákon č. 147/1997 Z. z. o neinvestičných fondoch a o doplnení zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 207/1996 Z. z.
7. Zákon č. 213/1997 Z. z. o neziskových organizáciách poskytujúcich všeobecne prospešné služby.
8. Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov.

## **Kontaktné údaje**

Ing. Dagmar BEDNÁRIKOVÁ  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava, Slovenská republika  
email: [dada@bednarikova.sk](mailto:dada@bednarikova.sk)

---

# VYUŽITIE REÁLNYCH OPCÍ V INVESTIČNOM ROZHODOVANÍ PODNIKU

## UTILISATION OF REAL OPTIONS IN CORPORATE INVESTMENT'S DECISION MAKING

**Katarína Belanová**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Turbulentné prostredie globálnej ekonomiky kladie na investičné rozhodovanie v podniku, ako na nástroj budúcich rastových príležitostí, mimoriadne nároky. Rozhodnutia v tejto oblasti majú priamy vplyv na budúcu prosperitu podniku, vytváranie rozvojového potenciálu, a tým i na možné zvyšovanie jeho trhovej hodnoty. Môžu však i ohroziť jeho pozíciu na trhu, budúcu výkonnosť, stabilitu a samotnú existenciu podniku. Vysoká neistota z hľadiska vývoja trhu by v tejto súvislosti pre mnoho podnikov znamenala, že niektoré projekty by s využitím tradičného konceptu dynamických metód hodnotenia efektívnosti investícií zostali podhodnotené a nerealizované. Vystáva preto potreba využiť inštrumentárium týchto nástrojov rozšíreného o zohľadnenie hodnoty flexibility rozhodovania súvisiacej s projektom či podnikom, t.j. aplikovať v investičnom rozhodovaní reálne opcie.

Kľúčové slová – investícia, opcia

### **Abstract**

Turbulent environment of the global economy imposes on the corporate's investment decision making, as a tool of future grow possibilities, special claims. Decisions in this area have the direct influence on the future prosperity of the company, creation of the development potential, and so possible increasing of its market value. They can also endanger its market position, future performance, stability and its existence. High uncertainty from the view of market development would mean for many companies, that by the utilization of traditional concept of the dynamic methods of the economic valuation of the investments would some projects stay underestimated and unrealized. So it rises a need for the utilization of this tools palette enhanced for metering of the flexibility in decision making's value connected with the project or the company, that means to apply real options in the investment decision making.

Key words – investment, option

## **1 VYUŽITIE REÁLNYCH OPCÍ V INVESTIČNOM ROZHODOVANÍ PODNIKU**

Strategické investičné rozhodovanie je dôležitou súčasťou finančného rozhodovania podniku orientovaného na vytváranie rozvojového potenciálu. Rozhodnutia v tejto oblasti majú priamy vplyv na budúcu prosperitu podniku, a tým i na možné zvyšovanie jeho trhovej hodnoty.

---

Môžu však i ohroziť jeho pozíciu na trhu, budúcu výkonnosť, stabilitu i samotnú existenciu. Vo väčšine prípadov investičné rozhodovanie zásadne ovplyvňuje objem i druh produkovaných výkonov.

Každá investícia je kapitálovým výdavkom a mala by zaisťovať návratnosť vložených finančných prostriedkov.

Výber, realizácia a používanie investičných projektov je dlhodobá záležitosť. Preto sa pri hodnotení ich efektívnosti zdôrazňuje nutná aktualizácia peňažných tokov a zohľadnenie predpokladaného rizika.

Prax investičného rozhodovania však ukazuje, že existuje celý rad projektov, kedy nie je možné uspokojiť sa s tým, že projekt vykazuje kladnú čistú súčasnú hodnotu (net present value – NPV) a potom zaisťujeme jeho realizáciu a fungovanie. Takto je vhodné postupovať len pri projektoch, ktoré sú charakteristické svojou stabilitou, nemennosťou. Manažéri nemusia do nich počas prípravy, realizácie a fungovania zasahovať, lebo podmienky, z ktorých projekt vychádza, sa nezmenili. Takéto projekty sa vyskytujú v odboroch s relatívne stabilnými výrobnými a obchodnými podmienkami, v odboroch, kde nedochádza k rýchlejším technickým a technologickým inováciám, príp. zavádzaniu nových výrobkov.

Pre mnoho projektov je však charakteristické to, že podmienky, za ktorých boli pripravené, realizované a za ktorých sa predpokladalo ich fungovanie, sú veľmi neisté a premenlivé. Je tomu tak predovšetkým v odboroch s vyšším stupňom technologických a výrobných inovácií, s citelnými zmenami trhu (elektronika, telekomunikácie a iné). V týchto prípadoch je vhodné do realizácie či fungovania projektu aktívne zasiahnuť a prispôbiť projekt zmenenej situácii. Rešpektovanie zmenenej situácie môže viesť k vyššej než pôvodne očakávanej efektívnosti, alebo naopak môže zmierniť niektoré negatívne hrozby projektu.

Ak sa napríklad v priebehu výstavby obchodného centra na okraji mesta ukáže, že do jeho spádovej oblasti bude zavedená nová dopravná cesta (umožňujúca podstatné zvýšenie počtu zákazníkov), zodpovedný manažér by mal zvážiť, či by pôvodný projekt nemal byť rozšírený, pozmenený, čo sa prirodzene prejaví v dodatočných peňažných tokoch projektu. Naopak, ak sa ukáže, že napr. v priebehu nadobúdania technologickej linky na výrobu určitého lieku boli neočakávane úspešne ukončené záverečné testy nového, oveľa účinnejšieho lieku, je celkom opodstatnené zvážiť i zastavenie výstavby a prebudovanie linky na výrobu nového lieku.

V oboch týchto prípadoch ide o prispôsobivosť projektov, ich flexibilitu, ktorá by sa mala odraziť v hodnotení projektu. Manažéri podniku by mali v týchto situáciách hrať aktívnu úlohu pri zabezpečovaní plánovanej NPV projektu.

Svojím rozhodnutím (vytvorením opcie) môžu buď zmierniť hroziaci pokles čistej súčasnej hodnoty, alebo naopak prispieť k jej rastu. Zohľadnenie flexibility investičných projektov v prepočtoch efektívnosti umožňujú *reálne opcie*, ktoré majú svoj základ v opciách finančných, uplatňovaných pri oceňovaní a obchodovaní s cennými papiermi. Zvažovanie reálnych opcií, ktoré sú zahrnuté v projekte, sa nazýva *rezervné plánovanie* (contingency planning).

Jednotlivé parametre charakterizujúce finančnú opciu (prémia za opciu, súčasná hodnota podkladového aktíva, spotová cena, doba do vypršania, volatilita podkladového aktíva, bezriziková úroková miera) majú svoje alternatívy i pri používaní reálnych opcií:

Tab. 1 Analógia charakteristík finančných a reálnych opcií

| Finančná opcia                 | Reálna opcia                                 |
|--------------------------------|--|
| Spotová cena                   | Súčasná hodnota peňažných tokov z investície |
| Realizačná cena                | Nominálna cena investície                    |
| Doba expirácie                 | Doba možnej realizácie                       |
| Bezriziková úroková miera      | Bezriziková úroková miera                    |
| Volatilita podkladového aktíva | Volatilita projektu                          |

Zdroj: Kislingerová, E. a kol.: *Manažerské finance*. Praha: C.H.Beck, 2004, s. 312.

Napriek tomu je potrebné zdôrazniť, že tieto dva typy opcií nie je možné považovať za úplne totožné. Finančné opcie sú na rozdiel od reálnych obchodovateľné, i keď niektoré môžu byť obchodovateľné (licencie) s vysokými transakčnými nákladmi. Finančné opcie prakticky nemôžu byť ovplyvnené konkurenciou, reálne áno, predovšetkým na trhoch s nízkymi bariérami vstupu. Finančné i reálne opcie sa môžu vyskytovať v základnej podobe, ako i vo svojich kombináciách a zloženiach. Pri finančných opciách je základom vždy konkrétne podkladové aktívum, pri reálnych dochádza často k zreťazeniu rôznych projektov, keď jeden projekt potom získava funkciu podkladového aktíva ďalších projektov.

Reálne opcie sú teda akousi aplikáciou opčných pravidiel v oblasti hmotných a nehmotných investícií. Môžeme ich charakterizovať ako právo (možnosť) realizovať v budúcnosti určité rozhodnutia vzťahujúce sa na investičný projekt za vopred dané náklady. Ako opciu môžeme chápať takmer akúkoľvek situáciu v podniku, ktorá pracuje s rozhodovaním na základe podnetu zmeny vonkajšieho okolia a jeho vplyvu na ďalší vývoj podniku, tzn. hlavne rozhodovanie o investičných projektoch.

Typickým príkladom reálnej opcie je rozhodovanie o nákupe a využití licencie. Podľa konkrétneho vývoja cien a dopytu po výrobkoch vyrábaných pomocou licencie sa podnik môže rozhodovať, či licenciu využije, alebo ju nechá prepadnúť. Iným príkladom je kúpa pozemkov umožňujúcich ťažbu nerastov, plynu, čerpanie liečivých vôd a pod.. I tu je možné sa rozhodovať, či pozemky k tomuto účelu využiť hneď, alebo počkať, kým nastanú priaznivejšie podmienky na trhu a pod..

Klasické metódy hodnotenia efektívnosti investičných projektov ich flexibilitu neberú do úvahy. V konečnom dôsledku to vedie k tomu, že NPV projektu je často podcenená a nevyjadruje úplne prínos projektu k rastu trhovej hodnoty firmy. Najširšie uplatnenie reálnych opcií je pri tých projektoch, ktorých pôvodná NPV je nulová, resp. mierne záporná a pri projektoch so značnou mierou flexibility a neistoty. Skúsení manažéri však cítia pri týchto projektoch budúce príležitosti a nezavrhujú ich.<sup>47</sup> Pokiaľ sa zoberie do úvahy i flexibilita týchto projektov a jej konkrétne zohľadnenie pomocou reálnych opcií, potom *súhrnná NPV* (tiež *strategická NPV*) môže byť vysoko pozitívna.

<sup>47</sup> Napriek všetkým pozitívam, ktoré kritérium čistej súčasnej hodnoty zahŕňa, sa na základe empirického prieskumu uskutočneného v 80. rokoch minulého storočia v USA ukázalo, že rada manažerov sa rozhodla pre realizáciu investícií so zápornou čistou súčasnou hodnotou, a to nie preto, že by nevedeli metódu čistej súčasnej hodnoty správne použiť, ale prijímali nelogické rozhodnutia. Viac - menej sa nedokázalo, že by šlo o zlých manažerov, ba práve naopak. Tento prieskum bol tiež jedným z impulzov, prečo došlo k prehodnoteniu prístupu k čistej súčasnej hodnote.

---

Teória reálnych opcií nezavrhuje a nenahrádza klasické nástroje investičného rozhodovania v podobe NPV, IRR (internal rate of return – vnútorné výnosové percento) a pod.. Naopak: opiera sa o ne a ich vypovedaciu schopnosť len rozširuje a skvalitňuje tým, že zdôrazňuje význam flexibility projektu a jej zohľadnenie pri realizácii a fungovaní pôvodných projektov.

Túto skutočnosť môžeme napr. pri NPV vyjadriť nasledovným vzťahom:

Súhrnná (strategická) NPV = štandardná NPV + hodnota reálnych opcií

Hodnota reálnej opcie (jej prínos) je silne závislá od stupňa flexibility investičného projektu a od stupňa rizika budúcich príjmov projektu. S rastom flexibility projektu rastie i hodnota reálnej opcie. Rovnako pôsobí i rast rizika (na rozdiel od rastu rizika používaného pri štandardnom prepočte čistej súčasnej hodnoty, keď dochádza k rastu požadovanej výnosnosti a teda poklesu čistej súčasnej hodnoty). Čím viac je projekt prispôsobiteľný iným podmienkam, tým viac môže manažment svojim rozhodnutím buď zmierniť vplyv nepriaznivých faktorov (napr. odložením začiatku realizácie projektu, znížením veľkosti projektu), alebo zvýšiť vplyv priaznivých podmienok (napr. zvýšením veľkosti projektu, urýchlením jeho realizácie a pod.).

Reálne opcie je možné rozdeliť do mnohých skupín. Žiadna z uvedených klasifikácií však nemôže vystihnúť všetky možnosti, nakoľko jednotlivé projekty môžu byť tak prepojené, že je len veľmi ťažké ich zaradiť do nejakých presne vymedzených kategórií. Najvšeobecnejšie je možné opcie rozdeliť do troch základných typov:

1. opcie učenia
2. rastové opcie
3. istiace opcie.

*Opcie učenia* umožňujú odsunúť rozhodnutie v závislosti od vývoja vybraných rizikových faktorov a ponúkajú sa na využitie pred investíciou. Patrí medzi ne predovšetkým opcia vyčkávania s realizáciou projektu (Option to Wait) alebo opcia rozfázovania projektu na viacero častí (Option to Stage). Napríklad majiteľ pozemku so zásobami hnedého uhlia má možnosť odsunúť ťažbu uhlia až do doby, kedy po ňom vzrastie dopyt (zvýši sa cena), lebo spotrebiteľia začali prechádzať z používania drahého plynu na lacnejšie hnedé uhlie. Opäť ide o typ kúpnej opcie, ktorá môže, ale nemusí byť využitá.

*Rastové opcie* (niekedy označované ako strategické opcie) sa ponúkajú na využitie v priebehu investičnej fázy. Spočívajú v tom, že súčasná investícia umožňuje nasledovné investičné príležitosti v budúcnosti, ktoré môžu byť veľmi výhodné. Napr. investícia do výroby nového typu mobilného telefónu s využitím modernej technológie môže sa ma o sebe prinášať malú, alebo dokonca zápornú NPV. Jej strategický význam ale spočíva v tom, že po skončení životnosti projektu bude možné využiť získané skúsenosti k investícii do ďalšieho projektu, ktorý uvedie na trh vylepšený mobilný telefón so širšími predajnými možnosťami. Druhý projekt je typom kúpnej opcie, ktorú vytvoril prvý projekt a ktorej hodnota sa dá určitými postupmi kvantifikovať a pripočítať k NPV prvého projektu. Medzi rastové opcie patrí predovšetkým opcia inovácie (Option to Innovation) alebo rozšírenia (Option to Expansion).

*Istiace opcie* majú umožniť manažmentu v prípade nepriaznivého vývoj na trhu operatívne reagovať a redukovať riziko platobných tokov. Opcie sa ponúkajú počas a po uskutočnení investície. Patrí medzi ne predovšetkým opcia zámenny (Option to Substitution), prerušenia (Option to Abandon) či ukončenia (Option to Exit) projektu.

Tab. 2 Druhy reálnych opcií

| Druh opcie                  | Charakteristika  | Typ opcie           |
|-----------------------------|--|---------------------|
| Vyčkávanía                  | Právo na získanie CF z projektu za platbu kapitálových výdavkov              | Call                |
| Rozfázovania                | Právo na rozdelenie platieb výdavkov i príjmov do viacerých časových úsekov  | Compound            |
| Prerušenia a znovuotvorenia | Právo na budúce CF, ktoré sú hradené len operatívnymi nákladmi               | Call                |
| Opustenia a ukončenia       | Právo na získanie likvidačnej hodnoty projektu za cenu budúcich CF           | Put                 |
| Rozšírenia alebo zúženia    | Právo na dané CF za cenu investičných nákladov                               | Call alebo put      |
| Zámeny                      | Portfólio z práv na ukončenie a otvorenie existujúcich činností              | Call a put          |
| inovácie                    | Opcia na hodnotu nasledujúcich projektov po prijatí prebiehajúcich projektov | Call alebo compound |

Zdroj: Kislingerová, E. a kol.: Manažerské finance. Praha: C.H.Beck, 2004, s. 314.

Uvedená tabuľka zhŕňa najbežnejšie typy reálnych opcií s ich charakteristikou a priraduje im typ opcie, pomocou ktorého je potom možné stanoviť ich hodnotu.

Ocenenie flexibility investičných projektov (tzn. ocenenie reálnych opcií) má svoj teoretický základ v oceňovaní finančných opcií. Využívajú sa pritom špeciálne, relatívne zložitejšie oceňovacie postupy v podobe diskretného binomického modelu alebo spojitého Black – Scholesovho modelu oceňovania opcií.<sup>48</sup>

Oba modely sa opierajú o takmer identické vstupné faktory a vedú k podobným záverom.

Základné faktory, od ktorých je cena opcie závislá, sú (na príklade opcie rozšírenia projektu):

1. Súčasná hodnota očakávaných peňažných príjmov rozšírenej časti projektu.
2. Kapitálový výdavok na rozšírenie projektu.
3. Doba, počas ktorej sa rozšírenie uplatňuje (spravidla je to doba životnosti základného projektu).
4. Riziko očakávaných CF v podobe štandardnej odchýlky.
5. Bezriziková miera výnosu.

<sup>48</sup> Najnovšie sa touto problematikou zaoberajú Brealey, R.A. – Myers, S.C.: Principles of Corporate Finance. Boston: McGraw – Hill, 2003, s. 617 – 641.

---

Pokiaľ budeme zvažovať typ kúpnej opcie rozšírenia projektu, môžeme konštatovať, že faktory 1, 3, 4 a 5 cenu opcie ovplyvňujú priamo, faktor č. 2 pôsobí nepriamo.

Pretože cena reálnej opcie nemôže byť záporná, každá reálna opcia môže NPV pôvodného projektu len zvýšiť.

Aj keď teória reálnych opcií sa spája s koncom 70. rokov<sup>49</sup> minulého storočia, do myslenia manažérov a predovšetkým do ich každodennej praxe sa dostáva len pozvoľna. V posledných rokoch rastie počet využívania reálnych opcií geometrickým radom. Odvetviami, ktoré začali ako prvé využívať reálne opcie, boli energetika a následne telekomunikácie. Potenciál reálnych opcií je možné ilustrovať investíciami do výskumu a vývoja v USA, kde sú ich realizácie najďalej; príkladom môžu byť investície v oblasti biotechnológie, ktoré predstavovali cca 8 mld. \$ s celkovým výnosom 15 mil. \$. I keď sú reálne opcie využívané v SR (rovnako i v ČR) stále len ojedinele a zatiaľ zostávajú na akademickej pôde, je potrebné pripraviť sa už dnes na ich budúce bežné využívanie i u nás. V podmienkach značných inovačných zmien a globalizácie ekonomiky sa význam reálnych opcií zvyšuje. Zohľadňovanie flexibility projektu pomocou opcií zvyšuje jeho kvalitu, jeho hodnotu.

## Použitá literatúra

1. HEČKOVÁ, J. – CHAPČÁKOVÁ, A.: Reálne opcie – flexibilný prístup v investičnom rozhodovaní podniku. In: Biatec, roč. 17, 3/2009
2. KISLINGEROVÁ, E. a kol.: Manažerské finance. C.H. Beck, Praha, 2004. ISBN 80 – 7179 – 802 – 9.
3. VALACH, J. a kol.: Finanční řízení podniku. Ekopress, Praha, 1999. ISBN 80-86119-21-1.

## Kontaktné údaje

Ing. Katarína BELANOVÁ, PhD.

Katedra financií

Národohospodárska fakulta

Ekonomická Univerzita

Dolnozemska cesta 1

852 35 Bratislava 5

Slovenská republika

email: [katarina.belanova@euba.sk](mailto:katarina.belanova@euba.sk)

---

<sup>49</sup> Ako prvý sa o reálnych opciách zmiňuje Myers, S.C. v r. 1977 vo svojom článku Determinants of Capital Borrowing. In: Journal of Financial Economics, Vol. 5. V tomto článku po prvý krát definoval reálne opcie a ich klasifikáciu na opcie rozšírenia, odloženia a opustenia projektu na základe novej, budúcej informácie.



---

# SPOLOČENSKO-EKONOMICKÁ EFEKTÍVNOSŤ MIMOVLÁDNYCH ORGANIZÁCIÍ

## THE SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY OF NON- GOVERNMENTAL ORGANIZATIONS

**Kornélia Beličková, Silvia Bukovová, Juraj Zelezník**  
**Národohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave**

---

### Abstrakt

Autori sa v príspevku zaoberajú podstatou a objasnením pojmu „*six sigma*“ ako všeobecnej metódy merania kvality tovarov a služieb, ktorá nie je programom zameraným výlučne na výrobu. Cieľom je posúdiť vhodnosť „*six sigma*“ ako nástroja maximalizácie užitočnosti (zvyšovanie spokojnosti) spotrebiteľa (zákazníka - klienta) statkov mimovládnej sféry, ktorá takto nemalou mierou prispieva nielen k rozvoju seba samej, ale najmä k rastu spoločenského blahobytu a tým národného hospodárstva ako celku.

Kľúčové slová – *six sigma*, neziskový – mimovládny sektor, mimovládna organizácia, efektívnosť.

### Abstract

The aim of this paper is to explain the „*six sigma*“ term like a general method for measuring of the quality of the goods and services which is not a program concentrating solely on production. The main goal is to assess the suitability of the „*six sigma*“ like a tool to maximize the consumers utility at the non-governmental field of goods, what contributes not only to herself, but mainly to the growth of the social welfare and to the national economy as a whole.

Keywords – *six sigma*, the non-profit – non-governmental sector, public sector, non-profit or non-governmental organisation, efficiency.

## ÚVOD DO PROBLEMATIKY

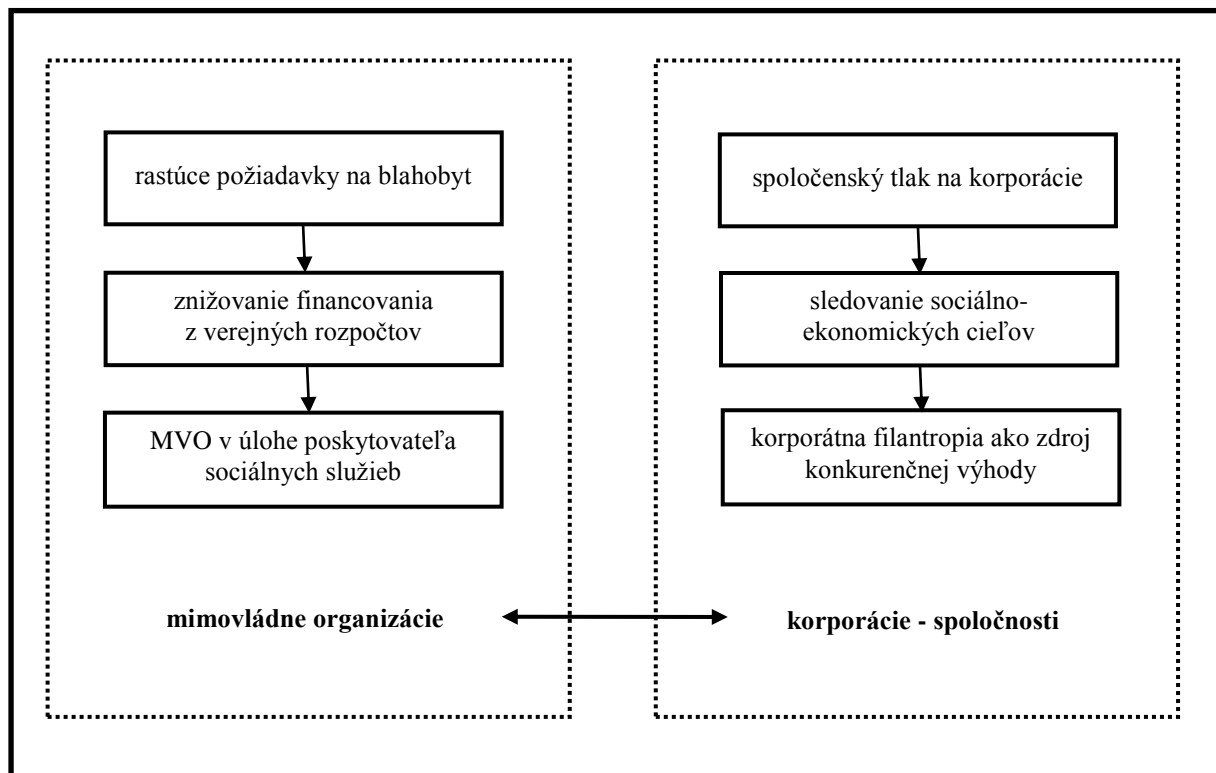
Neustále rastúci tlak verejnosti na nadnárodné spoločnosti v oblasti tzv. „konceptie spoločensky zodpovedného podnikania“, smeruje k rastúcim obavám o udržanie pozitívnych sociálno-ekonomických väzieb a právnych vzťahov s občianskou spoločnosťou.

Na druhej strane masívne znižovanie vládnych výdavkov na krytie deficitov verejných rozpočtov, a tým aj dotácií a grantov pre neziskové mimovládne organizácie (MVO), vedie k substitúcii primárnych zdrojov príjmu a využívaniu alternatívneho financovania vo forme fundraisingových projektov či dokonca podnikania.

Tu však dochádza k zmene spomínaných základných vzťahov, kde sa otvára širší priestor na vzájomnú spoluprácu a hlbšiu integráciu v rámci vytvárania tzv. „medzisektorových partnerstiev“. Tieto zoskupenia so sebou neprinášajú len príležitosti ale i riziká s osobitný zreteľom na MVO a ich poslanie.

Výskumy naznačujú, že prevažná časť populácie Európskej únie by uvítala väčšiu podporu verejno-prospešných projektov zo strany národných koncernov a spoločností. Práve korporátna filantropia predstavuje v celosvetovom meradle dôležitý „marketingový nástroj“ posilnenia ekonomickej zodpovednosti a zlepšenia firemnej povesti. Na druhej strane zmena definície sociálneho štátu má za následok rast dopytu najmä po sociálnych službách, ktoré MVO pre absenciu zdrojov nedokážu uspokojiť. Preto hľadajú nové formy financovania. Dôvody uvažovanej spolupráce medzi podnikateľským sektorom a MVO poskytuje nasledujúca schéma:

Schéma č. 1: Vytváranie medzisektorových partnerstiev



Zdroj: vlastné spracovanie

Toto je jedna z ciest, ktorou by sa firmy mohli uberať pri budovaní svojej identity a MVO pri získavaní finančných prostriedkov na riešenie spoločenských problémov v súlade s ich poslaním. Zároveň sa však vynára otázka efektívnosti použitia prijatých, resp. poskytnutých zdrojov. K minimalizácii rizík sprenevery a neefektívnosti z pohľadu MVO je nevyhnutné dôkladne zanalyzovať potenciál partnerskej (donorskej) organizácie a stanoviť konkrétne merateľné kritériá efektívnosti.

## NÁSTROJE A SPÔSOBY MERANIA EFEKTÍVNOSTI

V typicky trhovo orientovaných organizáciách predstavuje účtovníctvo jeden z nástrojov ako určiť ekonomickú efektívnosť výrobného alebo nevýrobného podniku, a to najmä prostredníctvom výkazu ziskov a strát, resp. výkazu o príjmoch a výdavkoch. Je všeobecne známe, že veľkosť čistého zisku, resp. straty, vypovedá o úspešnosti tej-ktorej firmy alebo organizácie. To isté však nemožno povedať o MVO, ktorých primárnym cieľom nie je tvorba zisku za účelom obohatenia jednotlivcov, pričom MVO zisk dosiahnuť môže (a dokonca sa o jeho dosiahnutie smie uchádzať vykonávaním podnikateľských aktivít v rámci samofinancovania), ale dôvodom existencie MVO je predovšetkým poskytovanie takých

---

tovarov a služieb, o ktoré súkromný sektor nejaví záujem a ktoré verejný sektor zo svojich zdrojov nedokáže zabezpečiť.

Jednou z alternatív merania efektívnosti MVO sa javí použitie metódy „*six sigma*“ prostredníctvom tzv. funkčných výdavkov.

**Funkčné výdavky** totiž rozdeľujú náklady MVO do troch kategórií, a to na:

1. *programové náklady* spojené s obstaraním tovarov a služieb na splnenie poslania organizácie;
2. *administratívne náklady*, ktoré predstavujú náklady na manažment, účtovníctvo, rozpočtovanie, a ostatné prevádzkové a administratívne náklady a
3. *náklady získavania peňažných prostriedkov* vypracovaním fundraisingových kampaní a podujatí.

Ústrednou myšlienkou funkčných výdavkov je, že efektívnosť MVO spočíva v minimalizácii nákladov na prevádzku a nákladov na získavanie potenciálnych donorov. Kritériom efektívnosti je primerané rozdelenie zdrojov na jednotlivé výdavkové programy v pomere:

- 80 % na naplnenie poslania MVO;
- 15 % na celkovú réžiu MVO;
- 5 % na fundraisingové aktivity.

Teoreticky by sme takto mohli porovnať efektívnosť mnohých MVO, avšak vypočítané dáta by neboli spoľahlivé z dôvodu neustáleho zamieňania, resp. spájania programových a fundraisingových nákladov a nerešpektovania účtovných pravidiel pri ich definovaní, odhliadnuc od absencie relevantnej legislatívnej úpravy. Navyše subjekty tretieho sektora zväčša prichádzajú na trh s nehmotným charakterom statku, teda službou. A práve tu má byť nápomocná „*six sigma*“.

Potenciálna možnosť určiť efektívnosť MVO predpokladá rozdelenie a dokonalé zvládnutie všetkých organizačných procesov súvisiacich s ich poslaním (programové, prevádzkové a fundraisingové aktivity), ktoré musia byť riadené pomocou štatistických nástrojov, aby bolo umožnené včas rozpoznať odchýlku a vyhnúť sa jej.

To samozrejme predpokladá vhodne zvolené merné veličiny o skutočnom poskytovaní daných služieb, v zmysle: „meranie vedie k analýze a tá vedie k zlepšeniu“. Z tohto dôvodu vidíme v „*six sigma*“ univerzálny koncept na zlepšenie efektívnosti rôznych hospodárskych procesov.

## **SIX SIGMA AKO STRATÉGIA RIADENIA KVALITY A MERANIA EFEKTÍVNOSTI V „NEZISKOVÝCH, SLUŽBÁCH**

„*Six sigma*“ nie je žiadna „záračná zbraň“ ale dôsledná realizácia strategického plánu, prinášať vysokokvalitné služby, na báze matematicko-štatistických nástrojov s prípustnosťou 3,4 chyby na jeden milión činností a pomocných obslužných procesov zameraných na poskytovanie danej služby. Inými slovami ide o zabezpečenie kvality na úrovni 99,99966 %, povedané štatisticky, aby rozptyl hodnôt sledovaných znakov meraný

štandardnou odchýlkou od strednej hodnoty bol čo najnižší. To však stále predstavuje 10 724 možných „defektov“ z milióna prípadov.

Východiskom celej filozofie sa tak stáva rešpektovanie „Voice Of Customer (VOC)“, požiadaviek spotrebiteľa – zákazníka – klienta, ktorý určuje „Critical To Quality Characteristics (CTQ)“, teda kritické parametre kvality. Podľa nás, v prípade MVO, možno pojmom efektívnosť označiť účinnú premenu nadobudnutých finančných prostriedkov, bez ohľadu na ich pôvod, na požadované výstupy, ktoré rešpektujú „hlas zákazníka“ v preferovaných parametroch kvality a v konečnom dôsledku vedú k uspokojeniu jeho potrieb.

## Merné veličiny a úrovne six sigma

Základným predpokladom pre úspešné hodnotenie efektívnosti MVO pomocou metódy „six sigma“ je presnosť merania skúmaných veličín, čo je pri službách s vysokým stupňom kvalitatívnych kritérií, podliehajúcich subjektívnemu vnímaniu, oveľa náročnejšie.

Za základné merné veličiny možno považovať:

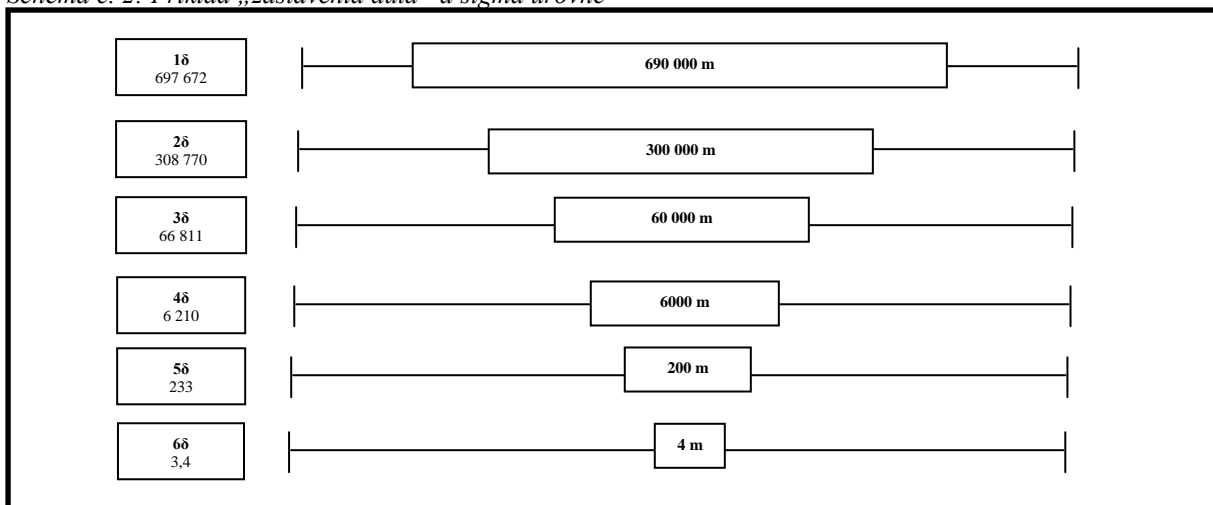
- „Defects Per Milion Opportunities (DPMO)“ z pohľadu organizácie a
- „Parts Per Milion (PPM)“ taktiež z pohľadu organizácie ale aj spotrebiteľa.

DPMO označuje počet defektov v zmysle chybných možností, ktoré môžu nastať. PPM naopak udáva mieru defektov, ktoré skutočne vznikli.

Ako už bolo spomenuté, primárne využitie filozofie „six sigma“ spočíva v CTQ, ktoré sú pre MVO kľúčovým faktorom úspešnosti a teda i efektívnosti. Ako matematicko-štatistická metóda s počtom 3,4 chýb na milión možností, ponúka jednoznačnú orientáciu na cieľ s dôsledným dodržiavaním kvality na „nulovej úrovni defektov“.

Takto sa „six sigma“ stáva použiteľnou aj v procesoch správy a poskytovania služieb, ale iba za predpokladu štandardizovateľnosti týchto procesov. Pre lepšie pochopenie uvádzame príklad zastavenia auta uprostred na úseku dlhom tisíc kilometrov (milión metrov) a jednotlivé sigma úrovne:

Schéma č. 2: Príklad „zastavenia auta“ a sigma úrovne



Zdroj: vlastné spracovanie

---

Z vyššie uvedeného vyplýva, že „kto nemá pod kontrolou organizačné procesy, nemôže mať pod kontrolou celú organizáciu“. Na zistenie nedostatkov všetkých procesov a ich štandardizáciu sa v „six sigma“ využíva model „DMAIC: Define – Measure – Analyze – Improve – Control“, teda definuj – meraj – analyzuj – zlepšuj a riad'. DMAIC predstavuje rozsiahlu štruktúrovanú metodológiu na riešenie a identifikáciu problémov, založenú na presných dátach. Z dôvodu zložitosti jednotlivých fáz, zameriame svoj výklad len na ich základnú charakteristiku.

### **Riešenie organizačných problémov nástrojom DMAIC**

DMAIC v kombinácii s jeho metódami, založenými na dátach, je všeobecne použiteľný prístup na riešenie akýkoľvek typu problému. Ponúka široké spektrum možností na včasné odhalenie nedostatkov a na príjem vhodných opatrení.

#### **D: DEFINE – definovať**

Cieľom fázy definovania je nájsť „riešenie vzniknutého problému s neznámym riešením“. Problém je zvyčajne identifikovaný čisto kvalitatívne bez popisných numerických znakov. Preto je potrebné nájsť kvantitatívne ukazovatele, najlepšie pomocou CTQ, na základe ktorých sformulujeme jasnú definíciu problému.

#### **M: MEASURE – merať**

Po zedefinovaní primárneho problému nastáva dodatočná kvantifikácia na zistenie kľúčových vstupov potrebných pre detailný opis možných zlyhaní počas monitorovania. Na získanie informácií o aktuálnej situácii sa používa analýza príčin a následkov „Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)“.

#### **A: ANALYZE – analyzovať**

V tejto fáze môžeme pristúpiť k mapovaniu, analyzovaniu, základných príčin vzniknutého problému a nie len jeho symptómov. To zahŕňa objasnenie dôvodov vygenerovaných chýb, ktoré sú základom riešenia ďalšej fázy.

#### **I: IMPROVE – zlepšovať**

Po objasnení tzv. „koreňových problémov“ a získaní kvantitatívnych ukazovateľov, prichádza na rad presadenie a implementácia zmien, ktoré majú viesť k zlepšeniu.

#### **C: CONTROL – riadiť**

Úspech tejto poslednej fázy závisí od úspešnosti predošlých etáp. Riadenie má zabezpečiť aby nastavené kľúčové premenné zostali v prijateľnom rozmedzí. Cieľom sústavného monitorovania je aby sa vyskytnutý problém opäť neopakoval a aby bola dosiahnutá spôsobilosť procesov dlhodobo udržateľná.

„Six sigma“ za necelých 30 rokov aplikácie preukázala svoju opodstatnenosť v mnohých sférach hospodárskeho života, výrobných i nevýrobných podnikoch, obchodných, finančných, bankových či poisťných službách. Do praxe ju uviedli spoločnosti ako Motorola, IBM, Kodak, General electric, Sony, Siemens, US postal service, Air France, Froedter hospital, Telefonica, Deutsche bank a iné. Preto cieľom autorov v budúcom výskume je predstaviť „six sigma“ ako

---

koncept úspešného riadenia MVO s dôrazom na zvyšovanie spoločenských hodnôt pomocou efektívneho plnenia stanového poslania.

## Použitá literatúra

1. BASS, I.: *Six Sigma Statistics with Excel and Minitab*. New York: The McGraw-Hill Companies, 2007. ISBN: 978-0-07-148969-0.
2. BELIČKOVÁ, K. – BUKOVOVÁ, S.: *Ekonomika tretieho sektora*. Bratislava: Merkury, 2007. ISBN 978-80-89143-45-0.
3. BRUSSE, W.: *All about six sigma*. New York: The McGraw-Hill Companies, 2006. ISBN 0-07-145372-5.
4. GEORGE, M. – ROWLANDS, D. – KASTLE, B.: *Co je lean six sigma?* Brno: Vera color, s. r.o., 2005. ISBN: 80-239-5172-6.
5. GEORGE, M. L. – ROWLANDS, D. – PRICE, M. – MAXEY, J.: *Lean six sigma – kapesní příručka*. Brno: Vera color, s. r.o., 2005. ISBN: 978-80-904099-2-7.
6. HAYLER, R. – NICHOLS, M. D.: *Six Sigma for Financial Services*. New York: The McGraw-Hill Companies, 2007. ISBN: 978-0-07-147037-7.
7. HOLTSMANN, A. G.: *A Theory of Non-profit Firms*. In: *Economica, New Series*, Vol. 50, no. 200 (Nov., 1983), pp. 439 – 449. London: Blackwell Publishing, 1983. Dostupné z: <http://www.jstor.org/stable/2554305>.
8. KOLEKTÍV AUTOROV: *Čítanka pre neziskové organizácie*. 3. vydanie. Bratislava: Centrum prevencie a riešenia konfliktov, Partners for Democratic Change – Slovakia, 2003. ISBN 80-967890-5-8.
9. KOLEKTÍV AUTOROV: *Keď ľahostajnosť nie je odpoveď*. Bratislava: Inštitút pre verejné otázky, 2004. ISBN 80-88935-73-3.
10. KRAMES, J. A.: *Jack Welch a jeho Lexikón lídrov*. Bratislava: Eastone, s.r.o., 2004. ISBN: 80-969173-0-7.
11. TÖPFER, A.: *Six sigma – koncepcie a príklady pro řízení bez chyb*. Brno: Computer press, a. s., 2008. ISBN: 978-80-251-1766-8.
12. TRUSCOT, W.: *Six Sigma: Continual Improvement for Businesses*. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2003. ISBN 0-7506-57650.
13. Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov.

## Kontaktné údaje

doc. Ing. Kornélia BELIČKOVÁ, PhD.; Ing. Juraj ZELEZNÍK  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava, Slovenská republika  
email: [belickova@bestpartner.sk](mailto:belickova@bestpartner.sk); [juraj.zeleznik@gmail.com](mailto:juraj.zeleznik@gmail.com)

Ing. Silvia BUKOVOVÁ  
Katedra podnikovohospodárksa  
Fakulta podnikového manažmentu  
Ekonomická univerzita  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava, Slovenská republika  
email: [sylvia.bukovova@euba.sk](mailto:sylvia.bukovova@euba.sk)

---

# EFEKTÍVNOSŤ VYNAKLADANIA VÝDAVKOV NA VZDELANIE Z POHLADU ODHADU ICH NÁVRATNOSTI<sup>50</sup>

## THE EFFICIENCY OF EXPENDITURES SPENDING ON EDUCATION IN TERMS OF ITS RATE OF RETURN

Daša Belkovicsová – Denisa Kitová

**Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta,  
Katedra financií**

---

### Abstract

This article is dedicated to the effectiveness of expenditure spending on education in terms of its rate of return, which can be estimated by the two main approaches. The econometric approach follows the literature of labor market. It implies that the rate of return on investment in education is estimated by the regression equation based on incomes, that depend on duration of studies (years) and work experiences. The investment approach is based on literature dealing with investment decisions. The basis is discount rate (the value of money), which allows to compare the costs or payments (cash flows) over time. By discounting the benefits and costs expressed in monetary terms we can calculate the net present value, which is used by the OECD approach.

Key words – econometric approach, investment approach, private net present value, public net present value, upper secondary education, tertiary education, investment, OECD

### ÚVOD

Ekonomický rast a konkurencieschopnosť každej krajiny je úzko spojená s kvalitou a kvantitou ľudského kapitálu. Vzdelaný ľudský kapitál v potrebnej kvantite však so sebou prináša potrebu rozsiahlych investícií. Veľkú časť týchto investícií znáša štát. O ich rentabilite svedčí viacero štúdií, ktoré sa zaoberali odhadom návratnosti investícií do vzdelania (napríklad E. Cohn a J. T. Addison [1], J. Heckman [4], B. R. Chiswick [5], G. Psacharopoulos a H. Patrinos [8] a iní).

Cieľom príspevku je identifikovať jednotlivé metódy používané na odhad návratnosti investícií do vzdelania a ich aplikácia v prístupe OECD. Informácie o návratnosti investícií do vzdelania sú motiváciou a stimulom nielen pre konkrétnych jednotlivcov, ale i pre štát. Z hľadiska potreby budovania znalostnej ekonomiky sa návratnosť investícií stáva významným faktorom pri rozhodovaní o ich alokácii do vzdelávania.

## 1 ODHAD NÁVRATNOSTI INVESTÍCIÍ DO VZDELANIA

Odhad návratnosti investícií do vzdelania je možné uskutočniť prostredníctvom dvoch hlavných prístupov: investičného a ekonometrického. Zatiaľ čo investičný prístup vychádza

---

<sup>50</sup> Článok bol spracovaný v rámci riešenia projektu VEGA č. 1/0537/09 Súčasný trendy financovania verejného sektora s dôrazom na efektívnosť verejných výdavkov.

z literatúry zaoberajúcej sa investičnými rozhodnutiami, ekonometrický prístup nadväzuje na literatúru trhu práce. V rámci ekonometrického prístupu sa návratnosť investícií do vzdelania odhaduje prostredníctvom regresnej rovnice opierajúcej sa o príjmy, ktoré závisia od počtu rokov vzdelávania a nadobudnutej praxe. Zakladateľom uvedeného prístupu je J. Mincer, ktorého metóda mzdovej funkcie vychádza z nasledujúcej rovnice [6]:

$$\ln Y_i = \alpha + \beta S_i + \gamma_1 EX_i + \gamma_2 EX_i^2 + e_i, \text{ kde:}$$

$S$  = počet rokov vzdelávania jednotlivca  $i$ ,  
 $EX$  a  $EX^2$  = roky praxe.

V rámci tejto rovnice je regresný koeficient  $S$  ( $\beta$ ) interpretovaný ako priemerná súkromná miera návratnosti investícií do vzdelania (bez ohľadu na jeho úroveň). V prípade, že chceme aplikovať uvedenú metódu pre odhad návratnosti investícií v rámci jednotlivých úrovní vzdelania, je potrebné konvertovať premennú veličinu počtu rokov vzdelávania  $S$  do kvalitatívnych premenných (tzv. dummy variables), ktorými sú PRIM (základné vzdelanie), SEC (stredoškolské vzdelanie) a UNIV (vysokoškolské vzdelanie). Transformácia na rozšírenú mzdovú funkciu nadobudne nasledujúci tvar:

$$\ln Y_i = \alpha + \beta_1 \text{PRIM}_i + \beta_2 \text{SEC}_i + \beta_3 \text{UNIV}_i + \gamma_1 EX_i + \gamma_2 EX_i^2 + e_i,$$

pričom súkromnú mieru návratnosti pre rôzne úrovne vzdelania odvodíme nasledujúco:

$$r_{(\text{PRIM})} = \frac{\beta_1}{S_{\text{PRIM}}}, \quad r_{(\text{SEC})} = \frac{\beta_2 - \beta_1}{S_{\text{SEC}} - S_{\text{PRIM}}}, \quad r_{(\text{UNIV})} = \frac{\beta_3 - \beta_2}{S_{\text{UNIV}} - S_{\text{SEC}}}, \text{ kde:}$$

$S_{\text{PRIM}}$  = počet rokov základného vzdelávania,  
 $S_{\text{SEC}}$  = počet rokov stredoškolského vzdelávania,  
 $S_{\text{UNIV}}$  = počet rokov vysokoškolského vzdelávania.

Mincerova metóda mzdovej funkcie môže byť použitá v skrátenej podobe, pričom v tomto prípade návratnosť nevykazuje tak presné štatistické odhady ako pri ostatných metódach. Skrátená metóda sa v literatúre vyskytuje v nasledujúcej podobe [6]:

$$r_k = \frac{\bar{Y}_k - \bar{Y}_{(k-\Delta S)}}{S(\bar{Y}_{k-\Delta S})}, \text{ kde:}$$

$\bar{Y}$  = priemerná mzda jednotlivca s príslušnou dosiahnutou vzdelanostnou úrovňou,  
 $k$  = stupeň vzdelania,  
 $\Delta S$  = rozdiel v rokoch vzdelávania medzi vysokoškolským a stredoškolským, resp. základným vzdelávaním.

Základ investičného prístupu pre odhad návratnosti investícií do vzdelania tvorí diskontná sadzba (časová hodnota peňazí), ktorá umožňuje porovnávať náklady alebo platby (peňažné toky) v priebehu času. Diskontnú sadzbu možno odhadnúť na úroveň, v ktorej sa finančné výnosy rovnajú nákladom, z čoho odvodíme internú mieru návratnosti alebo jej stanovením na takú úroveň, ktorá berie do úvahy aj rizikovosť investície. V tomto prípade dostaneme výpočet čistej súčasnej hodnoty prostredníctvom diskontovania výnosov a nákladov



---

vyjadrených v peňažných jednotkách. Táto metóda je používaná v rámci prístupu OECD, ktorému sa bližšie venujeme ďalej.

Metóda založená na hľadaní diskontnej miery, ktorá vyrovnáva tok výnosov z investície s tokom jej nákladov sa v literatúre označuje ako plne diskontovaná alebo rozvinutá metóda. Vychádza z nasledujúcej rovnice [7]:

$$\sum_{t=m+1}^n \frac{(Y_b - Y_a)_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^m (Y_a + C_b)_t (1+r)^t, \text{ kde:}$$

$(Y_b - Y_a)$  = mzdový diferenciál medzi osobou vyššie vzdelanou (koeficient  $b$ ) a nižšie vzdelanou (koeficient  $a$ ),

$C_b$  = priame náklady vzdelávania pozostávajúce zo školného, poplatkov, kníh a pod.,

$Y_a$  = alternatívne náklady, resp. nepriame náklady vo forme študentovho „ušlého“ príjmu.

Za predpokladu, že priame náklady na získanie vyššej úrovne vzdelania sú rovnaké ako mzda, ktorú by jednotlivec zarobil prostredníctvom práce na čiastočný úväzok alebo letnej brigády počas štúdia, by mohla byť rovnica zjednodušená nasledujúcim spôsobom:<sup>51</sup>

$$\sum_{t=1}^n \frac{(Y_b - Y_a)_t}{(1+r)^t} = \sum_{t=1}^m (Y_a)_t (1+r)^t$$

## 2 ODHAD NÁVRATNOSTI INVESTÍCIÍ DO VZDELANIA PROSTREDNÍCTVOM ČISTEJ SÚČASNEJ HODNOTY V PRÍSTUPE OECD

Odhad návratnosti investícií do vzdelania prostredníctvom čistej súčasnej hodnoty sa využíva v rámci prístupu OECD. Táto metóda predstavuje tradičný nástroj na uskutočňovanie investičných rozhodnutí, ktorý poskytuje peňažný odhad hodnoty investície vzhľadom na jej ekonomický výnos. Ide o matematickú metódu diskontovania nákladov na investovanie vzhľadom na výnosy, ktoré investícia prináša. Vychádzajúc zo skutočnosti, že diskontná sadzba by mala odrážať nielen celkový časový horizont investície, ale aj náklady súvisiace s pôžičkou a rizikovosť investície, výber diskontnej sadzby predstavuje zložitý problém. Diskontná sadzba používaná v prístupe OECD je stanovená na úrovni 3 %, čo odráža úrok, ktorý možno, za normálnych okolností očakávať vo väčšine krajín OECD v prípade investovania do dlhodobých štátnych dlhopisov. Pozitívna súčasná hodnota investícií do vzdelania predstavuje dodatočnú hodnotu, ktorú možno očakávať nad výnos zo štátnych dlhopisov. Záporná súčasná hodnota deklaruje, že je výhodnejšie investovať do štátnych dlhopisov v porovnaní so vzdelávaním.

Čistú súčasnú hodnotu, ktorá predstavuje mieru získaného ekonomického výnosu v priebehu celého pracovného života jednotlivca vzťahujúceho sa k nákladom na získanie vyššej úrovne vzdelania, možno samostatne vymedziť pre jednotlivca a pre štát. Súkromná čistá súčasná

---

<sup>51</sup> V danom modeli sa vyskytuje významná asymetria medzi výpočtom výnosov zo základného vzdelania a z ostatných úrovní, pretože deti na základnej škole nemajú alternatívne náklady v rámci celej doby svojho vzdelávania.

hodnota meria diskontovanú čistú ekonomickú návratnosť pre jednotlivca, ktorý investoval do dosiahnutia vyššej úrovne vzdelania. Verejná čistá súčasná hodnota meria čisté rozpočtové výnosy pre štát zo získaného vyššieho vzdelania jednotlivca. Aj napriek skutočnosti, že sa náklady a výnosy pri oboch typoch čistej súčasnej hodnoty odlišujú, vzorec pre ich výpočet je rovnaký. Kalkulácia čistej súčasnej hodnoty v prístupe OECD vychádza z nasledujúceho vzorca [2]:

$$NPV = - \sum_{t=0}^{d-1} C_t / (1+i)^t + \sum_{t=d}^{64-a-d} B_t / (1+i)^t, \text{ kde:}$$

$C_t$  = náklady v čase  $t$  ( $t \in 0, d-1$ ),

$B_t$  = výnosy v čase  $t$  ( $t \in d, 64-a-d$ ),

$i$  = diskontná sadzba,

$d$  = doba štúdia v rokoch,

$a$  = vek začiatku vzdelávania,

$64$  = vek odchodu do dôchodku.

Náklady zahrnuté do odhadu návratnosti investícií do vzdelania pozostávajú z nákladov na vzdelávanie (verejné náklady na vzdelávanie - napríklad mzdy učiteľov a súkromné náklady - napríklad školné), z ušlých miezd, z vyšších platieb daní z príjmov a sociálnych príspevkov a ušlých sociálnych transferov v súvislosti s vyšším vzdelaním a z ušlých daňových príjmov a sociálnych príspevkov. Medzi súkromné náklady, ktoré vchádzajú do odhadu súkromnej čistej súčasnej hodnoty patria ušlé mzdy, priame súkromné náklady, vyššie dane z príjmov a sociálne príspevky a ušlé sociálne transfery. Verejné náklady, ktoré sú súčasťou odhadu verejnej čistej súčasnej hodnoty pozostávajú z priamych verejných nákladov a z ušlých daňových príjmov a sociálnych príspevkov súvisiacich s vyšším vzdelaním jednotlivca.

Výnosy zahrnuté do odhadu návratnosti investícií do vzdelania pozostávajú z vyšších miezd, z nižšej nezamestnanosti, z vyšších daňových príjmov a z úspor zo sociálnych transferov. K súkromným výnosom dôležitým pre výpočet súkromnej čistej súčasnej hodnoty patria vyššie mzdy a nižšia nezamestnanosť. Verejné výnosy tvoria vyššie daňové príjmy a úspory z transferových platieb.

Ekonomické výnosy z dosiahnutého vzdelania predstavujú kľúčový faktor pre rozhodovanie jednotlivcov o investovaní svojho času a peňazí do vzdelávania nad rámec povinnej školskej dochádzky. Peňažné výnosy vyplývajúce z dosiahnutého vzdelania tak motivujú jednotlivcov k odloženiu súčasnej spotreby v prospech budúcnosti.

Výnosy z dosiahnutého vzdelania závisia okrem mzdových diferenciácií, ktoré sú do značnej miery určované prostredníctvom trhu práce, od ďalších faktorov, ktoré sú spojené s politikou štátu, napríklad prístup ku vzdelaniu, dane a náklady jednotlivca na vzdelanie. Veľmi vysoká miera návratnosti investícií do vzdelania pre jednotlivca naznačuje, že je potrebné uskutočniť expanziu vzdelávania prostredníctvom zvýšenia prístupu k nemu, napríklad poskytovaním dostupnejších študentských pôžičiek. Nízka návratnosť odzrkadľuje skutočnosť, že jednotlivci nie sú v dostatočnej miere motivovaní investovať do svojho vzdelania. To môže byť dôsledok nedostatočného ohodnotenia na trhu práce v dôsledku toho, že náklady (napríklad vo forme školného alebo ušlých miezd) sú príliš vysoké. Rozhodujúce je zabezpečiť konsenzus medzi výnosmi plynúcimi jednotlivcom a štátu.

Výsledky odhadu verejných a súkromných čistých súčasných hodnôt v prípade jednotlivca s dosiahnutým stredoškolským, resp. pomaturitným vzdelaním a vysokoškolským vzdelaním sú pre 20 krajín OECD za rok 2006 uvedené v Tabuľke 1.

Tabuľka 1: Čistá súčasná hodnota (v USD prepočítané prostredníctvom parity kúpnej sily)

| Krajiny OECD        | Súkromná čistá súčasná hodnota ISCED 3/4 |               | Súkromná čistá súčasná hodnota ISCED 5/6 |               | Verejná čistá súčasná hodnota ISCED 3/4 |               | Verejná čistá súčasná hodnota ISCED 5/6 |               |
|---------------------|--|---------------|--|---------------|---|---------------|---|---------------|
|                     | muži                                     | ženy          | muži                                     | ženy          | muži                                    | ženy          | muži                                    | ženy          |
| Austrália           | 84 480                                   | 43 586        | 100 515                                  | 111 073       | 27 518                                  | 28 387        | 84 538                                  | 52 495        |
| Belgicko            | 36 840                                   | 67 621        | 114 944                                  | 100 068       | 39 084                                  | 58 825        | 167 759                                 | 132 086       |
| Česká republika     | 93 540                                   | 91 209        | 244 117                                  | 133 235       | 19 650                                  | 16 307        | 83 236                                  | 57 696        |
| Dánsko              | 27 128                                   | 4 475         | 20 867                                   | 11 936        | 86 177                                  | 63 625        | 81 017                                  | 16 827        |
| Fínsko              | 25 272                                   | 11 711        | 130 213                                  | 64 255        | 16 722                                  | 12 450        | 107 507                                 | 41 659        |
| Holandsko           | 18 032                                   | 22 454        | 104 499                                  | 57 278        | 36 043                                  | 50 869        | 103 461                                 | 55 138        |
| Kanada              | 102 602                                  | 90 348        | 149 373                                  | 87 280        | 37 577                                  | 25 026        | 62 141                                  | 31 195        |
| Kórea               | 74 108                                   | -19 269       | 113 951                                  | 173 963       | -7 233                                  | -14 477       | 23 994                                  | 16 288        |
| Maďarsko            | 41 334                                   | 41 661        | 217 845                                  | 86 021        | 24 111                                  | 20 176        | 161 347                                 | 114 569       |
| Nemecko             | 43 325                                   | 28 342        | 136 563                                  | 59 846        | 57 690                                  | 39 793        | 179 199                                 | 75 730        |
| Nórsko              | 110 676                                  | 42 515        | 79 580                                   | 77 873        | 43 419                                  | 16 733        | 57 573                                  | 22 442        |
| Nový Zéland         | 34 543                                   | 10 046        | 50 544                                   | 32 907        | 13 579                                  | 8 990         | 31 144                                  | 9 293         |
| <b>OECD priemer</b> | <b>67 902</b>                            | <b>47 064</b> | <b>145 859</b>                           | <b>91 532</b> | <b>35 902</b>                           | <b>29 067</b> | <b>86 404</b>                           | <b>52 436</b> |
| Poľsko              | 34 911                                   | 45 780        | 213 382                                  | 127 974       | 6 011                                   | 11 371        | 95 867                                  | 61 169        |
| Portugalsko         | 110 134                                  | 92 173        | 366 728                                  | 206 650       | 52 112                                  | 25 034        | 96 585                                  | 117 153       |
| Rakúsko             | 131 073                                  | 76 959        | 158 074                                  | 84 570        | 81 341                                  | 35 607        | 117 246                                 | 66 762        |
| Spojené kráľovstvo  | 149 878                                  | 79 200        | 207 655                                  | 152 858       | 73 267                                  | 109 394       | 95 318                                  | 82 289        |
| Španielsko          | 57 883                                   | 61 142        | 83 385                                   | 99 216        | 13 424                                  | 8 736         | 26 808                                  | 25 451        |
| Švédsko             | 75 802                                   | 47 442        | 52 411                                   | 31 293        | 44 139                                  | 34 883        | 44 990                                  | -7 488        |
| Taliansko           | 71 716                                   | 72 042        | 308 299                                  | 51 634        | 42 162                                  | 21 984        | 86 599                                  | 49 844        |
| Turecko             | 34 762                                   | 31 839        | 64 238                                   | 80 710        | 11 240                                  | 7 617         | 21 753                                  | 28 113        |

Zdroj: Education at a Glance 2010: OECD Indicators. Paris: OECD, 2010

---

Prostredníctvom komparácie čistých súčasných hodnôt jednotlivcov s dosiahnutým stredoškolským, resp. pomaturitným vzdelaním a vysokoškolským vzdelaním možno identifikovať, že návratnosť s dosiahnutým vyšším vzdelaním rastie. Návratnosť investícií do stredoškolského, resp. pomaturitného vzdelania je podstatne nižšia v porovnaní s investíciami do vysokoškolského vzdelania. Do určitej miery to pramení zo skutočnosti, že značnú časť investičných nákladov na vysokoškolské vzdelávanie znášajú sami jednotlivci. Hlavnými determinujúcimi faktormi sú však vyššie dane a sociálne príspevky, ktoré odvádzajú vysokoškolsky vzdelaní a nižšie sociálne transfery poskytované štátom. V rámci priemeru krajín OECD predstavuje čistý verejný výnos z investície do vysokoškolského vzdelávania v prípade mužov takmer dvojnásobnú hodnotu, ktorú do tohto typu vzdelávania investuje štát. Pre štát to predstavuje silnú motiváciu pre jeho ďalšie rozširovanie.

Stredoškolské a pomaturitné vzdelanie sa stalo určitým štandardom v rámci najvyspelejších krajín sveta. Motivácia ďalej sa vzdelávať na vysokých školách je v dôsledku toho vo väčšine krajín veľmi silná, a to u oboch pohlaví. Čistá súčasná hodnota je však v prípade mužov vyššia, čo je dôsledok toho, že vplyv jednotlivých zložiek vchádzajúcich do kalkulácie je u mužov obvykle silnejší. Túto nerovnováhu možno sledovať najmä v prípade čistej súčasnej hodnoty z dosiahnutého vysokoškolského vzdelania. Z toho môže prameniť neochota ďalej sa vzdelávať zo strany niektorých žien. Výnimku však tvorí Austrália, Kórea, Španielsko a Turecko, kde je súkromná čistá súčasná hodnota z vysokoškolského vzdelania u žien vyššia.

## ZÁVER

Zvyšovanie objemu kvalitného vysokoškolsky vzdelaného ľudského kapitálu je nevyhnutnou podmienkou ekonomického rastu a rozvoja každej krajiny. V rámci najvyspelejších krajín sveta je stále dostatočný priestor na expanziu vysokoškolského vzdelávania, či už prostredníctvom využitia verejných alebo súkromných zdrojov. Efektívnosť ich využitia možno dokumentovať vysokou mierou návratnosti týchto investícií, ktorá s vyšším dosiahnutým vzdelaním rastie.

## Použitá literatúra

1. COHN, E. - ADDISON, J. T.: *The Economic Returns to Lifelong Learning in OECD Countries*. In: Education Economics, č. 3, roč. 6, 1998. ISSN 0964-5292.
2. Education at a Glance 2010: *OECD Indicators*. Paris: OECD, 2010.
3. FOREST, J.J.F. – ALTBACH, P.G.: *International handbook of higher education. Part one: Global themes and contemporary challenges*. Dordrecht: Springer, 2006. ISBN 978-1-4020-4011-5.
4. HECKMAN, J.: *What Should Be Our Human Capital Investment Policy?* In: Fiscal Studies, č. 2, roč. 19, 1998. ISSN 0143-5671.
5. CHISWICK, B.R.: *Interpreting the Coefficient of Schooling in the Human Capital Earnings Function*. In: World Bank Policy Research Working Paper, No. 1790, 1997.
6. MINCER, J.: *Schooling, Experience and Earnings*. New York: Columbia University Press, 1974. ISBN 0-870-14265-8.
7. PSACHAROPOULOS, G. – NG, Ch.Y.: *Earnings and Education in Latin America: Assessing Priorities for Schooling Investments*. In: World Bank Policy Research Working Paper, No. WPS 1056, 1992.
8. PSACHAROPULOS, G. – PATRINOS, H.: *Returns to Investment in Education: A Further Update*. In: World Bank Policy Research Working Paper, No. 2881, 2002.

---

## **Kontaktné údaje**

Ing. Daša BELKOVICSOVÁ, PhD. – Ing. Denisa KITOVÁ, PhD.

Katedra financií

Národohospodárska fakulta

Ekonomická univerzita v Bratislave

Dolnozemska cesta 1

852 35 Bratislava 5

Slovenská republika

email: [belkovicsova@valis.sk](mailto:belkovicsova@valis.sk), [denisa.kitova@gmail.com](mailto:denisa.kitova@gmail.com)

---

# EUROPEAN UNION FUNDS AS SOURCE OF FINANCING OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN POLAND 2007-2013

**Katarzyna Czech**  
**University of Economics in Katowice**

---

## **Abstract**

The implementation of sustainable development (SD) must include the conditionings of the global economy. At the same time, it is the comprehensive nature of the SD which seems to be an effective form of eliminating the negative consequences of the progressing globalization. The demands of this task, however, require significant expenses, particularly in countries with lower levels of development. Polish membership in the European Union contributed to all aspects of the Polish economy. One of the most often analysed is the role of the financial assistance received within the framework of the cohesion policy. The objectives of the cohesion policy for 2007-2013 are conducive for the SD. The structural and cohesion funds are therefore becoming important sources of co-financing SD strategy in Poland.

Key words – sustainable development, structural funds, cohesion fund, strategy

## **1. INTRODUCTION**

The ongoing globalisation did not protect the contemporary world economy from global threats that concern natural environment, international security or the growing gap between the economic development in the North and the South. The degradation of the natural environment, marginalization of some native or ethnic minorities as well as the prospect of energy sources depletion resulted in an increased interest in sustainable development (SD). The complex nature of sustainable development against the traditional nature of the economic development and its implementation seems to be an effective form of eliminating the unfavourable consequences of globalization.

In addition, the conception of this specific form of development, is trying not only to prevent the negative phenomena that contemporary generations should face but is also drawing attention to the living environment of future generations. However, implementation of SD resolutions requires huge financial supplies, especially for the less economically developed countries such as Poland. Poland's membership in the European Union influenced all aspects of the Polish economy development. The role of the financial support is one of the most frequently analyzed in terms of received in accordance with the regional policy, being called also structural or the policy of cohesion.<sup>52</sup>

Poland having become a significant beneficiary of union structural funds and the cohesion fund is able to realize its strategic developmental objectives in a considerably broader scale.

---

<sup>52</sup> The notion of structural, regional and cohesion policy in spite of few differences in their meaning will be treated in this work interchangeably, because the aim of each is to try to settle the economic differences between EU regions and its citizens.

---

This work's goal is to present the structural funds and the cohesion fund as a source of financing all activities aiming at implementing the strategy of sustainable development in Poland between 2007 and 2013.

The main argument is the statement that implementing the aims of the cohesion policy co-funded from union funds contributes to the sustainable development of Poland.

The research is based on a descriptive and comparative analysis and ordering of statistical data.

## **2. ORIGINS OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN POLAND**

Considering SD as a strategy being implemented in international terms in international forum i.e. UN, or in regional term i.e. EU does not mean that Poland is relieved of being active and providing solutions in this area also at the national level.

The notion of sustainable development (SD) was defined in Poland in the law of protecting and shaping the environment from 31 January 1980. In the act 3.3a it is stated that: “sustainable development is a social and economic development where in order to provide equal opportunity in the access to the environment of some contemporary nations or its citizens as well as future generations – the political, social and economic activities integrating process is underway, maintaining also the nature sustainability and basic natural processes durability”.<sup>53</sup>

The issue of SD has been marked in the Constitution, where art. 5 reads, that “the Republic of Poland ensures the protection of the environment in compliance with sustainable development policy”.<sup>54</sup>

The first complex document connected with long-term development strategy was published at last in the half of 2000 conforming to the Polish Parliament demand expressed in the resolution from 2 March 1999. The strategy of sustainable development for Poland up to 2025, prepared by the Government Centre for Strategic Studies and Ministry of Environment.<sup>55</sup>

This strategy is based on the sustainable development conception that assumes coherence of economic, ecological and social results.<sup>56</sup> According to this document, the superior aim of social and economic policy was formulated as an aim to ensure the growth of welfare of Polish society, strengthening economic independence and the sense of security of its citizens, determining the general framework for each separate sector policy and remaining in congruency with international contracts and treaties ratified both before and after publishing

---

<sup>53</sup> Journal of Law 1980 94.49.196, from 31.01.1980 with later amendment from 12 May 2000 about regional development suport. ( J.of L. 00.48.550 from 14 June 2000)

<sup>54</sup> the Constitution of the Republic of Poland 1997 art. 5

<sup>55</sup> The Government Centre empowerment was passed in 2006 to the Prime Minister's Chancellery and the Centre was liquidated. J.of L. 2006 no 45 entry 319 from 17.02. 2006

<sup>56</sup> A. Ziolkowski, the Polish strategy of durable and long term sustainable development What Poland? In what Europe? Within the problems of Polish membership in European Union 2000-2015 Warsaw 2003 p. 194-209

---

the strategy by Poland.<sup>57</sup> This document has an open character in terms of an unavoidable change of internal and external environments in such a long perspective.

According to the Constitution records as well as the conditions for the long-term strategy the emphasis is on the necessity of coherence between all activities undertaken in Poland for the economic, social and environment protection development. All activities in this area should be compatible with the notion of sustainable development.

Suitable records were made also in the laws regarding the environment protection, where under the notion SD is meant the following: “social and economic development, where the political, social and economic activities integrating process is taking place, while maintaining the natural balance and the duration of the basic natural processes in order to guarantee the opportunity to satisfy the basic needs of all local societies or citizens of contemporary as well as future generations”.<sup>58</sup> It is possible to mention a few other strategies and plans taking into considerations the implementation of SD requirements in different, subordinate to the document Poland 2025 levels:<sup>59</sup>

- Strategy of Public Finance and the Economic Development in Poland (2000-2010)
- Concept of the Spatial Management of the Country
- National Strategy of Employment Growth and Development of Human Resources
- National Strategy for the Conservation and Sustainable Use of Biological Diversity
- Polish Energy Policy up to the Year 2020
- Polish Climate Policy up to the Year 2020 (from 2003)
- Strategy of Sustainable Development of Production and Consumption

For years there has been in Poland a legislative base for all activities in the scope of sustainable development.

Implementing all the conception and notions seems to be more complex and mainly determined by all activities undertook within the scope of SD at the level of the European Union. An effective implementation is without any doubt, dependent on its practical implementation in different areas.

### **3. REALIZATION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT RULES IN THE ENVIRONMENT OF POLISH MEMBERSHIP IN THE EUROPEAN UNION**

The subsequent requirements regarding the Polish development strategy, were connected first of all with our membership in the European Union and Polish preparation to participating in its regional policy. The condition of benefiting from it, was the preparation of medium-term development strategy. For the years 2004-2006 in Poland there was prepared the National development Plan, and all undertaken in its scope activities were realised in the conformity with the rule of sustainable development, protection and improvement of the environmental conditions and promotion of male and female equal opportunities.<sup>60</sup>

---

<sup>57</sup> The strategy of sustainable development for Poland up to 2025, the Government Strategic Studies Centre of the Ministry of Environment, Warsaw, July 2000

<sup>58</sup> Journal of law 62 entry 627 from 27.04.2001

<sup>59</sup> Comp. i.e. K. Kostrzewa, R. Piasecki, *Approaches in Sustainable Development in Poland*, “L’Europe en formation” no 352, été 2009, s. 189

<sup>60</sup> National Plan of Development accepted by the Council of Ministers



---

The strategic aim of the National Development Plan was to develop competitive economy based on knowledge and entrepreneurship, able to long-term and harmonic development, ensuring employment growth and social, economic and spatial coherence with the EU improvement at regional as well as national level. Reaching the above goal, Poland was to aim to ensure high level of environment protection. Achieving the superior goal should be supported by realising the following partial goals:<sup>61</sup>

- supporting achieving and maintaining in the long-term the high increase of GDP
- increasing the level of employment and educations
- including Poland into European information and transport infrastructure network,
- intensifying an increase in economic structure of the shares of high added value process as well as the development of information society technology.
- fostering the share in developmental and modernization processes of all regions and all social groups in Poland.

Although the plan was prepared for the years 2004-2006 the realization of all included in it goals should have also referred to the subsequent programming period.

An element of preparing Poland to subsequent programming period in regional policy was formulating the National Strategic Reference Framework (NSRF) 2007-2013 so National Cohesion Strategy. It should be emphasised, that one of the rules applied by exploiting the instruments of NSRF goals realization is just the SD rule. This rule points at the fact, that identifying the NSRF goals requires finding a consensus between economic effectiveness of the undertaken activities and the requirements connected with promoting sustainable development rules while maintaining equal opportunities of men and women and the natural environment protection. It is worth emphasising that the basic strategic goal specified in NSRF is creating the conditions for increased competitiveness of the economy based on knowledge and entrepreneurial skills, ensuring employment rise and an increase in social, economic and special cohesion level.<sup>62</sup> Achieving the so defined goal should be supported by meeting the partial horizontal goals that entail:<sup>63</sup>

- public institution functions quality improvement and development of partnership mechanism
- quality improvement of human capital and increasing social cohesion,
- modernization and construction of social and technical infrastructure, having the basic impact on an increase in Poland's competitiveness,
- raising innovativeness and competitiveness of companies, especially manufacturing sector with high value added and development of services sector,
- a rise in Polish regions competitiveness and preventing their social, economic and spatial marginalization,
- balancing the development opportunities and supporting structural changes in rural areas.

However, at the level of European Union, apart from the activities directly connected with the realization of structural policy, there should be mentioned an approval of Europe Strategy 2020 in 2010, which should have replaced the Lisbon strategy that resulted in failure. The persistent realization of the strategy towards intelligent and sustainable development,

---

<sup>61</sup> Ibidem, p. 63-64

<sup>62</sup> National Strategic Reference Framework 2007-2013 supporting economic growth and employment, National Cohesion Strategy, Ministry for Regional Development, Warsaw, May 2007, p. 40

<sup>63</sup> Ibidem p. 42

---

facilitating social inclusion “Europe 2020” should contribute on one hand to overcoming negative effects of the financial crisis that touched all member countries.

It should also continue, taking into consideration some day-to-day challenges, realizing the multi aspects understood sustainable development in the European Union member countries.<sup>64</sup> Another long-term development strategy, formulated in Poland in 2009 under the name “Poland 2030” should be noted. It should be emphasized that the quality aims, determined in the above mentioned strategy “Europe 2020” are compatible with some selected development challenges covered in the report “Poland 2030” This report, formulating some recommendations within the defined in it 10 development challenges is drawing the attention to the impact of sustainable regional development as an indispensable element to reach the determined in it social goals.<sup>65</sup>

#### **4. POLAND AS A BENEFICIARY OF EUROPEAN FUNDS IN 2007 - 2013**

Even in the pre-membership period, Poland and other candidate countries benefited from financial support of the Unions in terms of pre-accession funds. The aid was to contribute to the fastest bridging of the development gap between the so called “old” and “new” membership countries. It was also to help to become familiar with the rules of benefiting from the union financial support and preparing them to participate in the common structural policy as the eligible EU members. However between 2004-2006, new EU members, including Poland, obtained a possibility to co-finance the projects realized within the framework of union structural policy on the basis of fully eligible EU members.

The period of programming 2007-2013 was the first, which, since its beginning, offered a possibility to participate for all countries that joined the European Union in May 2004.

Simultaneously, those countries took an active part in setting the priorities for a policy, called at that time the cohesion policy.

Poland is the greatest beneficiary of net European funds between 2007-2013, the financial support in the above described period should amount to 87 m Euro, what is confirmed by the data covered in table 1. Simultaneously it should be noted, that in case of the other 14 member countries, we can also talk about a comparative advantage of all received funds over those paid into the European budget. It is worth noting the significant differences in ratios between incomes to payments in all member countries. For years 2007-2013 the ratio is amounting to above 1 for all 12 new member countries apart from Cyprus (0.9) and reaches the peak for Belgium 5.2 and for Lithuania 5.3. For Poland it amounts to 4. The ratio for the remaining 15 member countries fluctuates between 0.4 for Holland and Great Britain, and 2.7 for Greece and 4.3 for Luxembourg, what is confirmed by the data covered in table 1.

---

<sup>64</sup> Europe 2020. The strategy towards sustainable and intelligent development facilitating social inclusion. KOM(2010)2020 final version , Brussels 03.03. 2010

<sup>65</sup> M. Boni Poland 2030 Development challenges, the Chancellery of the Prime Minister – the Team of Strategic Advisors for the Prime Minister, Warsaw 2009, p. 373-376

Table 1. EU beneficiaries and payers between 2007-2013

|                | Spending (bn Euro) | Contribution (bn Euro) | Net receipts (bn Euro) | Income/payment ratio | No of citizens (2009) | Net income per capita |
|----------------|--------------------|------------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Austria        | 10                 | 19                     | -8,5                   | 0,5                  | 8 355 260             | -1017                 |
| Belgium        | 39                 | 33                     | <b>6,4</b>             | 1,2                  | 10 666 866 (2008)     | 600                   |
| Bulgaria       | 12                 | 2,3                    | <b>9,7</b>             | 5,2                  | 7 606 551             | 1275                  |
| Cyprus         | 1                  | 1,1                    | -0,1                   | 0,9                  | 796 875               | -125                  |
| Czech Republic | 31                 | 9,2                    | <b>22</b>              | 3,4                  | 10 467 542            | 2101                  |
| Denmark        | 10                 | 17                     | -7,2                   | 0,6                  | 5 511 451             | -1306                 |
| Estonia        | 4                  | 0,8                    | <b>3,2</b>             | 5                    | 1 340 415             | 2387                  |
| Finland        | 9                  | 13                     | -3,7                   | 0,7                  | 5 326 314             | -694                  |
| France         | 89                 | 140                    | -51                    | 0,6                  | 64 366 962            | -792                  |
| Germany        | 78                 | 164                    | -86                    | 0,5                  | 82 002 356            | -1048                 |
| Greece         | 40                 | 15                     | <b>25</b>              | 2,7                  | 11 260 402            | 2220                  |
| Hungary        | 32                 | 8,4                    | <b>24</b>              | 3,8                  | 10 030 975            | 2392                  |
| Ireland        | 12                 | 11                     | <b>1</b>               | 1,1                  | 4 450 030             | 225                   |
| Italy          | 70                 | 116                    | -46                    | 0,6                  | 60 045 068            | -766                  |
| Latvia         | 6                  | 1,4                    | <b>4,6</b>             | 4,3                  | 2 261 294             | 2034                  |
| Lithuania      | 9                  | 1,7                    | <b>7,3</b>             | 5,3                  | 3 349 872             | 2179                  |
| Luxemburg      | 10                 | 2,3                    | <b>7,7</b>             | 4,3                  | 493 500               | 15602                 |
| Malta          | 1                  | 0,5                    | <b>0,5</b>             | 2                    | 413 609               | 1209                  |
| Netherlands    | 13                 | 37                     | -24                    | 0,4                  | 16 485 787            | -1455                 |
| <b>Poland</b>  | <b>87</b>          | <b>22</b>              | <b>65</b>              | <b>4</b>             | <b>38 135 876</b>     | <b>1704</b>           |
| Portugal       | 29                 | 12                     | <b>17</b>              | 2,4                  | 10 627 250            | 1600                  |
| Romania        | 32                 | 7,2                    | <b>25</b>              | 4,4                  | 21 496 616            | 1163                  |
| Slovakia       | 14                 | 3,5                    | <b>11</b>              | 4                    | 5 412 254             | 2032                  |
| Slovenia       | 6                  | 3,1                    | <b>2,9</b>             | 1,9                  | 2 032 362             | 1427                  |
| Spain          | 78                 | 76                     | <b>2,2</b>             | 1                    | 45 828 172            | 48                    |
| Sweden         | 9                  | 20                     | -11                    | 0,5                  | 9 256 347             | -1188                 |
| United Kingdom | 46                 | 103                    | -57                    | 0,4                  | 61 179 256 (2008)     | -931                  |

Source: Data based on Open Europe and EUROSTAT

However, the discrepancy between the net income value per capita in each of the member countries for the whole period of programming seems to attract attention. It fluctuates from 1455 Euro per capita in Holland to more than 2300 Euro in Hungary and Estonia, and up to 15000 Euro in Luxembourg. In Poland the net income value per capita in the above mentioned period amounts to 1704Euro, which is reflected in the data presented in table 1. Between 2007-2013 there are two structural funds, belonging to those that co-finance the cohesion policy, namely: [European Regional Development Fund](#) (ERDF), [European Social Fund](#) (ESF) and The Cohesion Fund (CF).

Table 2 Operating programmes and the sources of its financing in Poland between 2007-2013

| A name of the programme                  | Co-financing funds | Breakdown of funds in %                | Value in bn Euro            |
|--|--------------------|--|-----------------------------|
| Infrastructure and Environment Programme | ERDF, CF           | 41,9                                   | 27,9                        |
| Innovative Economy programme             | ERDF               | 24,9                                   | 16,6                        |
| Human Capital programme                  | ESF                | 14,6                                   | 9,7                         |
| 16 regional programmes                   | ERDF               | 12,4                                   | 8,3                         |
| Eastern Poland Development Programme     | ERDF               | 3,4                                    | 2,3                         |
| Technical Support programme              | ERDF               | 0,8                                    | 0,5                         |
| European Territorial Community Programme | ERDF               | -                                      | 0,7                         |
|  |                    | 98% +<br>2% national executive reserve | 66 bn Euro +<br>1,3 bn Euro |

Source: Compiled data on: [www.funduszeuropejskie.gov.pl](http://www.funduszeuropejskie.gov.pl)

In Poland exploiting the financial union funds is connected with the National Cohesion Strategy, according to which, 6 operating programmes and 16 regional supported by structural and the cohesion fund have been defined, what is presented in table 2.

---

Different funds provide financial support to different areas, while complying with their main objectives. Between 2007-2013 the basic goal of ERDF is to support poor regions by diminishing the gap towards the richer and better developed ones. EFRR is financing all union programmes that aim to help the delayed in development regions. EFS is supporting employment opportunities. The main objective of EFS is to improve quality and availability of work places and employment opportunities in the European Union, in its scope there is also financing trainings and workshops.

An analysis of main objectives of the available now funds from EU is drawing attention to its coherence with basic rules of SD.

The Cohesion Fund provides financial support to the environment and transport sector. Its financial support is focused on grand investment projects in the area of environmental protection.<sup>66</sup>

The goals of the funds are reached in terms of sustainable development, what is reflected in the Regulation of the Council of WE, concerning structural funds and the cohesion fund.<sup>67</sup>

Increasing the social and economic cohesion between different regions and EU countries in terms of the directly implemented in this area policy, becomes the warranty of reaching significant progress in the realization of sustainable development strategy.

## 5. SUMMARY

According to the UN definition sustainable development is a specific form of complex development, satisfying basic needs of all people and maintaining, protecting and regaining health and the Earth ecosystem integrity without threatening the opportunity of satisfying future generations need and without exceeding long-term capacity boundaries of the Earth ecosystem.<sup>68</sup>

Different activities are undertaken to realize SD both worldwide and in the scope of international organizations and at the level of certain national economies. The conditions resulting from the model of EU functioning refer to conducting common policy i.e. common structural policy. EU membership is connected with participation in community strategy, including this connected with sustainable development.

Poland participation in structural policy offers a spectacular opportunity to raise the level of the development of our economy, co-financing the realization of all goals parallel to the idea of SD. Appropriate exploitation of all financial support allocated to Poland constitutes a great challenge. The scale of its exploitation is nowadays greatly differentiated both in terms of geography and typology. The final assessment will be finally possible after finishing ongoing programming. Taking into consideration an awareness of Polish economy needs in the scope of matching the most developed European countries, we can not have any doubt about the precision and thoroughness in undertaking activities aiming at optimal exploitation of the

---

<sup>66</sup> comp. i.e. [www.funduszeuropejskie.gov.pl](http://www.funduszeuropejskie.gov.pl)

<sup>67</sup> Chapter IV art. 17 Council Regulation no 1083/2006 from 11 July 2006 establishing general regulations concerning Regional Development European Fund, European Social Fund, Cohesion Fund and abolishing the regulation 1260/1299

<sup>68</sup> comp. i.e. The environment and natural resources fundamentals B. Firdor, C.H. Beck, Warsaw 2002, p.228

---

above mentioned amount. The awareness of the opportunity that the exploitation is connected with, is obvious, not only for Polish authorities but first of all for Polish society.

## References

1. Boni M. (red.) *Polska 2030 Wyzwania Rozwojowe*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów- Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2009
2. Dz.U. 1980 94.49.196, z dn. 31.01.1980 z późn. zm. w tym 12 maja 2000 r. o zasadach wspierania rozwoju regionalnego.(Dz. U. 00.48.550 z dnia 14 czerwca 2000r.)
3. *Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, KOM(2010)2020 wersja ostateczna, Bruksela 3.03.2010
4. Fiedor B.(red.), *Podstawy środowiska i zasobów naturalnych*, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2002
5. Konstytucja RP 1997, art.5
6. Kostrzewa K., Piasecki R., *Approaches in Sustainable Development in Poland*, "L'Europe en formation" no 352, été 2009
7. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie, Narodowa Strategia Spójności, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, maj 2007
8. Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności
9. Strategia Rozwoju Zrównoważonego Polski do roku 2025, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, lipiec 2000
10. [www.funduszeuropejskie.gov.pl](http://www.funduszeuropejskie.gov.pl)
11. Ziółkowski A., *Polska strategia trwałego i zrównoważonego rozwoju [w:] Jaka Polska? W jakiej Europie? Wokół problemów członkostwa Polski w Unii Europejskiej 2000-2015*, Warszawa 2003

## Contact Data

Katarzyna CZECH, PhD.  
Department of International Economic Relations  
Faculty of Economics  
University of Economics in Katowice  
1 Maja 50  
40-287 Katowice  
Poland  
email: [katarzyna.czech@ue.katowice.pl](mailto:katarzyna.czech@ue.katowice.pl)

---

# FAKTORY FIŠKÁLNEJ UDRŽATEĽNOSTI PENZIJNÝCH SYSTÉMOV

## FACTORS INFLUENCING FISCAL SUSTAINABILITY OF PENSION SYSTEM

Andrea Čambalová

Ekonomická univerzita v Bratislave

---

### Abstrakt

Príspevok sa venuje faktorom, ktoré vplývajú na fiškálnu stabilitu penzijných systémov. Fiškálnu udržateľnosť penzijných systémov ovplyvňuje mnoho faktorov. Medzi hlavné faktory patria demografické a ekonomické.

Kľúčové slová: miera závislosti, produktivita práce, demografia

### Abstract

This paper focuses on main demographic and economic factors and variables influencing the fiscal sustainability of the pension system.

Key words: dependency ratio, labor productivity, demography

## 1 DEMOGRAFICKÉ FAKTORY

Demografické ukazovatele a populačné projekcie sú z hľadiska fiškálnej udržateľnosti penzijných systémov podstatné, nakoľko určujú celkový počet účastníkov penzijného systému podľa pohlavia a veku a tým výšku príjmov aj výdavkov penzijných systémov<sup>69</sup>. Autori, napr. *Jimeo, Rojas a Puente*<sup>70</sup> poznamenávajú, že každá prognóza budúceho fiškálneho vývoja vychádza z demografického vývoja. Medzi hlavné demografické faktory autori zaraďujú mieru fertility, očakávanú dĺžku života pri narodení a migráciu.

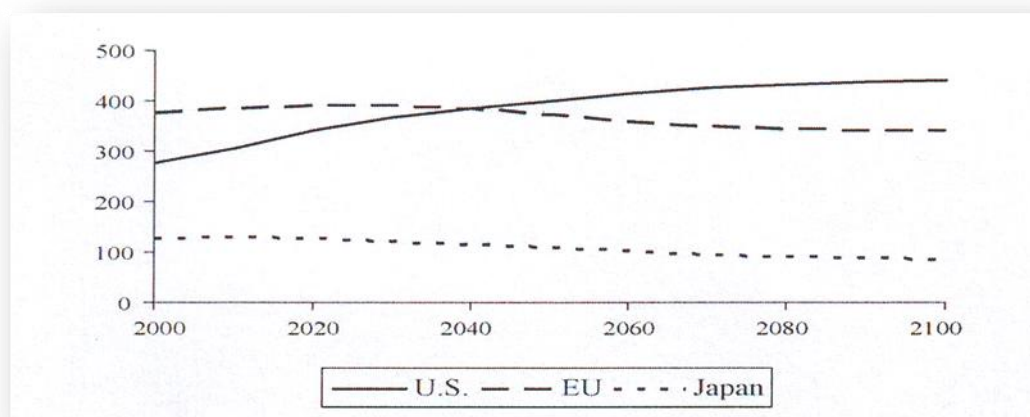
Vývoj celkovej populácie je ovplyvnený mierou *fertility a mortality* a aj *imigrácie*. Európska, Japonská aj Americká populácia prechádza demografickými zmenami. Miera úmrtnosti klesá vo všetkých troch regiónoch po rok 2050, pričom Japonci majú výrazne vyššiu očakávanú dĺžku života ako Európania a Američania.

---

<sup>69</sup> Penzijný systém by sa podľa *Barra( 2000)* mohol vyhnúť dôsledkom nepriaznivých demografických trendov investovaním penzijných úspor do reálnej ekonomiky štátu s priaznivou demografickou štruktúrou. Avšak starnutie populácie predstavuje celosvetový fenomén a platí aj pre tzv. menej vyspelé krajiny. Projekcie demografickej krízy sa s malými odchýlkami týkajú aj všetkých krajín tzv. západného sveta. Krajiny s pomerne lepšou demografickou štruktúrou majú zase väčšinou nevyspelú ekonomiku a sú problematické z hľadiska nedostatočných inštitucionálnych predpokladov na investovanie.

<sup>70</sup> JIMEO, F., J. - ROJAS, A., J. - PUENTE, S.: Modelling the impact of aging on social security expenditures. ScienceDirect, Elsevier: Economic Modelling, 25 / 2008, p. 201-224.

**Graf 1 – Vývoj populácie v mil. (regióny U.S., EU a Japonsko)**



Zdroj: Feher, H., Jokisch, S., Kotlikoff, L. (2008, p.460, UNPD 2003)

Miera fertility sa v súčasnosti rovná 2,1; 1,3; a 1,5; v USA, v Japonsku a v EÚ. OSN očakáva, že miera fertility vo všetkých troch regiónoch konverguje na úroveň 1,85 dieťaťa do roku 2050. Z grafu možno vidieť výslednú zmenu v celkovej populácii troch regiónov. Z titulu vysokej miery fertility a vysokej miery imigrácie, populácia Spojených štátov Amerických očakáva nárast až do roku 2100 približne o 165 mil. V Európe sa naopak očakáva pokles populácie počas celého storočia približne o 35 mil. V Japonsku sa očakáva najvýraznejší pokles populácie v sledovanom období, až o 85 mil. ľudí.

Demografický vývoj na Slovensku bude postupne kopírovať vývoj v ekonomicky vyspelejších krajinách. Aj *populáciu Slovenskej republiky* v nasledujúcich desaťročiach ovplyvnia dva základné trendy: zníženie počtu obyvateľov a starnutie populácie<sup>71</sup>. Z populačných pyramíd na obrázku je možné pozorovať pokles podielu predproduktívnej a rast podielu produktívnej a poproduktívnej vekovej skupiny obyvateľstva<sup>72</sup>. Podľa predikcie *Eurostat, Europop, 2008* by mal v roku 2020 oproti roku 2008 klesnúť podiel predproduktívnej zložky o takmer 57 tisíc osôb, produktívnej zložky o približne 158 tisíc osôb a početnosť poproduktívnej skupiny by sa v tomto období mala zvýšiť o cca 264 tisíc osôb.

Navyše, na základe prognózy vývoja obyvateľstva Slovenskej republiky *Výskumného demografického centra* do roku 2050<sup>73</sup> a *Eurostat, Europop, 2008* do roku 2060, je možné očakávať takýto vývoj: Jednou z dvoch zásadných charakteristických črt budúceho demografického vývoja bude pokles počtu obyvateľov. Približne do roku 2020 je možné očakávať mierny prírastok počtu obyvateľov, no od tohto roku bude postupne dochádzať k poklesu počtu obyvateľov až na úroveň 4 547,3 tis. v roku 2060. Taktiež bude aj naďalej možné sledovať zmenu štruktúry obyvateľstva, a to zmenu v prospech starších vekových

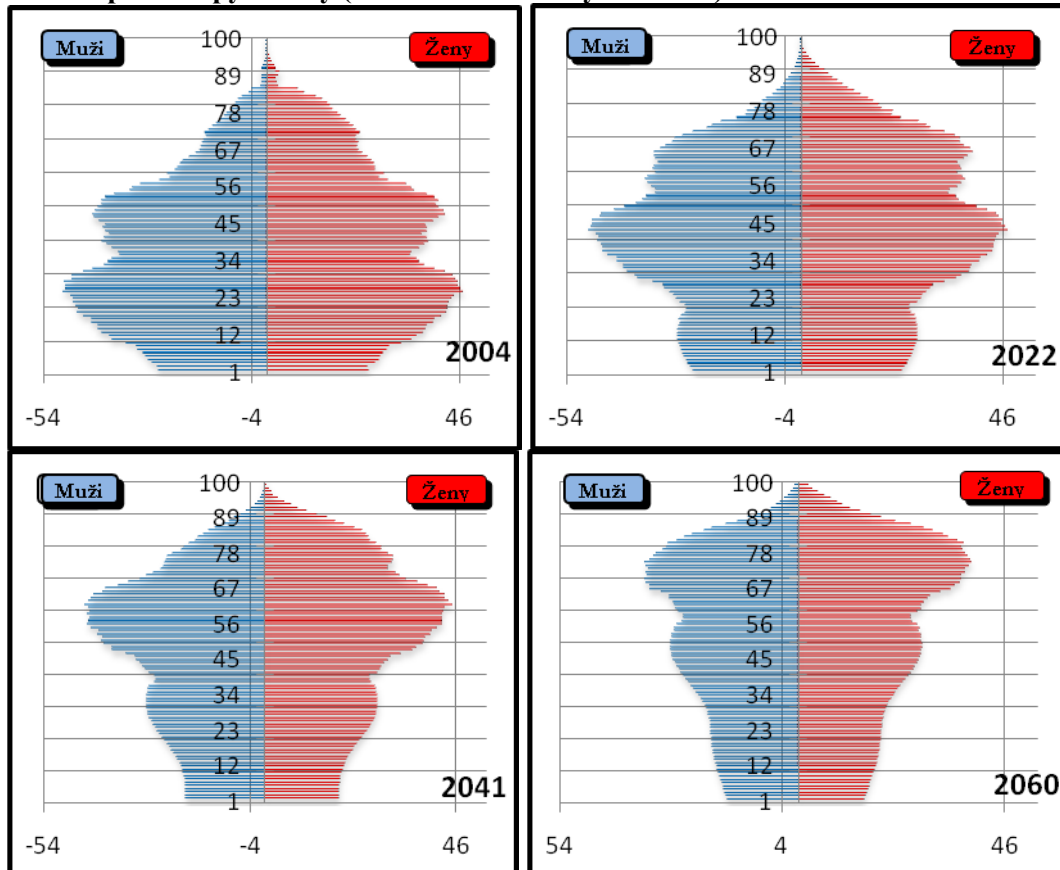
<sup>71</sup> Z porovnania Japonska, USA a EU je možné vidieť, že nezanedbateľný vplyv na demografický vývoj má migrácia, ktorej vývoj je zložitý „projektovať“ už v strednodobom horizonte. Na Slovensku sa očakáva pozitívne migračné saldo. Práve migračný prílev a odliv môže výrazne ovplyvniť dlhodobé demografické prognózy. Otázne je, či je naplnenie dlhodobých demografických prognóz aj objektívne možné (veľká miera neistoty), nakoľko demografické správanie ľudí ovplyvňuje veľké množstvo faktorov, ktoré len ťažko možno v dlhodobom horizonte zodpovedne predvídať. Aj Európska komisia preto radšej uprednostňuje názov „projekcie.“ (15.1. 2010, odborný seminár na tému „Verejné financie v dlhodobom horizonte“, IFP, NBS).

<sup>72</sup> Predproduktívna skupina (0-14 rokov), produktívna skupina (15-65 rokov), poproduktívna skupina (65 a viac rokov).

<sup>73</sup> VAŇO, B. - JURČOVÁ, D. - MÉSZÁROS, J.: Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2050, Bratislava: Výskumné demografické centrum, INFOSAT, 2002.

kategórií. Toto starnutie obyvateľstva bude dôsledkom niekoľkých efektov, a to najmä rastúcej dĺžky života mužov i žien a úrovne parametra plodnosti, ktorý sa pravdepodobne počas celého prognózovaného obdobia bude udržiavať pod úrovňou jednoduchého reprodukcie. Ani očakávané kladné migračné saldo nedokáže tento trend spomaliť.

**Obrázok 1 – Populačné pyramídy (veková skladba obyvateľstva) SR v rokoch 2004 -2060**



Zdroj: AWG 2009 (EUROPOP2008)

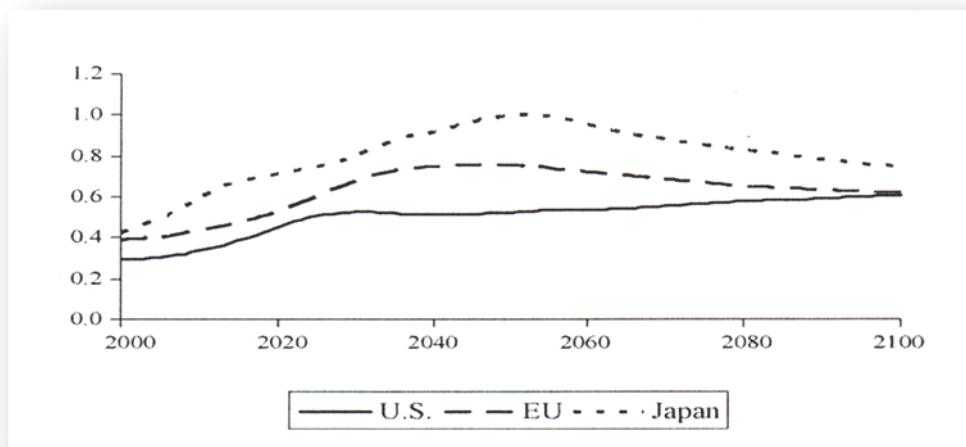
Dôležitosť demografie v kontexte udržateľného fiškálneho vývoja penzijného systému podčiarkuje najmä očakávaný vývoj jednotlivých skupín obyvateľstva vyjadrený pomerovými ukazovateľmi, predovšetkým tzv. *old-age dependency ratio* (mierou závislosti starších ľudí) a trendy vo vekových skupinách spoločnosti.

Miera závislosti sa najčastejšie vyjadruje ako podiel obyvateľov starších ako 65 rokov k populácii vo veku 15 až 64 rokov (AWG, Eurostat, Europop). Autori, napr. *Feher, Jokisch, Kotlikoff*<sup>74</sup> vo svojich demografických predikciách a kvantifikácii miery závislosti pre Európu, USA a Japonsko použili metódu  $65+ / (20-64)$ . Výsledky ukazuje nasledujúci graf.

<sup>74</sup> FEHER, H. - JOKISCH, S. - KOTLIKOFF, J.,L.: Fertility, mortality and the development world's demographic transition. Science Direct, Journal of Policy Modeling 30, 2008, p. 459.



**Graf 2 – Miera závislosti (65+/20-64), U.S., EU a Japonsko**



Zdroj: Feher, H., Jokisch, S., Kotlikoff, L. (2008, p.460, UNPD 2003)

Ako možno vidieť z grafu a vyplýva to aj zo spomínaného vývoja populácie, miera závislosti sa zvyšuje. Aj keď regióny očakávajú mierne odlišný populačný vývoj, miera závislosti vo všetkých troch regiónoch rastie. Najväčší nárast tohto pomerového ukazovateľa sa prejavuje v Japonsku, pričom vrchol spolu s Európskym regiónom dosahuje približne v roku 2050.

Podobne, autori *Beetsma a Oksanen*<sup>75</sup> pri skúmaní udržateľnosti penzijných systémov v krajinách EÚ v kontexte dodržiavania Paktu stability a rastu považujú mieru závislosti (old age dependency ratio 65+ / (15-64)) za jeden z najdôležitejších demografických ukazovateľov. Autori vychádzajú z dlhodobých demografických projekcií Európskej komisie, pričom sa predpokladá, že miera závislosti bude rásť vo všetkých krajinách EÚ, avšak nie rovnakým tempom. Tempo udáva najmä rozdielna miera fertility v jednotlivých krajinách. Úroveň penzijných výdavkov je ovplyvnená rozdielmi v demografických zmenách a štedrosťou samotných systémov.

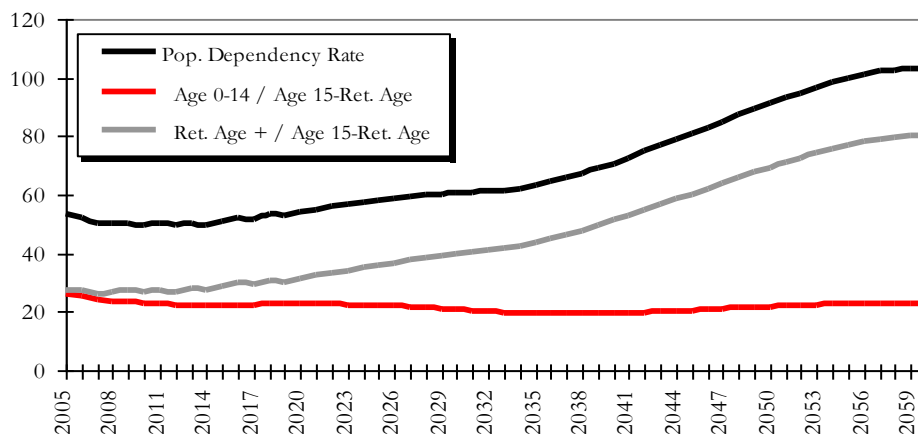
Podľa novej štúdie *Európskej komisie (DG ECFIN) a Economic Policy Committee (AWG)*<sup>76</sup> celková populácia EÚ 27 bude mierne väčšia v roku 2060 oproti súčasnosti, ale populácia bude aj staršia. Trend vo vekovej skupine 15 až 64 rokov, ktorá predstavuje produktívnu pracujúcu skupinu, je od roku 2010 klesajúci až po koniec horizontu prognózy. Tiež sa očakáva postupný pokles počtu detí (0-14rokov) od roku 2020. Súčasne možno podľa uvedenej štúdie predpokladať výrazné zvýšenie počtu ľudí vo vekovej skupine 65 rokov a viac. Dôsledkom týchto nepriaznivých demografických zmien je predpokladaný dvojnásobný nárast (zo súčasných 25,4% na 53,5%) miery závislosti v EÚ 27 vyjadrenej pomerom osôb vo veku 65+ / (15-64) do roku 2060. To by znamenalo, že v roku 2060 na každú osobu staršiu ako 65 rokov pripadnú už len dvaja ekonomicky aktívni ľudia namiesto súčasných štyroch.

<sup>75</sup> BEETSMA, R. - OKSANEN, H.: Pension systems, Ageing and the Stability and Growth Pact., European Economy, Economic Papers, No. 289, 2007 p. 3.

<sup>76</sup> Joint Report prepared by the European Commission and Economic Policy Committee: 2009 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU – 27 Member states (2008 - 2060), p. 17-20.

Aj na Slovensku sa prejaví podobný rastúci trend miery závislosti. Demografický problém je charakteristický takmer zdvojnásobením miery závislosti penzijného systému v období rokov 2004 až 2050. Nasledujúci graf zobrazuje predpokladaný vývoj celkovej miery závislosti spoločnosti, mieru závislosti vekových skupín (0-14) / (15- penzijný vek) a 65+ / (15-64).

**Graf 3 – Populačné miery závislosti Slovenskej republiky**



Zdroj: AWG 2009(EUROPOP2008)

Tak ako už bolo spomenuté, súčasne sa s uvedenými trendmi znižuje miera úmrtnosti<sup>77</sup> (*mortality*) už počas celého 20. storočia, čo znamená viac ekonomicky aktívnych rokov pre mužov aj ženy. *Očakávaná dĺžka života človeka pri narodení* sa pritom plynule zvyšuje. Ak sa podľa citovanej štúdie *DG ECFIN* a *AWG* zachová tempo redukcie mortality z minulých dekád, ľudia v EÚ 27 budú žiť dlhšie. Pre EÚ ako celok by to znamenalo zvýšenie očakávanej dĺžky života pri narodení mužov o 8,5 roka, zo súčasných 76 rokov na 84,5 roka v 2060 a u žien by tento ukazovateľ vzrástol zo súčasných 82,1 na 89 rokov v 2060. Najvyšší nárast v očakávanej dĺžke života pri narodení sa očakáva na Slovensku a v ostaných krajinách, ktoré sa nedávno stali členmi EÚ. Očakávaná dĺžka života pri narodení mužov bola v roku 2008 najnižšia na Slovensku, Poľsku, Maďarsku, Bulharsku, Estónsku a pohybuje sa v rozpätí 66 až 77 rokov.

Čistá *migrácia* je v EÚ 27 výraznejšie koncentrovaná len v niektorých krajinách, a to Taliansku, Nemecku, Španielsku a Anglicku. Slovensko patrí medzi krajiny s najnižším migračným prílevom, preto sa zatiaľ neočakáva výrazný vplyv tohto faktora na demografický vývoj spoločnosti.

Demografické trendy a populačné zmeny majú významný vplyv na vývoj trhu práce, ktorý je z hľadiska ekonomického rastu, výkonnosti ekonomiky a tvorby príjmov verejných rozpočtov mimoriadne dôležitý.

<sup>77</sup> Demografické prognózy teda naznačujú, že možno očakávať celkové starnutie populácie. Možno sa však stretnúť aj s prístupom, že pojem „starnutie“ len maskuje hrozbu, ktorú skutočne predstavuje vyľudňovanie (depopulation) – rastúci počet populácie v staršom veku sprevádzaný stále klesajúcim počtom mladších generácií. Tento fenomén sa však historicky spája s nepriaznivými udalosťami ako konflikty, nepokoje, hlad a chudoba. (GUJRAL, K.I.: *The Economic and Budgetary Implications Of Global Ageing*. At Brussels. 4th March 2003).

---

## 2 EKONOMICKÉ FAKTORY

Rovnako dôležitý vplyv ako demografické zmeny, majú podľa autorov *Jimeo, Rojas a Puente* na fiškálny vývoj každého penzijného systému, ekonomické premenné. Medzi najdôležitejšie ekonomické faktory autori zaraďujú faktory trhu práce, najmä nezamestnanosť, produktivitu práce a ekonomický rast a priemernú výšku penzijných dávok.

Mnohé makroekonomické teórie naznačujú vzťah medzi ekonomickými premennými a veľkosťou populácie. Potvrdzuje to napr. aj empirická štúdia *Medzinárodného menového fondu*<sup>78</sup>, ktorá sa zaoberá hľadaním závislostí zmeny demografickej štruktúry spoločnosti a ekonomických premenných. Pomocou regresnej analýzy a rôznymi simulačnými modelmi na údajoch z viac ako 100 krajín je hľadaná závislosť medzi relatívnou veľkosťou ekonomicky aktívnej populácie, relatívnou veľkosťou populácie na penzii vo vzťahu k celkovej populácii a rastom hrubého domáceho produktu na osobu. *Dôležitým aspektom* (veková štruktúra spoločnosti ovplyvňuje ekonomiku aj v iných oblastiach) *je vplyv počtu pracovných síl na hrubý domáci produkt.*

Podľa *teórie hypotézy životného cyklu* veková skladba obyvateľstva ovplyvňuje mieru úspor. Ľudia si podľa tejto hypotézy vo svojej ekonomicky aktívnej časti života vytvárajú úspory, ktoré využívajú na penzii, preto starnutie populácie znižuje mieru úspor, ktorá zasa ovplyvňuje mieru investícií. Miera investícií je ďalej ovplyvnená mierou výnosu, ktorú však veková skladba obyvateľstva ovplyvňuje cez pomer práce a kapitálu. *Ceteris paribus*, pri rovnakom množstve použitého kapitálu a klesajúcom počte pracovných síl, sa znižuje celkový objem produkcie, klesá pomer kapitálu a produkcie a teda klesá aj miera výnosu.

Jedným z mnohých záverov práce *Auerbacha a Kotlikoffa*<sup>79</sup> je, že spomínané výkyvy miery fertility, resp. prebiehajúci vývoj fertility môže mať významný vplyv na produktivitu a výnos výrobných faktorov a tiež môže spôsobiť prudkú zmenu v krátkodobých mierach úspor. Tzn. že zníženie počtu obyvateľov a starnutie populácie ovplyvní ekonomický rast krajiny.

Jeden z najdôležitejších faktorov vplývajúcich na fiškálnu udržateľnosť penzijných systémov je práve *ekonomický rast a produktivita práce*. V dostupnej literatúre sa možno stretnúť so závermi implikujúcimi fiškálnu udržateľnosť tradičných PAYG penzijných systémov pri priaznivom hospodárskom raste. Ak sa pri prebiehajúcich demografických zmenách uskutočnia nevyhnutné parametrické zmeny (penzijný vek, indexácia penzií) PAYG systémov, vyššie tempo ekonomického rastu vytvorí dostatočné zdroje na ich finančnú stabilizáciu.

Ekonomický rast je významne ovplyvnený vývojom na trhu práce, a to najmä *mierou participácie*<sup>80</sup> a *mierou nezamestnanosti*. Podľa štúdie *DG ECFIN* a *AWG*<sup>81</sup> sa v EÚ 27 očakáva rastúca miera participácie (osôb 15-64 ročných). V roku 2060 by tento ukazovateľ mal nadobudnúť hodnotu 74,1% zo súčasných 70,8%. Avšak najväčší nárast (cca. 20% u žien

---

<sup>78</sup> CALLEN, T. - BATINI, N. - SPATAFORA, N.: How Will Demographic Change Affect The Global Economy? International Monetary Found, New Economic Outlook, 2004, p. 143-148.

<sup>79</sup> AUERBACH, J, A. - KOTLIKOFF, J, L.: Dynamic Fiscal Policy. Cambridge University Press, 1987, p.64.

<sup>80</sup> Tento ukazovateľ vyjadruje aká časť populácie z danej vekovej skupiny patrí medzi ekonomicky aktívne obyvateľstvo.

<sup>81</sup> Joint Report prepared by the European Commission and Economic Policy Committee: 2009 Ageing Report: Economic and Budgetary Projections for the EU – 27 Member states (2008 - 2060), s. 17-20.

---

a 10% u mužov) sa očakáva vo vekovej skupine 55 až 64 rokov a rozdiely medzi mierami participácie žien a mužov sa budú v dlhodobom vývoji zblížovať.

Tento vývoj bude kopírovať aj slovenská ekonomika. Zvyšovanie miery participácie je do určitej miery spôsobené aj úpravami penzijného systému, ako zvyšovanie penzijného veku, ďalej nízkou úrovňou prác na čiastočný úväzok, možnosťou pracovať pri poberaní penzie. Vzhľadom na uvedený demografický trend a vývoj miery participácie sa v dlhom období obmedzí aj počet pracovnej sily.

*Miera nezamestnanosti* by sa podľa citovanej štúdie *DG ECFIN* a *AWG* mala za celú EÚ 27 do roku 2020 dostať približne na jej prirodzenú mieru 6% z dnešných 7,2%. Na Slovensku sa v oblasti nezamestnanosti podľa *AWG* očakáva rovnaký vývoj.

Demografický vývoj, resp. starnutie populácie má teda vplyv na pracovný trh. Okrem toho, že ovplyvní počet pracovných síl, ovplyvní, ako už bolo spomenuté, aj mieru úspor a investícií, čím ovplyvní aj tvorbu hrubého fixného kapitálu<sup>82</sup>. *Ročný priemerný reálny rast HDP* v EÚ 27 bude až do roka 2060 klesať zo súčasných 2,4% na 1,3%. Podľa *DG ECFIN* a *AWG* všetky členské krajiny EÚ, aj Slovensko, môžu očakávať podobné spomalenie ekonomického rastu. Podľa nepriaznivých dopadov demografického vývoja budú miery ekonomického rastu v krajinách veľmi rozdielne.

Očakáva sa, že *celková produktivita práce*, ktorá je daná celkovou produktivitou výrobných faktorov, nezamestnanosťou a investíciami sa stane hlavným zdrojom ekonomického rastu. Starnutie populácie by mohlo ovplyvniť aj vývoj technologického pokroku, teda produktivitu práce, čo však nie je príliš empiricky podložené. Tempo rastu produktivity práce tak v krajinách EÚ 27 ostáva relatívne stabilné blízko hodnoty 1,7%. Na Slovensku by produktivita práce mohla dosiahnuť takúto úroveň asi po roku 2040.

Medzi *ostatné makroekonomické* faktory vplývajúce na fiškálnu udržateľnosť penzijných systémov možno zaradiť vývoj *nominálnych miezd (reálnych miezd)*, ktorý je predovšetkým ovplyvnený rastom celkovej cenovej hladiny a mierou produktivity práce. Ďalej *cenová úroveň*, pričom v krajinách, ktoré sú členmi Eurozóny, bude inflácia odrážať inflačný cieľ Európskej centrálnej banky na úrovni 2%.

Dôležitým faktorom fiškálnej udržateľnosti penzijných systémov sú v neposlednom rade aj predpoklady obsiahnuté a definované *v právnych predpisoch a zákonoch* upravujúcich fungovanie jednotlivých penzijných systémov. Ide najmä o zákonom stanovenú výšku penzijného veku, výšku poisťnej, resp. príspevkovej sadzby do systému, inštitucionálne fungovanie systému, spôsob valorizácie penzijných dávok, regulácia atď.

## **Použitá literatúra**

1. AUREBACH, J.A. - KOTLIKOFF, J, L. 1987. *Dynamic fiscal policy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987, 196 p. ISBN 0-521-30041-X.
2. JIMEO, F., J. - ROJAS, A., J. - PUENTE, S.: *Modelling the impact of aging on social security expenditures*. ScienceDirect, Elsevier: Economic Modelling, 25 / 2008, p. 201-224.

---

<sup>82</sup> Predstavuje podiel na spotrebe hrubého domáceho produktu.

- 
3. VAŇO, B. - JURČOVÁ, D.- MÉSZÁROS, J.: *Prognóza vývoja obyvateľstva SR do roku 2050*, Bratislava: Výskumné demografické centrum, INFOSTAT, 2002.
  4. FEHER, H. - JOKISCH, S. - KOTLIKOFF, J.,L.: *Fertility, mortality and the development world's demographic transition*. Science Direct, Journal of Policy Modeling 30, 2008, p. 459.
  5. BEETSMA, R. - OKSANEN, H.: *Pension systems, Ageing and the Stability and Growth Pact*,., European Economy, Economic Papers, No. 289, 2007 p. 3.
  6. Joint Report prepared by the European Commission and Economic Policy Committee: 2009 Ageing Report: *Economic and Budgetary Projections for the EU – 27 Member states (2008 - 2060)*, p. 17-20.
  7. BARR 2000
  8. GUJRAL, K.I.: *The Economic and Budgetary Implications Of Global Ageing*. At Brussels. 4th March 2003.
  9. CALLEN, T. - BATINI, N. - SPATAFORA, N.: *How Will Demographic Change Affect The Global Economy?* International Monetary Found, New Economic Outlook, 2004, p. 143-148.
  10. BARR, N. 2000. *Reforming pensions: Myths, Truths and Policy Choices*. IMF Working Paper, WP/00/139, august 2000, 56 p.
  11. OECD. 2009. *Pensions at a Glance 2009: Retirement-Income Systems in OECD Countries*. 6/2009, 280 p. ISBN 9789264060715.
  12. PORUBSKÝ, M. - NOVYSEDLÁK, V. 2009. *Country fiche on 2009 pension projections for the Slovak republic*. AWG EPC, Bratislava: Inštitút finančnej politiky , MF SR, 3/2009, 18 s.

## **Kontaktné údaje**

Ing. Andrea ČAMBALOVÁ, PhD.  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
email: [acambalova@gmail.com](mailto:acambalova@gmail.com)

---

# ÚLOHA FINANČNEJ ANALÝZY VEREJNÝCH INVESTIČNÝCH PROJEKTOV FINANCOVANÝCH Z PROSTRIEDKOV KOHÉZNEHO FONDU V PROGRAMOVOM OBDOBÍ 2007-2013

## THE ROLE OF THE FINANCIAL ANALYSIS OF PUBLIC INVESTMENT PROJECTS FINANCED FROM THE COHESION FUND IN THE 2007-2013 PROGRAMMING PERIOD

**Anton Čiernik**

**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Pri hodnotení efektívnosti verejných investičných projektov má dôležitú úlohu analýza nákladov a prínosov. Významnou súčasťou analýzy nákladov a výnosov je finančná analýza. Finančná analýza investičných projektov realizovaných zo zdrojov finančnej pomoci Európskej únie sa zameriava na tri rozhodujúce oblasti. V prvom kroku je cieľom finančnej analýzy zhodnotiť finančnú výnosnosť projektu a preveriť, či si vyžaduje spolufinancovanie z fondov Európskej únie. V druhom kroku sa na základe výsledkov finančnej analýzy identifikuje maximálna hodnota dotácie na projekt a následne v treťom kroku je potrebné posúdiť finančnú udržateľnosť investičného projektu.

**Kľúčové slová** – Finančná pomoc Európskej únie, Analýza nákladov a prínosov, Kohézny fond, Finančná analýza, Ekonomická analýza, Finančná udržateľnosť, Finančná medzera, Finančná čistá súčasná hodnota (FNPV), Ekonomická čistá súčasná hodnota (ENPV), Finančná vnútorná miera výnosnosti (FRR), Ekonomická vnútorná miera výnosnosti (ERR), Verejný investičný projekt

### **Abstract**

Cost-Benefit analysis has an important role in the evaluation of public investment projects' effectiveness. Financial analysis is an essential part of Cost-Benefit analysis. Financial analysis of public investments financed from resources of the Community assistance is closely associated with the three significant problems to solve. The first is to assess whether the project needs co-financing and the second is to set value of Community assistance. Verification of project's financial sustainability is made in the last phase of financial analysis.

**Key words** – Community assistance, Cost-Benefit Analysis, Cohesion Fund, Financial analysis, Economic analysis, Financial sustainability, Financial GAP, Financial Net Present Value (FNPV), Economic Net Present Value (ENPV), Financial Rate of Return (FRR), Economic Rate of Return (ERR), Public investment project

---

# **1 ŠPECIFIKÁ HODNOTENIA EFEKTÍVNOSTI VEREJNÝCH INVESTIČNÝCH PROJEKTOV FINANCOVANÝCH Z PROSTRIEDKOV FINANČNEJ POMOCI EURÓPSKEJ ÚNIE V PROGRAMOVOM OBDOBÍ 2007 - 2013**

Verejné investičné projekty významnou mierou prispievajú k rozvoju jednotlivých ekonomických regiónov a tým aj celého hospodárstva. Vyznačujú sa vysokou náročnosťou na finančné zdroje a pri výbere optimálneho investičného variantu majú primárnu úlohu dosahované čisté spoločenské prínosy. Neziskový charakter verejných investičných projektov má zároveň za následok, že ich hlavným zdrojom financovania sú verejné zdroje. Vzhľadom na spomínané skutočnosti je potrebné venovať osobitnú pozornosť hodnoteniu efektívnosti verejných investícií. Komplexným riešením uvedeného problému je uplatňovanie analýzy nákladov a prínosov (CBA analýzy). Analýza nákladov a prínosov sa v členských krajinách Európskej únie používa hlavne pri hodnotení efektívnosti investičných projektov financovaných z prostriedkov Kohézneho fondu a Európskeho fondu pre obnovu a rozvoj (EFRD). Základnú metodiku uskutočňovania analýzy nákladov a výnosov investičných projektov financovaných z prostriedkov finančnej pomoci Európskej únie na programové obdobie 2007 – 2013 upravuje Pracovný dokument č. 4 – Príručka metodológie na vypracovanie analýzy nákladov a výnosov. V zmysle uvedeného dokumentu musí byť analýza nákladov a prínosov uskutočnená pre tzv. „veľké investičné projekty“ financované z prostriedkov finančnej pomoci Európskej únie<sup>83</sup>. Analýza nákladov a výnosov má tri ciele:

- zhodnotiť, či si projekt vyžaduje spolufinancovanie (finančná analýza),
- overiť, či sa projekt oplatí financovať (ekonomická analýza),
- identifikovať riziká vyplývajúce z realizácie projektu (riziková analýza).

Východiskom hodnotenia nákladov a prínosov konkrétnej investície financovanej z verejných zdrojov sú výsledky finančnej analýzy.

## **1.1 Finančná analýza verejného investičného projektu financovaného z prostriedkov finančnej pomoci Európskej únie – podstata a ciele**

Kľúčovou úlohou finančnej analýzy investičného projektu financovaného zo zdrojov pomoci Európskej únie je zistiť, či projekt potrebuje spolufinancovanie prostredníctvom dotácie. V zmysle Pracovného dokumentu č. 4 si uvedený cieľ vyžaduje, aby sa finančná analýza zamerala na tieto oblasti:

- zhodnotenie celkovej finančnej výnosnosti investície a finančnej výnosnosti investície po zohľadnení dotácie z prostriedkov finančnej pomoci Európskej únie
- určenie celkovej maximálnej dotácie a maximálnej dotácie z fondov Európskej únie
- overenie finančnej udržateľnosti investície

Pri uskutočňovaní finančnej analýzy je projekt považovaný za samostatnú jednotku analýzy. Predmetom finančnej analýzy sú jednotlivé peňažné toky generované projektom počas

---

<sup>83</sup> „veľký investičný projekt“ je ten, ktorého investičné náklady presahujú 25 mil. EUR v oblasti životného prostredia a 50 mil. EUR v iných oblastiach

---

hodnoteného (referenčného obdobia). Hodnotenie finančných tokov projektu je založené na použití metódy analýzy diskontovaných peňažných tokov a prírastkovej metódy vychádzajúcej z porovnania peňažných tokov pred realizáciou a po realizácii hodnotenej investície.

Prvou oblasťou, na ktorú sa zameriava finančná analýza investičného projektu, je hodnotenie finančnej výnosnosti verejného investičného projektu. Výsledky analýzy finančnej výnosnosti umožňujú zistiť, či si investícia vyžaduje dotáciu z verejných zdrojov, resp. zo zdrojov finančnej pomoci Európskej únie. V tejto fáze hodnotenia sú kriteriálnymi ukazovateľmi finančná čistá súčasná hodnota (FNPV) a finančná vnútorná miera výnosnosti (FRR). Spomínané kritéria FNPV a FRR sú v podmienkach Slovenskej republiky vyhodnocované pri aplikácii diskontnej sadzby 5 % počas referenčného obdobia pre dve možnosti:

- bez zohľadnenia vplyvu finančnej pomoci EÚ (FNPV/C a FRR/C),
- po zohľadnení vplyvu finančnej pomoci EÚ (FNPV/K a FRR/K).

V prípade, že FNPV/C a FNPV/K dosahujú záporné hodnoty, možno investičný projekt realizovať len za podmienky poskytnutia finančného príspevku z verejných zdrojov a fondov Európskej únie. Ukazovatele FRR/C a FRR/K investície vyžadujúcej finančnú pomoc Európskej únie by mali nadobúdať menšie hodnoty ako diskontná sadzba použitá vo finančnej analýze. Ukazovateľ FRR/K by však na rozdiel od ukazovateľa FRR/C nemal klesnúť pod nulovú hodnotu.

Overenie potreby spolufinancovania je len čiastkovým cieľom finančnej analýzy investičného projektu. Finančná analýza musí taktiež zabezpečiť, aby hodnota finančného príspevku bola primeraná, t. j. zohľadňovala čisté peňažné príjmy investície. V nadväznosti na stanovenie hodnoty finančnej pomoci je nevyhnutné kvantifikovať aj ostatné zdroje financovania investičného projektu. Identifikácia primeranej hodnoty finančného príspevku je odvodená od výpočtu miery finančnej medzery (financial GAP rate) analyzovaného investičného projektu<sup>84</sup>. Hodnota ukazovateľa miera finančnej medzery vyjadruje maximálne možný podiel krytia oprávnených investičných výdavkov z prostriedkov finančnej pomoci Európskej únie. Celková hodnota finančného príspevku Európskej únie je súčinom hodnoty oprávnených investičných výdavkov, miery finančnej medzery a miery národného spolufinancovania. Cieľom tohto postupu je zabrániť nadmernému financovaniu investičných projektov z verejných zdrojov v prípade, že tieto generujú príjmy. Financovanie investičných projektov na základe finančnej medzery v novom programovom období výrazne zvyšuje nároky na kvalitu finančného riadenia príjemcov finančnej podpory Európskej únie v dôsledku potreby optimalizácie štruktúry finančných zdrojov investície z pohľadu zabezpečenia jej udržateľnosti počas referenčného obdobia.

Analýza finančnej udržateľnosti je poslednou etapou finančnej analýzy investičného projektu. Na rozdiel od analýzy nevyhnutnosti finančnej podpory je založená na nediskontovaných a celkových (neuplatňuje sa inkrementálna metóda) kumulovaných čistých peňažných tokoch

---

<sup>84</sup> Financial GAP rate je možné určiť ako podiel maximálnych oprávnených investičných výdavkov na celkových diskontovaných investičných výdavkoch, pričom maximálne oprávnené investičné výdavky sú tvorené rozdielom medzi diskontovanými investičnými výdavkami a diskontovanými čistými príjmami. V ideálnom prípade je hodnota maximálnych oprávnených investičných výdavkov rovná súčinnu čísla -1 a hodnoty FNPV/C. Diskontované čisté príjmy investičného projektu vypovedajú o jeho finančnej výnosnosti počas prevádzky. Sú výsledkom rozdielu medzi diskontovanými prevádzkovými príjmami a diskontovanými prevádzkovými výdavkami. Diskontované prevádzkové príjmy sú v tomto výpočte zvýšené o diskontovanú zostatkovú cenu na konci referenčného obdobia



---

počas hodnoteného obdobia. Na potvrdenie finančnej udržateľnosti je potrebné, aby kumulovaná hodnota čistých nediskontovaných peňažných tokov bola v každom roku referenčného obdobia kladná.

Finančná analýza je prvým krokom v rámci súhrnnej analýzy nákladov a prínosov verejných investícií. Z pohľadu finančného riadenia umožňuje optimalizovať štruktúru zdrojov financovania v nadväznosti na čisté finančné toky generované verejným investičným projektom počas hodnoteného (referenčného) obdobia.

## **2 FINANČNÁ ANALÝZA V KONTEXTE KOMPLEXNÉHO HODNOTENIA EFEKTÍVNOSTI VEREJNÝCH INVESTIČNÝCH PROJEKTOV FINANCOVANÝCH ZO ZDROJOV FINANČNEJ POMOCI EURÓPSKEJ ÚNIE**

Skutočnosť, že investícia potrebuje dotáciu znamená, že je nutné preukázať aj jej spoločenskú efektívnosť a zohľadniť pri hodnotení aj prínosy, ktoré nie sú súčasťou finančných tokov. V prípade investičných projektov financovaných z Kohézneho fondu a štrukturálnych fondov (ERDF) sa vyžaduje, aby sa osobitná pozornosť venovala analýze vplyvu investičného projektu na splnenie očakávaných cieľov kohéznej politiky Európskej únie. Uvedené hodnotiace procesy sú obsahom ekonomickej analýzy. Ekonomická a finančná analýza vzájomne úzko súvisia. V ekonomickej analýze však dominuje celospoločenské hľadisko hodnotenia dopadov na rozdiel od finančnej analýzy, v ktorej sa uplatňuje pohľad vlastníka na prínosy a náklady z realizácie investície.

Východiskom pre ekonomickú analýzu sú peňažné toky hodnotené vo finančnej analýze. Vzhľadom na požiadavku kvantifikácie vplyvu realizovaného projektu na ekonomický blahobyt krajiny alebo regiónu je však žiadúce uskutočniť úpravy peňažných tokov pri vyčísl'ovaní jednotlivých kritérií spoločensko-ekonomickej efektívnosti. Podstatu týchto úprav možno zhrnúť do nasledujúcich troch krokov<sup>85</sup>:

- fiškálne úpravy,
- ocenenie vplyvu externalít (úpravy vonkajších faktorov),
- konverzia trhových cien na účtovné (uplatnenie konverzných faktorov v prípade deformácií trhových cien).

Po uskutočnení spomínaných úprav je možné kvantifikovať celkovú – ekonomickú efektívnosť investície prostredníctvom ukazovateľov ekonomická čistá súčasná hodnota (ENPV) a ekonomická vnútorná miera výnosnosti (ERR). Pre investičné projekty financované z prostriedkov Európskej únie sa požaduje, aby bol ukazovateľ ENPV počas referenčného obdobia kladný. Ukazovateľ ERR by mal presahovať Európskou komisiou hodnotu sociálnej diskontnej sadzby (5,5 %) <sup>86</sup>.

V porovnaní so skráteným programovým obdobím v rokoch 2004 – 2006 je možné uviesť, že uplatňovanie finančnej a ekonomickej analýzy pri hodnotení dopadov investícií financovaných z prostriedkov štrukturálnych fondov Európskej únie (ERDF) a Kohézneho fondu v programovom období 2007 – 2013 na základe štandardizovaných metodologických

---

<sup>85</sup>Guide to Cost-Benefit Analysis of investment project, Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre Accession, Final report, 16/06/2008, European Commission, DG – Regio Policy

<sup>86</sup> Working document No. 4, European Commission, DG – Regio, 08/ 2006

---

postupov pre uskutočňovanie finančnej a ekonomickej analýzy v rámci analýzy nákladov a prínosov výrazne zvýšilo nároky na systém finančného riadenia pri rozhodovaní o optimálnom investičnom variante. Zároveň sa vytvorili predpoklady na väčšiu transparentnosť pri využívaní prostriedkov finančnej pomoci Európskej únie.

## ZÁVER

Uplatňovanie finančnej a ekonomickej analýzy pri hodnotení efektívnosti verejných investičných projektov má kľúčový význam pre zvýšenie účinnosti finančnej pomoci, ktorú čerpajú členské krajiny Európskej únie z prostriedkov štrukturálnych fondov (ERDF) a Kohézneho fondu. V programovom období rokov 2007 – 2013 sú výsledky finančnej a ekonomickej analýzy dôležitým kritériom pre určenie hodnoty finančnej pomoci pre investičné projekty predkladané Európskej komisii jednotlivými členskými krajinami. Z dôvodu zlepšenia využitia finančnej pomoci má v Slovenskej republike strategický význam, aby výsledky finančnej a ekonomickej analýzy investičných projektov uchádzajúcich sa o podporu z fondov Európskej únie preukázali nielen potrebu finančnej podpory, ale aj spoločenský prínos z dosiahnutia cieľov kohéznej politiky

## Použitá literatúra

1. Guide to Cost-Benefit Analysis of investment project, Structural Funds, Cohesion Fund and Instrument for Pre Accession, Final report, 16/06/2008, European Commission, DG – Regio Policy
2. MUSGRAVE, R. A.: Veřejné finance v teorii a praxi. Praha: Management Press, 1994. 61 s. ISBN 80-85603-76-4
3. OCHRANA, F.: Veřejné zakázky. Praha: Ekopress 2004, 60 s. ISBN 80-86119-79-3
4. VALACH, J.: Investiční rozhodování a dlouhodobé financování. Praha: Ekopress 2001, ISBN 80-86929-01-9
5. Working document No. 4, European Commission, DG – Regio, 08/2006
6. [http:// nsrr.sk/narodny-strategicky-referencny-ramec-2007-2013/](http://nsrr.sk/narodny-strategicky-referencny-ramec-2007-2013/)

## Kontaktné údaje

Ing. Anton ČIERNIK, PhD.  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita  
Dolnozemska cesta 1  
PSČ Bratislava  
Slovenská republika  
email: [anton.ciernik@post.sk](mailto:anton.ciernik@post.sk)

---

# **K PROBLEMATIKE POISTENIA PODNIKATEĽOV A PODNIKATEĽSKÝCH RIZÍK V SLOVENSKEJ REPUBLIKE<sup>87</sup>**

## **REGARDING THE ISSUE OF COMMERCIAL BUSINESS INSURANCE IN SLOVAK REPUBLIC**

**Barbora Drugdová**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Príspevok je venovaný problematike komerčného poistenia podnikateľov, podnikateľských rizík a poistných produktov v Slovenskej republike. Komerčné poistenie podnikateľov môžeme charakterizovať ako skupinu poistení, ktoré sa orientujú na riziká ohrozujúce podnikateľskú činnosť konkrétneho podnikateľa. Komerčné poisťovne, ktoré pôsobia na poistnom trhu ponúkajú poistné produkty, ktoré poisťujú majetok a záujmy podnikateľa. Komerčné poisťovne sú združené v Slovenskej asociácii poisťovní. K 31.12.2009 bolo v Slovenskej asociácii poisťovní združených 21 komerčných poisťovní. V príspevku sú uvedené poistné produkty, ktoré ponúkajú komerčné poisťovne podnikateľom na slovenskom poistnom trhu.

**Kľúčové slová** - komerčné poistenie podnikateľov, poistný trh, neživotné poistenie, poistné produkty

### **Abstract**

The article is devoted to the issue of commercial business insurance in Slovak republic. Commercial business insurance may be characterized as a group of insurance products designed to cover the risks inherent in the business activities of entrepreneurial entities. Commercial insurers offer insurance products that cover both businesses' property and their liability. The insurance companies associated in the Slovak Insurance Companies' Association deal with insuring international risks on the Slovak insurance market. By 31 December 2009, there were 22 commercial insurance companies on the Slovak insurance market, of which 21 were associated in the Slovak Insurance Companies' Association. The article lists insurance products offered on the Slovak insurance market by commercial insurers.

**Key words** - commercial bussines insurance, insurance market, non-life insurance, insurance products

---

<sup>87</sup> Príspevok je výstupom riešenia grantu Ministerstva školstva SR VEGA č. 226 s názvom „Dopad globalizačných a integračných procesov na slovenský poistný trh II.“

---

## ÚVOD

Poistenie podnikateľov môžeme rozčleniť na komerčné poistenie podnikateľov a verejné poistenie podnikateľov, niekedy sa stretne v odbornej literatúre s pojmom nekomerčné poistenie podnikateľov. Verejné poistenie podnikateľov zahŕňa : povinné zdravotné poistenie, nemocenské poistenie a dôchodkové poistenie, úrazové poistenie, garančné poistenie a poistenie v nezamestnanosti, ktoré obhospodarujú verejné poisťovne.

Zdravotné poistenie, na ktoré má každý občan/ podnikateľ/ právo na základe zmluvného povinného poistenia, ktoré je ustanovené v Liečebnom poriadku, v súčasnosti obhospodaruje Všeobecná zdravotná poisťovňa, ktorá má najviac poistencov a ostatné zdravotné poisťovne - UNION, zdravotná poisťovňa a Dôvera, zdravotná poisťovňa.

Nemocenské a dôchodkové poistenie vykonáva Sociálna poisťovňa. V súvislosti s dôchodkovou reformou, ktorá sa v Slovenskej republike spustila od 1.1.2004 dôchodkové poistenie bude naďalej obhospodarovať Sociálna poisťovňa a dôchodkové správčovské spoločnosti, ktoré dostali licenciu od Národnej banky Slovenska, ako dozorného orgánu. Podnikatelia prispievajú na úrazové poistenie, ktoré legislatívne upravuje zákon č.461/2003 Z. z. o sociálnom poistení.

Úrazové poistenie má vo vzťahu k nemocenskému a dôchodkovému poisteniu nadstavbový charakter. Úrazové poistenie je poistenie pre prípad poškodenia zdravia alebo úmrtia v dôsledku pracovného úrazu, služobného úrazu a choroby z povolania. Každý podnikateľ zamestnávajúci aspoň jedného zamestnanca sa musí pre prípad svojej zodpovednosti za škodu pri pracovnom úraze alebo pri chorobe z povolania poistiť. Prijatím zákona č.461/2003 o sociálnom poistení, každý podnikateľ prispieva na garančné poistenie.

Garančné poistenie je určené na uspokojovanie nárokov zamestnanca z pracovného pomeru v prípade, ak podnikateľ nemôže tieto nároky uspokojiť, pretože sa stal platobne neschopným. Z hľadiska formy ide o nároky peňažnej povahy.

Poistenie v nezamestnanosti je poistením pre prípad straty príjmu z činnosti zamestnanca v dôsledku nezamestnanosti a na zabezpečenie príjmu počas nezamestnanosti.

V ďalšej časti príspevku sa zameriame na komerčné poistenie podnikateľov a poistné produkty podnikateľských rizík, ktoré ponúkajú komerčné poisťovne na slovenskom poistnom trhu.

## 1 KOMERČNÉ POISTENIE PODNIKATEĽOV

Komerčné poistenie podnikateľov môžeme charakterizovať ako skupinu poistení, ktoré sa orientujú na riziká ohrozujúce podnikateľskú činnosť konkrétneho podnikateľa.

Podnikateľské riziko je spojené s podnikateľským neúspechom, ktorého najčastejším dôsledkom je strata, ako hospodársky výsledok podnikania. Podnikateľské riziko má pre podnikateľský subjekt dve stránky: pozitívnu stránku a negatívnu stránku. Pozitívna stránka pôsobí motivačne na podnikateľský subjekt. Spája sa s nádejou na úspech, s úspešným uplatnením sa na trhu, s dosiahnutím vysokého zisku, s budúcnosťou podniku a jeho ďalším rozvojom. Negatívna stránka podnikateľského rizika je spojená s obavami zo straty, prípadne až zániku podniku.

---

## 1.1. Podnikateľské riziko, charakteristika

Podnikateľské riziko možno chápať ako nebezpečenstvo, že skutočné hospodárske výsledky podnikania sa budú odchyľovať od plánovaných výsledkov. V hospodárskej praxi sa znižovanie podnikateľského rizika realizuje dvomi prístupmi. Buď sa odstraňujú, či redukujú faktory vzniku rizika, alebo sa znižujú nepriaznivé dôsledky rizika. Redukcia podnikateľského rizika sa uskutočňuje prostredníctvom diverzifikácie, flexibility, delenia rizika, transferu rizika a poistenia.

Poistenie je transferom rizika podnikateľského subjektu na komerčnú poisťovňu, ktorá podľa poistnej zmluvy finančne pokrýva buď časť, alebo celkovú stratu v súvislosti s vytvorenými legislatívnymi predpokladmi. Poistenie podnikateľov je jedným z najdôležitejších a najnáročnejších poistení, bez ohľadu na to či ide o podniky súkromné, alebo akciovú obchodnú spoločnosť, alebo inú obchodnú spoločnosť, spoločnosť s ručením obmedzením /teda právnickú osobu /, alebo i živnostníka, slobodné povolanie a pod., /teda fyzickú osobu/.

## 2 ODVETVIA NEŽIVOTNÉHO POISTENIA, KTORÉ SÚ SPOJENÉ S POISTENÍM PODNIKATEĽOV

V krajinách Európskej únie a tiež aj v Slovenskej republike sa člení poistenie na životné a neživotné, ukladá to zákon č.8/2008 Z. z. o poisťovníctve, ktorý vstúpil do platnosti od 1.4.2008. V zákone č.8/2008 Z. z. o poisťovníctve okrem iného sa preberajú právne akty Európskych spoločenstiev a Európskej únie.

Medzi neživotné poistenie patria odvetvia neživotného poistenia, ktoré sú spojené s poistením podnikateľov. Sú to tieto: poistenie škôd na podzemných dopravných prostriedkoch a iných než koľajových a to: motorových a nemotorových, poistenie škôd na koľajových dopravných prostriedkoch, poistenie škôd na leteckých dopravných prostriedkoch, poistenie škôd na plávajúcich dopravných prostriedkoch riečnych, jazerných a námorných, poistenie dopravy tovaru počas prepravy vrátane batožín a iného majetku, bez ohľadu na použitý dopravný prostriedok, poistenie škôd na majetku spôsobených požiarom, výbuchom, víchricou, prírodnými živlami inými ako víchrica, jadrovou energiou, zosuvom, alebo zosadaním pôdy, poistenie iných škôd na majetku vzniknutých krupobitím alebo mrazom alebo inými príčinami/ napr. krádežou/.

Ďalšiu skupinu tvoria jednotlivé druhy neživotného poistenia podľa klasifikácie Európskej únie zamerané na poistenie zodpovednosti za škodu. Patria sem: poistenie zodpovednosti za škodu vyplývajúcu z vlastníctva, alebo z prevádzky motorového dopravného prostriedku, vrátane zodpovednosti dopravcu, poistenie zodpovednosti vyplývajúcu z vlastníctva alebo používania riečneho, jazerného alebo námorného dopravného prostriedku, vrátane zodpovednosti dopravcu.

Medzi ďalšie neživotné druhy poistenia patria: poistenie úveru, poistenie rôznych finančných strát vyplývajúcich: z výkonu povolania, z nedostatočného príjmu, zo zlých poveternostných podmienok, zo straty zisku, z trvalých všeobecných nákladov, z neočakávaných obchodných výdajov, zo straty trhovej hodnoty, zo straty pravidelného zdroja príjmov, z inej nepriamej obchodnej finančnej straty a z ostatných finančných strát, poistenie úveru a právnej ochrany.

---

Podľa právneho predmetu poistenia môžeme komerčné poistenie podnikateľov rozdeliť do dvoch kategórii:

- poistenie zodpovednosti za škodu
- poistenie majetku.

Poistenie majetku sa zameriava na škody, ktoré by mohli vzniknúť na majetku fyzických alebo právnických osôb. Poistenie majetku má fakultatívny charakter. Podnikateľský subjekt môže, ale nemusí s poisťovňou uzavrieť poistnú zmluvu. Musí zvážiť, ktoré riziká ho ohrozujú a v prípade nastatia negatívneho javu by mu mohli spôsobiť škody, ktoré by z vlastných zdrojov nebol schopný hradiť, resp. mohli by spôsobiť likvidáciu firmy, alebo zánik živnosti. Do poistenia majetku zahŕňame napríklad budovy, stavebné práce, prepravovaný tovar, zásoby, stroje, strojové zariadenia, motorové vozidlá, iné dopravné prostriedky, alebo iné veci, ktoré súvisia s podnikaním - výpočtová technika, elektronické zariadenia, audiovizuálna technika v čase montáže a skúšobnej prevádzky, prípadne iný hmotný investičný majetok/. Druhou kategóriou poistenia podnikateľov podľa právneho predmetu je poistenie zodpovednosti za škodu.

## **2.1. Poistenie zodpovednosti za škodu**

Poistenie zodpovednosti za škodu je orientované na prevzatie finančného záväzku, za ktorý poistený zodpovedá poškodenému, ak bola ujma spôsobená činnosťou, na ktorú je poistenie zodpovednosti za škodu dohodnuté. Plní dve základné úlohy:

1. ochraňuje osoby zodpovedné za škodu spôsobenú inému /tretej osobe/ pred mimoriadnym a dlhodobým zaťažením, ktoré by ich mohlo zasiahnuť pri náhrade škôd veľkého rozsahu.
2. zabezpečuje uspokojenie nárokov poškodených aj vtedy, ak zodpovedná osoba nemá dostačujúce peňažné prostriedky na uhradenie ujmy, za ktorú zodpovedá poistený. Poistenie zodpovednosti za škodu môžeme vo všeobecnosti rozčleniť na :
  - povinné zmluvné poistenie za škodu
  - zmluvné poistenie za škodu.

Povinne zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu podnikateľských subjektov. Patrí sem: poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla a poistenie organizácií pre prípad zodpovednosti za škodu pri pracovnom úraze alebo chorobe z povolania. Podnikateľský subjekt je povinný sa poistiť.

Povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového vozidla v Slovenskej republike vykonávali v roku 2009 tieto poisťovne: Allianz - Slovenská poisťovňa, a.s., Česká poisťovňa - Slovensko, a. s., ČSOB Poisťovňa, a.s. , KOOPERATÍVA poisťovňa, a. s., KOMUNÁLNA, poisťovňa , a.s. GENERALI, a.s., UNIQA, a.s., Wustenrot, a.s., Groupama poisťovňa, a.s..

Zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu je poistenie, ktoré má fakultatívny charakter. Patria sem poistenia za škodu, ktorú môže spôsobiť podnikateľský subjekt inému subjektu následkom svojej podnikateľskej činnosti. Na slovenskom poistnom trhu v roku 2009 / zdroj Slovenská Asociácia Poisťovní/ bolo 24 poistných produktov v rámci zmluvného poistenia zodpovednosti za škodu, vzťahujúcich sa na podnikateľské subjekty.

Obe strany vstupujú do zmluvného právneho záväzku dobrovoľne, na základe vlastného rozhodnutia a uváženia. Po uzavretí dohody alebo zmluvy sa tento dokument stáva pre obe strany záväzný. Záväzky vyplývajúce z tohto vzťahu sú zakotvené v poistnej zmluve a

---

zmluvné strany sú povinné dodržiavať ich odo dňa platnosti zmluvy až do skončenia platnosti poistnej zmluvy.

### **3 POISTNÉ PRODUKTY PRE PODNIKATEĽOV**

Na slovenskom poistnom trhu boli v roku 2009 dostupné pre podnikateľov tieto nasledovné poistné produkty: zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú zamestnávateľovi pri výkone povolania, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú pri výkone prác v zahraničí, poistenie zodpovednosti dopravcu, poistenie zodpovednosti za finančný záväzok dopravcu - držiteľa karty TIR, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú pri preprave zásielok a peňazí, poistenie zodpovednosti za výrobok, poistenie zodpovednosti súkromných lekárov a zodpovednosti za zdravotnícky personál, poistenie zodpovednosti za škodu pri výkone slobodného povolania právnej a ekonomickej povahy, zodpovednosti za škodu spôsobenú pri výkone účtovníckej činnosti, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou poľnohospodárskej organizácie, poistenie zodpovednosti za škodu zasielateľa /špeditéra/ poistenie zodpovednosti za škodu podnikajúcich fyzických osôb, poistenie zodpovednosti pri poskytovaní prechodného ubytovania, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou motorového plavidla, poistenie zodpovednosti za regresné nároky štátu, poistenie zodpovednosti za škodu vyplývajúcu z vlastníctva nehnuteľností, poistenie zodpovednosti za škodu pri výkone stavebných prác, poistenie zodpovednosti za škodu pri vykonaní výstav.

#### **3.1. Povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu**

Povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu. Toto poistenie sú povinné uzatvárať najmä podnikateľské subjekty, ktoré prevádzkujú svoju činnosť na základe licencií, povolení alebo koncesíí. Treba uviesť, že povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu je podmienkou k tomu, aby podnikateľské subjekty mohli prevádzkovať činnosť, na ktorú dostanú oprávnenie.

Povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu zahŕňa povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu všetkého druhu. Na slovenskom poistnom trhu sú tieto poistné produkty, ktoré poskytuje 24 poisťovní, ktoré sú združené v Slovenskej asociácii poisťovní. Patria sem: povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou lietadla, povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú prevádzkou námorných a riečnych plavidiel, povinné zmluvné poistenie za škodu cestného dopravcu, povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom poľovníckej činnosti, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom komerčných právnikov, povinné zmluvné poistenie za škodu spôsobenú výkonom činnosti autorizovaných stavebných technikov, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom činnosti patentových zástupcov, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom činnosti audítorov, povinné zmluvné poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom autorizovaných projektantov, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom činnosti daňových poradcov, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom činnosti stomatólogov, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom činnosti lekárov, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom advokátskej činnosti, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú v oblasti klinickej psychológie, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom neštátneho zdravotníckeho zariadenia, poistenie zodpovednosti za škodu spôsobenú výkonom činnosti neštátnej lekárne, poistenie zodpovednosti za škodu zdravotníckeho zariadenia vzniknutú pri overovaní nových medicínskych poznatkov na človeku.

V rámci poistenia podnikateľov je na slovenskom poistnom trhu množstvo poistných produktov, ktoré v súčasnosti poskytuje 21 komerčných poisťovní / stav k 31.12.2009 podľa údajov Slovenskej asociácie poisťovní/.

**Tabuľka 1. Technické poistné v životnom a neživotnom poistení k 31.12. 2009 / v tis. euro /.**

| Por. č. | Poisťovňa  | Technické poistné v životnom a neživotnom poistení |                     |                  | Podiel na trhu podľa technic. poistného |
|---------|--|--|---------------------|------------------|---|
|         |  | životné poistenie                                  | neživotné poistenie |                  |   |
| 1       | AEGON Životná poisťovňa, a.s.                                  | 20 653   | 0                   |                  | 1,47%                                   |
| 2       | Allianz - Slovenská poisťovňa, a.s.                            | 252 361  | 363 614             |                  | 26,35%                                  |
| 3       | AMSLICO AIG Life poisťovňa a.s.                                | 118 677  | 4 846               |                  | 11,03%                                  |
| 4       | ČSOB Poisťovňa, a. s.  | 55 646   | 19 827              |                  | 2,27%                                   |
| 5       | AXA životní pojišťovna a.s., organizačná zložka Slovensko      | 39 580   | 1 133               | 161 296          | 4,15%                                   |
| 6       | D.A.S. poisťovňa právnej ochrany, a. s.                        | 0  | 2 438               | 0                | 0,00%                                   |
| 7       | Generali Slovensko poisťovňa, a.s.                             | 92 727   | 111 695             | 237 275          | 8,57%                                   |
| 8       | Groupama poisťovňa.a.s.  | 0  | 5 698               | 189 768          | 10,65%                                  |
| 9       | Groupama životná poisťovňa, a.s.                               | 923  | 0                   | 22 517           | 0,83%                                   |
| 10      | ING Životná poisťovňa, a. s.                                   | 89 447   | 0                   | 138 431          | 8,13%                                   |
| 11      | KOMUNÁLNA poisťovňa, a.s.                                      | 35 809   | 48 282              | 597 280          | 16,55%                                  |
| 12      | KONTINUITA poisťovňa, a.s.                                     | 52 537   | 272                 | 0                | 0,00%                                   |
| 13      | KOOPERATIVA poisťovňa, a.s., VIG                               | 192 413  | 275 355             | 1 935            | 0,10%                                   |
| 14      | Poisťovňa Cardif Slovakia, a.s.                                | 1 731  | 8 541               | 0                | 0,15%                                   |
| 15      | HGI Versicherung AG pobočka poisťovne z iného členského štátu. | 0  | 7 447               | 0                | 0,00%                                   |
| 16      | Poisťovňa Poštovej banky, a. s.                                | 1 967  | 629                 | 40 241           | 3,77%                                   |
| 17      | Poisťovňa Slovenskej sporiteľne, a. s. VIG                     | 33 530   | 0                   | 7 813            | 0,07%                                   |
| 18      | UNION poisťovňa, a. s.   | 12 566   | 23 136              | 0                | 0,00%                                   |
| 19      | UNIQA poisťovňa, a. s.   | 28 129   | 75 629              | 55 934           | 1,15%                                   |
| 20      | VICTORIA - VOLKSBANKEN Poisťovňa, a. s                         | 7 542  | 474                 | 82 813           | 2,36%                                   |
| 21      | Wüstenrot poisťovňa, a. s..                                    | 25 267   | 14 859              | 0                | 0,32%                                   |
| 22      | Slovenská kancelária poisťovateľov                             | 0  | 6                   | 40 960           | 2,08%                                   |
|         | <b>Celkom</b>  | <b>1 061 505</b>                                   | <b>964 875</b>      | <b>3 264 091</b> | <b>100,00%</b>                          |

Prameň: Interné materiály, SAP, Bratislava 2010

Celkové technické poistné v roku 2009 bolo 2 026 380 tis. euro. Ako vyplýva z tabuľky č. 1. Technické poistné v životnom a neživotnom poistení k 31.12. 2009 / v tis. Sk / poisťovňa ALLIANZ - Slovenská poisťovňa, a. s., mala prvenstvo na slovenskom poistnom trhu



---

v oblasti životného poistenia podieľala sa s 23,77 %, čo bolo 252 361 tis. euro aj neživotného poistenia s 30,40 % čo predstavovalo 363 614 tis. euro. Na druhom mieste sa umiestila poisťovňa KOOPERATÍVA, poisťovňa, a .s. v oblasti životného poistenia podieľala sa s 18,13 % čo bolo 192 413 tis. euro aj v oblasti neživotného poistenia s 28,54 % čo predstavovalo 275 355 tis. euro, tretie miesto obsadila v životnom poistení poisťovňa AMSLICO AIG Life poisťovňa a. s. s 11,18 % čo bolo 118 677 tis. euro a v neživotnom poistení poisťovňa Generali Slovensko, poisťovňa, a.s. s 11,58 % čo predstavovalo 111 695 tis. euro.

Allianz- Slovenská, a.s., ktorá je lídrom na slovenskom poistnom trhu ponúka najširšiu ponuku flexibilných poistných produktov pre podnikateľov, ktoré sú súčasťou neživotného poistenia.

## ZÁVER

Záverom danej problematiky možno konštatovať, že poistenie podnikateľov je veľmi špecifickou oblasťou poisťovníctva. Jeho špecifickosť vyplýva z nehomogénnej činnosti podnikateľských subjektov. Preto komerčné poisťovne, ktoré pôsobia na slovenskom poistnom trhu ponúkajú vysokú flexibilitu poistných produktov, ktoré poistujú majetok hnutel'ný, ako aj nehnuteľný a záujmy podnikateľa. V budúcnosti najmä v súvislosti s rozvojom vedy a techniky, môžeme očakávať, že sa vytvorí priestor pre vznik ďalších nových poistných produktov. Keďže poistenie je služba a nie tovar, každá komerčná poisťovňa musí klásť dôraz na publicitu a v neposlednom rade aj na najpriateľnejšie formulovanie všeobecných poistných podmienok, aby vyhovovali segmentu, ktorému sú určené, teda podnikateľskému sektoru. Je dôležité, aby všeobecné poistné podmienky boli formulované čo najpodrobnejšie pri každom type poistení podnikateľov, aby viedli k vzájomnej spokojnosti medzi podnikateľmi a komerčnými poisťovňami.

## Použitá literatúra

1. Comité Européen des Assurances European . Paris, 2010.
2. DAŇHEL, J a kol.: Pojistná teórie. Praha: PROFESIONAL PUBLISHING, 2005. 205 s. ISBN 80-86419-92-0
3. DRUGDOVÁ, B.: *POISTENIE A POISŤOVNÍCTVO, nemecko-slovenský a slovensko-nemecký slovník*, ELITA, 1995, Bratislava, 183 s. ISBN 80-85323-96-6
4. DRUGDOVÁ, B.: *Poistenie podnikateľských rizík*. Bratislava: ŠEVT, 2010. 184 s. ISBN 978-80-8106-017-5
5. SIVÁK, R. a kol.: Riziko a neistota vo financiách. / vybrané problémy/. Bratislava: EKONÓM. 2004 ISBN 80-225.1956-1
6. VAGHAN, E. J.: Risk Management. Willey, New York 1997
7. Slovenská Asociácia Poisťovní, interné materiály, Bratislava 2010,

## Kontaktné údaje

Ing. Barbora DRUGDOVÁ, PhD.  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta č.1, 852 35 Bratislava,  
Slovenská republika  
email: [barbora.drugdova@euba.sk](mailto:barbora.drugdova@euba.sk)

---

# FINANCIAL DEVELOPMENT AND BUSINESS CYCLE VOLATILITY IN THE OECD<sup>88</sup>

**Jarko Fidrmuc, Johann Scharler**  
**Oesterreichische Nationalbank (OeNB), University of Linz**

---

## Abstract

In this paper, we study empirically the effect of the development of financial systems on the volatility of business cycles. The financial sector may influence the volatility of fluctuations through allowing a timely and efficient allocation of resources, dealing with problems of incomplete and asymmetric information, improving corporate governance, and risk diversification. We compare the impact of financial system development based on a sample of OECD countries between 1995 and 2005. We show that developed stock markets are associated with lower business cycle volatility, while the development of the banking sector did not seem to play an important role for macroeconomic volatility.

Key words – Business cycles; volatility; financial sector; banking; stock markets; openness

JEL codes: E32, G21, G32

## 1 INTRODUCTION

The idea that financial aspects play a key role for fluctuations in economic activity has a long tradition in economics. Although many issues in this broader context have received extensive attention in the theoretical as well as empirical literature, in particular in light of the recent financial crisis, empirical evidence on the relationship between structural characteristics of the financial system of an economy and macroeconomic volatility is scarce. The purpose of this paper is to fill this gap by exploring the relationship between financial development and business cycle volatility.

Financial development may influence the volatility of the business cycle through several channels: A large literature argues that financial frictions, which are the result of agency problems, play an important role for the business cycle (see e.g. Bernanke et al., 1999). Since the financial sector of an economy plays a key role in coping with agency issues, it appears conceivable that the level of financial development may influence the volatility of the business cycle, as more developed financial systems should be able to better cope with agency problems, giving rise to a smaller financial accelerator. Similarly, characteristics of the financial system are closely related to issues of corporate governance, which may again be related to the business cycle, since corporate control may vary over the cycle (Philippon, 2006). Finally, financial development and innovation may influence risk taking behavior (Brunnermeier, 2009) and thereby influence aggregate volatility.

---

<sup>88</sup> This paper was partly written while Johann Scharler was visiting the Institute for Empirical Research in Economics at the University of Zurich and Jarko Fidrmuc was at the University of Munich. Both authors like to give thanks for the hospitality there.

---

We follow the approach suggested in Morgan et al. (2004) to obtain a time varying measure of output growth volatility. Therefore we are able to exploit the panel structure of the data which allows us to concentrate on a relatively small sample of homogenous OECD countries. Our sample ranges from 1995 to 2005, which falls within the ‘Great Moderation’ period. Thus, we analyze output fluctuations during relatively stable times and not during periods of crises. Brunnermeier and Sannikov (2009) argue that financial crises give rise to large deviations from the steady state. In this sense, our analysis is confined to a time period when business cycle fluctuations did not drive output too far away from the steady state.<sup>89</sup> Our main result is that countries with more developed financial systems, and in particular with developed financial markets, are characterized by less volatile output fluctuations. We also find that developed banking sectors do not appear to influence the amplitude of the business cycle. Thus, our results suggest that the distinction between developed banks and developed financial markets plays a role for aggregate volatility. This contrasts somewhat with the findings in the literature on finance and growth, according to which it is mostly the overall level of financial development which matters (see e.g. Beck and Levine, 2004).

The paper is related to several strands of the literature. Ferreira da Silva (2002), Beck et al. (2006) and Huizinga and Zhu (2006) also study empirically the relationship between finance and business cycle volatility. Ferreira da Silva (2002) analyzes a large cross-section of developed and developing countries and concludes that that financial development is associated with smoother business cycles. Beck et al. (2006) conclude that the influence of financial intermediary development is ambiguous and depends on the type of shock that hits the economy. Huizinga and Zhu (2006) find that countries with relatively more important stock markets are characterized by smoother business cycles. A result, which they interpret as evidence in favor of the hypothesis that costly bankruptcies are more prevalent in bank-based financial systems. Several papers study the impact of international financial integration on the business cycle (Kose et al., 2003; Buch and Pierdzioch, 2005; Kalemli-Ozcan et al., 2010). Although we focus on the domestic financial system, our paper is related to these contributions in the sense that domestic financial development and international financial integration may be interrelated. Finally, our paper is related to Aghion et al. (2004) who argue that financial development reduces the adverse effects of volatility. Our analysis shows that financial development reduces volatility itself.

The remainder of the paper is structured as follows: Section 2 discusses how the financial system may influence the business cycle and surveys the theoretical literature. Section 3 describes the data and our empirical strategy. Section 4 summarizes and concludes the paper.

## **2 THEORETICAL MOTIVATION**

It is widely acknowledged that financial transactions are subject to information problems and transaction costs. In principle, developed financial systems should be better able to cope with agency problems which result from asymmetric information. Thus, Levine (2005) argues that financial development makes external financing constraints less binding and thereby allows the productive capacity to expand and, hence, generate

---

<sup>89</sup> Nevertheless, even during this calm period several instances of unusually high financial market volatility occurred as shown in Bloom (2009).

---

growth. However, these aspects may not just matter for long-run growth, but also for short-run volatility. A large literature argues that the extent to which agency problems influence the allocation of resources varies over the business cycle. Bernanke et al. (1999) argue that the external finance premium fluctuates procyclically giving rise to a financial accelerator that amplifies shocks. Given that financial system development influences the extent to which agency problems determine macroeconomic outcomes, it follows that financial development may also influence the business cycle.<sup>90</sup>

Corporate governance is another channel through which financial development may influence the volatility output growth. It is well known that corporate governance is closely linked to the extent to which debtors and creditors monitor firms. Moreover, Philippon (2006) argues that corporate governance is an important factor influencing volatility. In his model the managers of badly governed firms over-invest and the owners of these firms tolerate this behavior to a greater extent in good time. As a result, shocks are amplified via the cyclical behavior of corporate control resulting in higher volatility of real activity. Since developed financial systems are typically characterized by strong investor rights, one would expect that developed financial systems are associated with better governance and thus less volatile fluctuations.

Developed financial systems should also allow to smooth the impact of macroeconomic shocks and thereby reduce the sensitivity of households and firms to shocks by improving the ability of credit. To the extent that the lower sensitivity at the micro level feeds back into the volatility of aggregate output, business cycle itself should be smoother. Dynan et al. (2006) argue that financial innovation has contributed to the reduction in aggregate volatility in the Great Moderation period along these lines.

Although developed and sophisticated financial systems provide tools to manage risks, financial innovation and devolvement may also lead to increasingly complex and inter-linked financial sectors. And these complexities and linkages may also create risks and amplify shocks. Brunnermeier and Sannikov (2009) argue that in addition to the financial accelerator and net worth effects discussed above, the financial sector may generate fire sale externalities and give rise to excessive risk taking due to the possibility to offload risk and thereby propagate and amplify shocks (see also Brunnermeier, 2009). Since these externalities and excessive risk taking are likely to be more prevalent in highly sophisticated financial systems, developed systems may amplify business cycle fluctuations to a greater extent. More generally, financial innovation may reduce risk premia, since lenders can more easily diversify risk, and this may encourage risk taking and thereby lead to more volatility.

So far, the discussion has focused on the overall development of the financial system without distinguishing between markets and intermediaries. However, banking sector development and financial market development may have distinct implications for volatility. A large literature argues that stock markets play an important role for dealing with corporate governance issues. Developed stock markets allow to link managerial compensation to stock prices. With developed stock markets, takeovers of underperforming firms are easier, which may act as disciplining device for managers.

---

<sup>90</sup> Note, that the relationship between financial frictions and the power of the financial accelerator may be non-monotonic (Aghion et al., 1999, 2004; Cavalcanti, 2010). The reason is that if financial frictions are substantial enough, the number of leveraged firm in the steady state may be too small for financial frictions to matter.

---

However, these issues are not without controversy. Shleifer and Vishny (1997) argue that takeovers may not be effective in disciplining managers if markets are sufficiently inefficient.

Alternatively, banks may act as a delegated monitor and enforce governance at low cost as in Diamond (1984). According to Stiglitz (1985) banks are more effective in enforcing good governance of firms, due to free-rider and principal agent problems which are inherent in atomistic markets. In particular, banks can establish long-term relationships with customers, which helps to reduce agency problems (Haubrich, 1989). Allen and Gale (1999), in contrast, argue that financial markets tend to be superior in terms of gathering information in uncertain situations. Thus, it is not clear theoretically, whether banks or markets are superior in enforcing good governance.

A feature of banks that distinguishes banks from markets is the opportunity to establish long-run relationships. These relationships may allow to gather information more efficiently. In addition to solving information problems, banking relationships may also help to share risks more efficiently (see Boot, 2000). Berger and Udell (1992) argues that banks may offer relatively stable interest rates despite fluctuating market rates. In this case, banks insure their customers against liquidity shocks. To the extent that interest rate volatility feeds back into the real economy, dampened fluctuations in interest rates may contribute to macroeconomic stability (Scharler, 2008).

In short, the development of the financial system may influence the volatility of output fluctuations via several channels. Theoretically, it is not entirely clear whether highly developed and sophisticated financial systems lead to smoother or more volatile cycles. Although better governance and better opportunities to manage and share risks should be associated with a smoother business cycle, sophisticated systems become interlinked and complex and thus vulnerable. Hence, the financial system itself may become a source of shocks and thereby lead to higher volatility.

Thus, it is ultimately an empirical question whether countries with developed financial sectors experience less volatile cycles.

### **3 EMPIRICAL STRATEGY AND DATA**

Based on the discussion in the previous section, we explore the following issues in this paper: First, do countries with highly developed financial markets experience smoother business cycles? Second, does business cycle volatility depend on the distinction between developed financial markets and developed banking sectors.

We focus on fluctuations in real per capita GDP growth as an indicator for macroeconomic volatility. To construct a measure of output growth volatility, we follow Morgan et al. (2004) and estimate the regression

$$\Delta \log y_{it} = \gamma_i + \gamma_t + u_{it}, \quad (1)$$

for each country in the sample, where  $y_{it}$  is real per capita GDP and  $\gamma_i$  and  $\gamma_t$  denote time country fixed effects. We use the estimated residual from this regression,  $\hat{u}_{it}$ , to calculate a measure of volatility:  $\text{vola}_{it} = |\hat{u}_{it}|$  (see also Kalemli-Ozcan et al., 2010). Since  $\text{vola}_{it}$  varies across countries and also across time, we are able to exploit the panel

---

structure of the data. In this sense, the approach which we adopt differs from most of the empirical literature on output volatility which analyzes either only the cross-sectional variability in a large number of countries, or the cross-sectional and time variation by calculating business cycle volatility over subperiods. We are able, in contrast, to focus on a relatively small number of homogeneous countries.

To study the link between financial development and volatility we run regressions of the general form:

$$\log \text{vola}_{it} = a_i + \beta \log \text{FIN}_{it} + \gamma \mathbf{X}_{it} + c_{it}, (2)$$

where the key explanatory variables are structural characteristics of the financial system,  $\text{FIN}_{it}$ .  $\mathbf{X}_{it}$  is a vector of control variables and  $a_i$  are country fixed-effects. To measure financial development, we apply the proxy variables typically used in the finance and growth literature. In particular, we use total credit by banks divided by GDP,  $\text{credit}_{it}$ , to proxy for the development of the banking sector (see Beck and Levine, 2004; Levine and Zervos, 1998). In addition we also estimate specifications where we use bank assets divided by GDP,  $\text{asset}_{it}$ , to indicate banking sector development.

Our preferred proxy for financial market development is turnover ratio,  $\text{turnover}_{it}$ , which is calculated as the value of traded shares divided by the value of listed shares (see Beck and Levine, 2004). Since developed financial markets should allow more liquid trading of assets, a high value of  $\text{turnover}_{it}$  indicates a relatively developed financial market. In addition, we also consider stock market capitalization as a percentage of GDP,  $\text{capital}_{it}$  and the value of traded shares divided by GDP,  $\text{value}_{it}$ , as indicators for the development of financial markets. All financial development variables are in logs. Table 2 shows descriptive statistics.

Estimation of equation (2) by OLS may suffer from endogeneity bias since the financial variables are likely to be driven by business cycle fluctuations to some extent. For instance, if trading activity is higher in periods of volatile output fluctuations, then  $\text{turnover}_{it}$  may increase as a result of increased business cycle volatility. Similarly,  $\text{credit}_{it}$  may be partly driven by the business cycle as bank credit is likely to be high in booms and low in recessions due to procyclical fluctuations in demand for and the supply of bank loans. Although our dependent variable is the volatility of GDP growth, and not GDP growth itself, the cyclicity of  $\text{credit}_{it}$  may still give rise to reverse causality. In short, although the panel structure of our data set allows us to exploit the time variation in the financial system variables in addition to the cross-sectional variation, the time variation is likely to mirror business cycle fluctuations to a non-negligible extent, which complicates the identification of a causal effect.

To identify the exogenous variation in financial development, we use an instrumental variable strategy. The standard approach in the literature using cross-section regressions is to use the legal tradition of a country to instrument financial development. The origin of the legal system is credibly exogenous to the business cycle and has, at the same time, explanatory power for characteristics of the financial system (see e.g. La Porta et al., 1997). The main motivation for considering characteristics of the legal system is the idea that the protection of property rights is crucial for financial development (Levine et al., 2000). Legal systems that provide better protection of the rights of external investors and enforce contracts effectively promote the development of

---

the financial system.

Although this approach is not directly feasible for our purposes, since legal origin does not vary over time, we can apply a similar strategy by using the index of property freedom by the Heritage foundation to instrument the financial development indicators. This index provides a time varying measure of institutions related to protection of rights to use the legally acquired property.<sup>91</sup>

Similarly to other institutional indices, the index of property rights is relatively stable.

Nevertheless, there are several exceptions which correspond to legal changes, e.g. liberalization of property rights in Switzerland in 1997 and in Sweden in 2001, or restrictions of property rights in Greece and in Italy (both in 2002) as well as in Japan in 2003. To the extent that these legal changes are exogenous with respect to the volatility of business cycles, as seems to be in the above mentioned cases, the index of property freedom constitutes a valid instrument.<sup>92</sup>

In addition to the index of property rights, we include a time trend in the first-stage regression. Thus, we assume that, although short-run fluctuations in the financial development variables may reflect short-run fluctuations in GDP growth, financial development in a structural sense is a slow-moving process, which is not driven by the business cycle. In this case, the trend is a valid instrument.

By focusing on the trend in financial development, our instrumental variable strategy is also consistent with Beck and Levine (2004) who emphasize the importance of using low-frequency data to measure financial development since high frequency financial data are likely to pick up the effects of the business cycle. Loayza and Ranciere (2006) find that short-run variations in bank credit indicate banking crises, whereas long-run increases in bank credit are a robust predictor of output growth. Their results also suggest that low-frequency movements in the financial indicators capture financial development.

However, long-run financial development captured by a time trend is not necessarily unrelated with respect to the business cycle. In fact, business cycle dynamics may also influence financial development. For instance, the regulation of the financial sector introduced as part of the New Deal in the 1930 in the US influenced the long-run path of financial development substantially. This was a direct consequence of the Great Depreciation. Financial sector reform in the aftermath the financial crisis and the recession of 2007 - 2009 may presents a similar example, while normal business cycle fluctuations are not likely to have influence on financial regulations. Since our sample ranges from 1990 to 2005 with relatively moderate output fluctuations, we are confident that we can treat financial development as exogenous.

We will present standard tests supporting the suitability of our instrumental variable

---

<sup>91</sup> The index of property rights was already widely used in earlier analysis. Beck et al. (2003) investigate the relationship between legal origin and property rights. Claessens and Laeven (2003) apply the index of property rights to the analysis of financial developments on sectoral growth. They argue that this index, despite its limited availability, is superior to comparable indices available from other sources.

<sup>92</sup> Vega-Gordillo and Alvarez-Arce (2003) confirm a positive relationship between economic freedom and growth, but fail to find a significant relationship between growth and economic freedom. According to their finding, causality runs from freedom to growth but not vice versa.

---

strategy below.

We estimate equations (1) and (2) for a sample of OECD countries: Australia, Austria, Belgium, Canada, Germany, Denmark, Finland, France, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, Norway, New Zealand, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom and the United States.<sup>93</sup> We use annual data ranging from 1995 to 2005. This sample is largely determined by the availability of detailed data on the structure of financial sectors in OECD countries. In particular, proxies for financial development are obtained from Beck et al. (2000). Throughout the analysis, we calculate robust standard errors, allowing for heteroskedasticity of unknown form.

We control for trade openness,  $trade_{it}$ , which is the ratio of exports and imports to GDP since several studies suggest that business cycle volatility may be related to openness (Rodrik, 1998; Lane, 2003). We also control for government size,  $gov_{it}$  since government size may influence business cycle volatility as suggested by Fatas and Mihov (2001), Fatás and Mihov (2004) and Galí (1994). We calculate  $gov_{it}$  as the logged ratio of government spending to GDP.

We also add inflation,  $inf_{it}$ , and the volatility of inflation,  $vol_{it}^{inf}$  as control variables

(see Fountas and Karanasos, 2007).  $inf_{it}$  is calculated as the log change in the consumer price index obtained from the international financial statistics and  $vol_{it}^{inf}$  analogous

to equation (1). Data used for the construction of control variables are taken from the International Financial Statistics of the IMF.

## 4 ESTIMATION RESULTS

Table 3 shows the correlation matrix of the financial development variables and our measure of business cycle volatility. We see that financial development is negatively correlated with all indicators of financial development. While the correlations are particularly pronounced for turnover $_{it}$ , and value $_{it}$ , the relationship appears to be weaker for credit and assets. Although these correlations are suggestive of a potential negative relationship between financial development and output growth volatility, they are by themselves not fully reliable since they ignore additional, potentially important factors. Therefore we now conduct our formal regression analysis. As a first step we estimate equation (2) by OLS. Table 4 presents the results. Although these estimates have to be interpreted with some caution due to potential endogeneity bias discussed in Section 3, we see that the analysis essentially confirms the negative correlations shown in Table 3.

Columns (I) and (II) reveal that our proxies for banking sector development, credit and assets, both enter insignificantly. In contrast, our preferred measure of financial market development, turnover, in Column (III), is highly significant and negatively signed. For capital and value, which also proxy the development of financial markets, we obtain similar results according to Columns (IV) and (V), although the negative effect of capital

---

<sup>93</sup> Note that most of the existing literature uses a much larger cross-section including developed as well as developing countries. Since we use a time varying measure of volatility and thereby the panel structure of the data, we can use a smaller number of countries.



---

is only significant at the 10 percent.

Thus, our results so far suggest that countries characterized by developed financial markets experience less volatile business cycles, whereas the development of the banking sector plays essentially no role.

Turning to the control variables, we see that trade openness has significantly negative effect. The effect of trade openness on business cycle volatility is controversial in the literature. di Giovanni and Levchenko (2009) find, using firm level data, that trade openness increases volatility. Haddad et al. (2010), in contrast, find that openness reduces volatility if countries are sufficiently diversified. Cecchetti et al. (2006) argue that openness can have ambiguous effects on output volatility. On the one hand, trade links can increase volatility due to the increased transmission of foreign shocks to the domestic economy. On the other hand, greater openness allows to share risks more efficiently across countries, which may give have a stabilizing effect on the cycle. Furthermore, developed countries may outsource high-volatility industries to emerging markets. They find a negative, albeit insignificant relationship between trade openness and output volatility.

We also see that government size is positively signed and insignificant. Inflation as well as inflation volatility enter positively, but also insignificantly.

Table 5 represents the instrumental variable estimates. Overall, we obtain a similar picture. Although the effect of credit shown in Column (I) is now negative, it remains insignificant.

Similarly, assets is negatively signed, albeit insignificantly related to volatility as indicated in Column (II). In contrast our proxies for financial market development, turnover, capital, and value remain significantly negative.

Overall, the instrumental variable estimation results are rather similar to the OLS results displayed in Table 4 and suggest again that financial development, in particular the development of financial markets, has a dampening effect on the business cycle.

The Hansen J-test of over-identifying restrictions does not reject the null that the instruments are uncorrelated with the error term in the second-stage estimation. Although the p-values are somewhat lower for specifications using credit and assets, the null is not rejected at standard levels of significance, which supports our choice of instrumental variables.

Turning to the results for the first-stage regression, we see that the trend is highly significant and positively signed, as expected, in all specifications. The property freedom index turns out to be significant only when the proxies for banking sector development are considered. Overall, however, we see that with the exception of Column (IV), the first-stage equations yield F-statistics for the excluded instruments which are well above the generally considered rule-of-thumb value of 10 suggested by Staiger and Stock (1997). In this sense our instrumental variables can be considered to be strong.

We test the sensitivity of our results with respect to dropping single years and single countries. We find that our results are not sensitive with respect to excluding single

---

countries and single years.<sup>94</sup>

Finally, note that we treat the control variables in (2) as exogenous. Since this need not be the case, we also estimate a specification with lagged values of the control variables to guard against the possibility of reverse causality with respect to the control variables. Table 6 shows that our results remain virtually unaffected with the exception of credit in Column (I) which is now negatively significant at the 10 percent level. Thus, in contrast to the results reported so far, this specifications some, albeit weak, evidence in favor of a significant role of banking sector development.

The lagged control variables keep their signs. Trade openness, trade, has again a negative effect on output volatility, although it is not longer significant at standard levels.

## 5 CONCLUDING REMARKS

We analyze the relationship between financial development and business cycle volatility. We present robust evidence indicating that economies characterized by developed financial markets experience smoother cycles. In contrast, the development of banking sectors is not related to the magnitude of business cycle fluctuations.

With respect to the theoretical motivation for the analysis discussed in Section 2, our results are consistent with with the idea that financial markets help to solve corporate governance issues and gather information efficiently. Bank lending relationships, in contrast, do not appear to play a dominant role in the context of aggregate fluctuations, either because they are simply not as relevant, or because relationships are confined to a fraction of the economy which is not large enough to matter in the aggregate. Moreover, our results are also in line with the idea that financial development helps to reduce the exposure to shocks and therefore fosters macroeconomic stability.

Finally, it is interesting to note that we find a strongly significant and robust negative effect of trade openness on output volatility. While earlier studies are ambiguous regarding the effect of openness on business cycle volatility, our results indicate that at least for the OECD countries covered in our analysis gained from a higher extent of trade openness, perhaps via better risk sharing and outsourcing of highly volatile industries (Cecchetti et al., 2006)

We should keep in mind, however, that although our results suggest that financial development has a dampening effect on the business cycle, it may also increase the complexity of the financial system and thereby increase the risk of sharp fluctuations that occur strongly but rarely. It is often argued that the financial crisis the 2007-2009 recession was caused also by preceding liberalization and financial innovation. Although data availability is not yet sufficient to address this issue in this paper, it remains an interesting topic for future research.

---

<sup>94</sup> Detailed estimation results are available upon request.

Table 1: Variable Definition and Data Sources

| Variable           | Definition   | Source               |
|--------------------|--|----------------------|
| credit             | Private credits by deposit money banks in relation to GDP in logs.   | BDKL, 2000.          |
| assets             | Deposit money bank assets in relation to GDP in logs.  | BDKL, 2000.          |
| turnover           | Stock market turnover ratio in logs.   | BDKL, 2000.          |
| capital            | Stock market capitalization in relation to GDP in logs.  | BDKL, 2000.          |
| value              | Stock market total value traded in relation to GDP.  | BDKL, 2000.          |
| trade              | Exports and Imports in relation to GDP. Source:  | IMF, DOT.            |
| gov                | Government expenditures in relation to GDP.  | IMF, IFS.            |
| inf                | Annual inflation rate.   | IMF, IFS.            |
| vol <sup>inf</sup> | Inflation volatility.  | own estimation.      |
| vola               | Output volatility estimated according to equation (1).   | own estimation       |
| property freedom   | A rating of property rights in each country.<br><br>The index measures the degree of legal protection of private the probability that the government will expropriate private and the country's legal protection to private property. Higher protection of private property receives a higher score. | Heritage Foundation. |

Table 2: Descriptive Statistics

|            | Mean  | Std. Dev. | Min   | Max    |
|------------|-------|-----------|-------|--------|
| volatility | 1.132 | 1.156     | 0.003 | 10.841 |
| credit     | 0.848 | 0.351     | 0.291 | 1.734  |
| assets     | 0.995 | 0.357     | 0.379 | 1.783  |
| turnover   | 0.656 | 0.393     | 0.083 | 2.158  |
| capital    | 0.679 | 0.498     | 0.057 | 3.034  |
| value      | 0.513 | 0.565     | 0.013 | 3.268  |

Notes: Descriptive Statistics calculated over the period 1990 to 2005. Financial variables are reported as ratios to GDP. Volatility is calculated as the absolute value of the estimated residual of equation (1) .

Table 3: Correlation Matrix of Financial Variables and Volatility

|            | volatility | credit | assets | turnover | capital | value |
|------------|------------|--------|--------|----------|---------|-------|
| volatility | 1.000      |        |        |          |         |       |
| credit     | -0.079     | 1.000  |        |          |         |       |
| assets     | -0.109     | 0.924  | 1.000  |          |         |       |
| turnover   | -0.210     | 0.168  | 0.050  | 1.000    |         |       |
| capital    | -0.163     | 0.256  | 0.095  | 0.437    | 1.000   |       |
| value      | -0.218     | 0.256  | 0.089  | 0.816    | 0.877   | 1.000 |

Notes: Correlations calculated over the period 1990 to 2005.

Table 4: OLS  
Estimates

|                    | (I)                 | (II)                | (III)                | (IV)                | (V)                  |
|--------------------|---------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| credit             | 0.031<br>(0.301)    |                     |                      |                     |                      |
| assets             |                     | -0.008<br>(0.378)   |                      |                     |                      |
| turnover           |                     |                     | -0.393***<br>(0.126) |                     |                      |
| capital            |                     |                     |                      | -0.292*<br>(0.162)  |                      |
| value              |                     |                     |                      |                     | -0.264***<br>(0.083) |
| trade              | -3.459**<br>(1.459) | -3.353**<br>(1.426) | -4.116***<br>(1.470) | -3.579**<br>(1.809) | -2.482<br>(1.631)    |
| gov                | 0.163<br>(1.162)    | 0.197<br>(1.161)    | 0.489<br>(1.022)     | 0.406<br>(1.088)    | 0.122<br>(1.060)     |
| inf                | 4.529<br>(3.085)    | 4.506<br>(3.056)    | 0.638<br>(2.477)     | 1.662<br>(2.470)    | 0.031<br>(2.660)     |
| vol <sup>inf</sup> | 0.061<br>(0.050)    | 0.061<br>(0.050)    | 0.057<br>(0.047)     | 0.072<br>(0.049)    | 0.067<br>(0.047)     |
| Observations       | 326                 | 326                 | 328                  | 330                 | 330                  |
| R-squared          | 0.183               | 0.183               | 0.232                | 0.220               | 0.229                |

Notes: Dependent variable is  $vol_{it}$ . The regressions also include country fixed-effects that are not reported. Robust standard errors in parenthesis. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at 1 percent, 5 percent, and 10 percent level.

Table 5: IV  
Estimates

|                      | (I)                 | (II)                | (III)               | (IV)                | (V)                 |
|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| credit               | -0.888<br>(0.544)   |                     |                     |                     |                     |
| assets               |                     | -1.013<br>(0.738)   |                     |                     |                     |
| turnover             |                     |                     | -0.960**<br>(0.450) |                     |                     |
| capital              |                     |                     |                     | -2.437**<br>(1.139) |                     |
| value                |                     |                     |                     |                     | -0.695**<br>(0.305) |
| trade                | -0.688<br>(2.565)   | -1.439<br>(2.492)   | -3.821*<br>(2.134)  | 8.492<br>(5.786)    | -0.476<br>(2.214)   |
| gov                  | 1.395<br>(1.922)    | 1.082<br>(1.850)    | 0.202<br>(1.551)    | -1.046<br>(2.239)   | -0.004<br>(1.610)   |
| inf                  | -0.475<br>(2.475)   | -0.375<br>(2.488)   | -3.788<br>(3.502)   | -5.293<br>(5.447)   | -4.256<br>(3.734)   |
| vol <sup>inf</sup>   | 0.106<br>(0.070)    | 0.098<br>(0.070)    | 0.142**<br>(0.069)  | 0.223**<br>(0.108)  | 0.165**<br>(0.075)  |
| Observations         | 216                 | 216                 | 222                 | 223                 | 223                 |
| R-squared            | 0.002               | 0.009               | 0.017               | -0.290              | 0.007               |
| Hansen J Test        | 2.456<br>[0.117]    | 3.127<br>[0.0770]   | 1.127<br>[0.288]    | 0.227<br>[0.634]    | 0.930<br>[0.335]    |
| First Stage Equation |                     |                     |                     |                     |                     |
| Trend                | 0.042***<br>(0.004) | 0.029***<br>(0.003) | 0.057***<br>(0.008) | 0.025***<br>(0.008) | 0.084***<br>(0.013) |
| Property freedom     | 0.015***<br>(0.005) | 0.014***<br>(0.004) | 0.006<br>(0.006)    | -0.003<br>(0.006)   | 0.004<br>(0.008)    |
| F-Test of excl. IV   | 65.110<br>[0.000]   | 47.960<br>[0.000]   | 27.530<br>[0.000]   | 5.200<br>[0.006]    | 25.170<br>[0.000]   |

Notes: Dependent variable is  $vol_{it}$ . The regressions also include country fixed-effects that are not reported. Robust standard errors in parenthesis. p-values in brackets. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at 1 percent, 5 percent, and 10 percent level.

Table 6: IV Estimates, Lagged Control Variables

|                                   | (I)                 | (II)                | (III)                | (IV)                 | (V)                  |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| credit                            | -0.861*<br>(0.517)  |                     |                      |                      |                      |
| assets                            |                     | -0.926<br>(0.700)   |                      |                      |                      |
| turnover                          |                     |                     | -1.167***<br>(0.421) |                      |                      |
| capital                           |                     |                     |                      | -2.368***<br>(0.843) |                      |
| value                             |                     |                     |                      |                      | -0.773***<br>(0.258) |
| trade <sub>t-1</sub>              | 0.093<br>(2.641)    | -0.760<br>(2.588)   | -2.899<br>(2.369)    | 4.362<br>(3.825)     | -0.645<br>(2.330)    |
| gov <sub>t-1</sub>                | 3.291*<br>(1.711)   | 2.978*<br>(1.684)   | 1.720<br>(1.576)     | -0.662<br>(2.270)    | 1.068<br>(1.598)     |
| inf <sub>t-1</sub>                | -2.153<br>(3.051)   | -1.862<br>(3.083)   | -4.101<br>(4.657)    | -11.497<br>(8.279)   | -6.519<br>(5.143)    |
| inf <sub>t-1</sub> <sup>vol</sup> | 0.084<br>(0.081)    | 0.076<br>(0.080)    | 0.108<br>(0.081)     | 0.177<br>(0.118)     | 0.130<br>(0.088)     |
| Observations                      | 216                 | 216                 | 222                  | 223                  | 223                  |
| R-squared                         | 0.024               | 0.030               | -0.009               | -0.293               | -0.003               |
| Hansen J Test                     | 7.146<br>[0.008]    | 8.256<br>[0.004]    | 3.002<br>[0.083]     | 0.786<br>[0.375]     | 2.302<br>[0.129]     |
| First Stage Equation              |                     |                     |                      |                      |                      |
| Trend                             | 0.043***<br>(0.004) | 0.030***<br>(0.003) | 0.060***<br>(0.008)  | 0.034***<br>(0.007)  | 0.097***<br>(0.012)  |
| Property freedom                  | 0.016***<br>(0.005) | 0.014***<br>(0.004) | 0.004<br>(0.005)     | -0.006<br>(0.005)    | -0.000<br>(0.007)    |
| F-Test of excl IV                 | 65.790<br>[0.000]   | 50.330<br>[0.000]   | 29.270<br>[0.000]    | 11.530<br>[0.000]    | 36.800<br>[0.000]    |

Notes: Dependent variable is  $vol_{it}$ . The regressions also include country fixed-effects that are not reported. Robust standard errors in parenthesis. p-values in brackets. \*\*\*, \*\*, and \* denote significance at 1 percent, 5 percent, and 10 percent level.

## References

1. Aghion, P., Bacchetta, P., Banerjee, A., 2004. Financial development and the instability of open economies. *Journal of Monetary Economics* 51 (6), 1077–1106.
2. Aghion, P., Banerjee, A., Piketty, T., 1999. Dualism and macroeconomic volatility. *The Quarterly Journal of Economics* 114 (4), 1359–1397.
3. Allen, F., Gale, D., 1999. Diversity of opinion and financing of new technologies (98-30). Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Levine, R., 2000. A new database on financial development and structure. *World Bank Economic Review* 14.

- 
4. Beck, T., Demirguc-Kunt, A., Levine, R., 2003. Law, endowments, and finance. *Journal of Financial Economics* 70 (2), 137–181.
  5. Beck, T., Levine, R., March 2004. Stock markets, banks, and growth: Panel evidence. *Journal of Banking & Finance* 28 (3), 423–442.
  6. Beck, T., Lundberg, M., Majnoni, G., 2006. Financial intermediary development and growth volatility: Do intermediaries dampen or magnify shocks? *Journal of International Money and Finance* 25 (7), 1146–1167.
  7. Berger, A. N., Udell, G. F., 1992. Some evidence on the empirical significance of credit rationing. *Journal of Political Economy* 100, 1047–77.
  8. Bernanke, B. S., Gertler, M., Gilchrist, S., June 1999. The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. In: Taylor, J. B., Woodford, M. (Eds.), *Handbook of Macroeconomics*. Vol. 1 of *Handbook of Macroeconomics*. Elsevier, Ch. 21, pp.1341–1393.
  9. Bloom, N., 2009. The impact of uncertainty shocks. *Econometrica* 77, 623–685.
  10. Boot, A. W. A., 2000. Relationship banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation* 9 (1), 7–25.
  11. Brunnermeier, M. K., Winter 2009. Deciphering the liquidity and credit crunch 2007–2008. *Journal of Economic Perspectives* 23 (1), 77–100.
  12. Brunnermeier, M. K., Sannikov, Y., 2009. A macroeconomic model with a financial sector. mimeo.
  13. Buch, C. M., Pierdzioch, C., 2005. The integration of imperfect financial markets: Implications for business cycle volatility. *Journal of Policy Modeling* 27 (7), 789–804.
  14. Cavalcanti, M. A. F. H., 2010. Credit market imperfections and the power of the financial accelerator: A theoretical and empirical investigation. *Journal of Macroeconomics* 32, 118–144.
  15. Cecchetti, S. G., Flores-Lagunes, A., Krause, S., 2006. Assessing the sources of changes in the volatility of real growth. NBER Working Papers 11946, National Bureau of Economic Research, Inc.
  16. Claessens, S., Laeven, L., 2003. Financial development, property rights, and growth. *Journal of Finance* 58 (6), 2401–2436.
  17. di Giovanni, J., Levchenko, A. A., 2009. Trade openness and volatility. *The Review of Economics and Statistics* 91 (3), 558–585.
  18. Diamond, D. W., 1984. Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies* 51 (3), 393–414.
  19. Dynan, K. E., Elmendorf, D. W., Sichel, D. E., 2006. Can financial innovation help to explain the reduced volatility of economic activity? *Journal of Monetary Economics* 53 (1), 123–150.
  20. Fatás, A., Mihov, I., October 2001. Government size and automatic stabilizers: international and intranational evidence. *Journal of International Economics* 55 (1), 3–28.
  21. Fatás, A., Mihov, I., 2004. The stabilizing role of government size. CEPR Discussion Papers 4384, C.E.P.R. Discussion Papers.
  22. Ferreira da Silva, G., June 2002. The impact of financial system development on business cycles volatility: cross-country evidence. *Journal of Macroeconomics* 24 (2), 233–253.
  23. Fountas, S., Karanasos, M., 2007. Inflation, output growth, and nominal and real uncertainty: Empirical evidence for the G7. *Journal of International Money and Finance* 26 (2), 229–250.

- 
24. Galí, J., 1994. Government size and macroeconomic stability. *European Economic Review* 38 (1), 117–132.
  25. Haddad, M. E., Lim, J. J., Saborowski, C., 2010. Trade openness reduces growth volatility when countries are well diversified. Policy Research Working Paper Series 5222, The World Bank.
  26. Haubrich, J. G., 1989. Financial intermediation : Delegated monitoring and long-term relationships. *Journal of Banking & Finance* 13 (1), 9–20.
  27. Huizinga, H., Zhu, D., 2006. Financial structure and macroeconomic volatility: Theory and evidence. CEPR Discussion Papers 5697.
  28. Kalemli-Ozcan, S., Sorensen, B. E., Volosovych, V., 2010. Deep financial integration and volatility. University Economic Research Forum Working Papers 1006, TUSIAD-Koc University Economic Research Forum.
  29. Kose, M. A., Prasad, E., Terrones, M., 2003. Financial integration and macroeconomic volatility. IMF Working Papers 03/50, International Monetary Fund.
  30. La Porta, R., de Silanes, F. L., Shleifer, A., Vishny, R. W., 1997. Legal determinants of external finance. *Journal of Finance* 52 (3), 1131–50.
  31. Lane, P. R., 2003. The cyclical behaviour of fiscal policy: evidence from the oecd. *Journal of Public Economics* 87 (12), 2661–2675.
  32. Levine, R., 2005. Finance and growth: Theory and evidence. In: Aghion, P., Durlauf, S. (Eds.), *Handbook of Economic Growth*. Vol. 1 of *Handbook of Economic Growth*. Elsevier, Ch. 12, pp. 865–934.
  33. Levine, R., Loayza, N., Beck, T., 2000. Financial intermediation and growth: Causality and causes. *Journal of Monetary Economics* 46 (1), 31–77.
  34. Levine, R., Zervos, S., 1998. Stock markets, banks, and economic growth. *American Economic Review* 88 (3), 537–58.
  35. Loayza, N. V., Ranciere, R., 2006. Financial development, financial fragility, and growth. *Journal of Money, Credit and Banking* 38 (4), 1051–1076.
  36. Morgan, D., Rime, B., Strahan, P. E., 2004. Bank integration and state business cycles. *The Quarterly Journal of Economics* 119 (4), 1555–1584.
  37. Philippon, T., 2006. Corporate governance over the business cycle. *Journal of Economic Dynamics and Control* 30 (11), 2117–2141.
  38. Rodrik, D., 1998. Why do more open economies have bigger governments? *Journal of Political Economy* 106 (5), 997–1032.
  39. Scharler, J., 2008. Do bank-based financial systems reduce macroeconomic volatility by smoothing interest rates? *Journal of Macroeconomics* 30 (3), 1207–1221.
  40. Shleifer, A., Vishny, R. W., 1997. A survey of corporate governance. *Journal of Finance* 52 (2), 737–83.
  41. Staiger, D., Stock, J. H., 1997. Instrumental variables regression with weak instruments. *Econometrica* 65 (3), 557–586.
  42. Stiglitz, J. E., 1985. Credit markets and the control of capital. *Journal of Money, Credit and Banking* 17 (2), 133–52.
  43. Vega-Gordillo, M., Alvarez-Arce, J., 2003. Economic growth and freedom: A causality study. *Cato Journal* 23 (2), 199–215.



---

## Contact Data

Prof. Dr. Jarko FIDRMUC,  
Oesterreichische Nationalbank (OeNB), Foreign Research Division  
CESifo Munich  
Geschwister-Scholl-Platz 1  
80539 München,  
Comenius University Bratislava, Slovakia  
email: [jarko.\\_drmuc@lrz.uni-muenchen.de](mailto:jarko._drmuc@lrz.uni-muenchen.de)

Dr. Johann SCHARLER  
University of Linz,  
Department of Economics,  
Altenbergerstrasse 69,  
A-4040 Linz, Austria  
email: [johann.scharler@jku.at](mailto:johann.scharler@jku.at)

---

# EXPENDITURE ON HEALTH CARE - OLD AND NEW EU COUNTRIES

**Aldona Frączkiewicz-Wronka**  
**University of Economics in Katowice**

---

## **Abstract**

The particular issue that appeared in the area of public management due to dramatically rising costs, is ensuring fair health care protection of citizens as activities of the state and its entities. Investing in health and its protection is now seen as investing in the development of civilization and human capital, since it represents one of the most important factors for economic growth and social development of regions and countries. Numerous experiences identified as the result of systematic public sector reforms in Europe, the United States, Australia and New Zealand in the nineties are significant for both theory and practice of public management. As a result, many health care systems in the last decade of the twentieth century ha changed its structure and the way of functioning.

## **1 INTRODUCTION**

In the EU Council Conclusions (2006) on common values and principles in EU health systems it can be read, that there exist the necessity of developing a common approach to the issues of the universality of health care, quality of services, the canons of social justice and solidarity<sup>95</sup>. Raising the status of health as of the key drivers of economic growth is also noticed in the document “A new start for the Lisbon Strategy” (2005) where Healthy Life Years Index (HLY) was discussed<sup>96</sup>. The emphasis on making an effort to increase citizens rights to protect and improve their health is also the essence of the White Paper, Together for Health – A Strategic Approach for the EU, 2008-2013<sup>97</sup>. The status of heath care is currently regarded as an important indicator of social progress and also indicates how the sate is managed, which by its nature is oriented towards realization of public objectives, including achieving a certain state of public health among citizens<sup>98</sup>. The influence of different factor on the level of health status and its macroeconomic effects are illustrated in Figure 1.

---

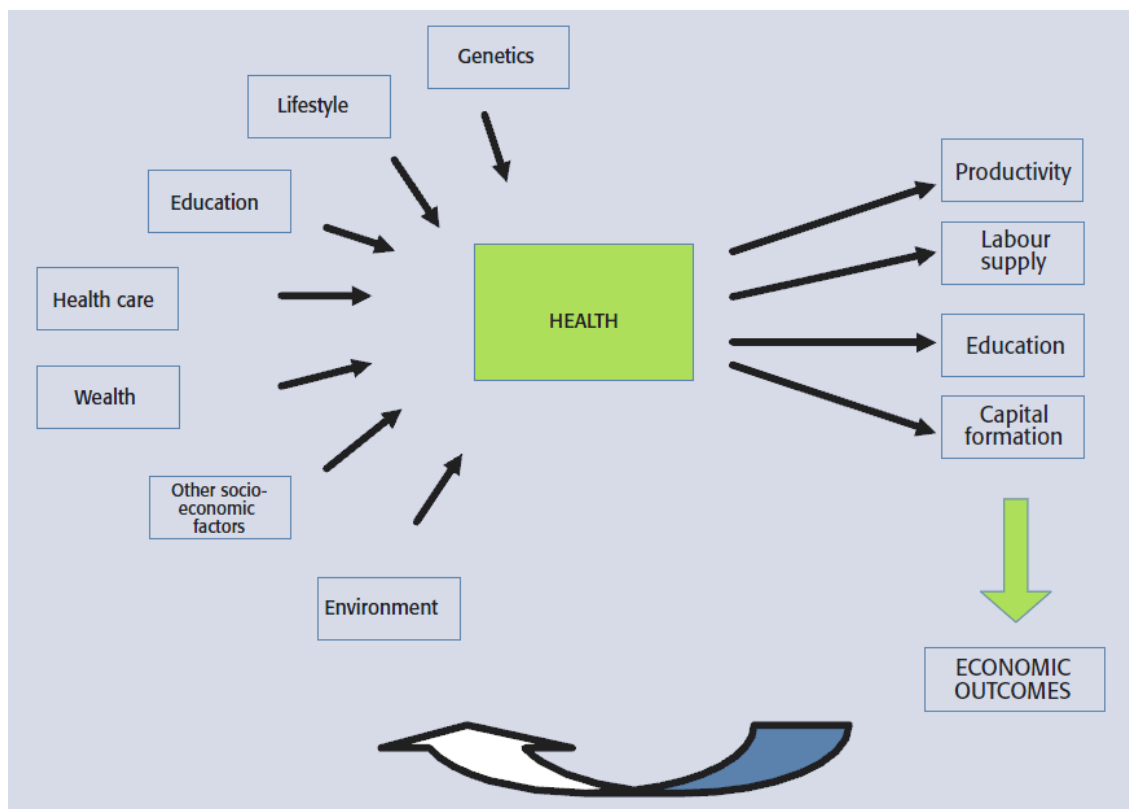
<sup>95</sup> Konkluzje Rady w sprawie wspólnych wartości i zasad w systemach zdrowotnych UE, 2006/C/146/01

<sup>96</sup> L.Gromulska, M.J. Wysocki, P. Goryński

<sup>97</sup> Biała Księga, Razem na rzecz zdrowia. Strategiczne podejście dla UE na lata 2008 – 2013, COM(2007) 630 final, Bruksela, 23.10.2007

<sup>98</sup> Barańska B. Czy zmierzamy do społeczeństwa informacyjnego, W: Społeczeństwo informacyjne .Wizja czy rzeczywistość.T1. Kraków 2004, red. A. Siwik i L. H. Haber, Kraków 2008

**Figure 1:** Health inputs and health outputs



Source: Suhrcke M. et. al., The contribution of health to the economy In the European Union, Brussels 2005, p. 21

## 2 THE ROLE OF STATE IN HEALTH CARE

Reflections on the public sector and rules of its operation should start from identifying a set of values describing that area, because it is often shaped by the current economical and political doctrine of the state, as well as socio-cultural determinants. The essence of activities undertaken in public sector is to create the foundations of social development. Of course, it is important for this development to be effective. Under the notion ‘effectiveness of social development’ are hidden not only specific material products or actions, but also intangible superior values constituting the image of a dignified human life. Modernization and sensible management of the health care system as the activity assigned to a state, is possible provided an agreement is reached in terms of proper hierarchy of norms and values. Searching for compromises between often antagonistic interests of individual organizations and social groups constitutes the vitality and potential of the public sector.

Health as a component of social and economic order, is defined as a public good, therefore it is assumed that access to its protection should be guaranteed to all citizens by the state on the same footing. It is the result of the fact, that satisfying social needs of the community is one of the responsibilities of the local and national authorities. Needs such as health care, education, national defense must be met in a collective manner, as the recipient is the whole society. What is more, gathering the necessary funds for its implementation, because of their scale, is possible only by public authorities. The assumption that the state regulates the access to scarce goods compels to seek for methods of distribution, consistent with the principle of social justice.

---

Reflections on the health care system are not limited to determining the principles of market economics and resource management methods, but are primarily focused on defining the criteria of access to health services and the proper hierarchy of values and goals. The most important is to clarify exactly who is not entitled to benefit what services, as the restriction of access leads to social opposition and anarchy. The understanding of the principles of social justice by the authorities deciding on the distribution of scarce goods, including health care resources, is usually reduced to equal use of health care and equality of the final result.

In other words, all members of society should receive an equal amount of health benefits<sup>99</sup>. The main weakness of this assumption stems from the fact that the health status of people is not equal. In addition, due to individual, subjective perception of their health, it is not possible to determine the health and welfare standards. Concept of equality of opportunities seems to be much closer to the concept of social justice meaning that each person should receive as much care as everyone else, having the same health status, regardless of individual socio-economic determinants. In other words, the concept of equality of opportunities is a distribution of poverty in an equitable manner. The main challenge here is to answer to the question: to what extent care must be available to everybody, who has the priority to access health services, and are health care resources adequate for needs.

While the scope of public sector activities, including health care, leaves no doubt, the question of to what extent the state should engage in health care is the subject of numerous considerations, and often depends on the socio-economic doctrine of individual states. In the health care systems operating in European countries one can observe the trend changing passive to active quasi-market management, as well as the withdrawal of the state from a direct organizer and payer. At the same time the state role in regulating the general functioning of the health system and its control increases. This follows from the fact that the state is responsible for a significant portion of expenditure on this purpose.<sup>100</sup>

The question is whether health care services should be provided by the state or by private organizations remains open and in fact depends on model of providing health services that was historically developed in a given country. Certainly some responsibility remain attributed to the state, mainly because of the lack of appropriate structures in the private sector or due to the fact that there exists some social groups that are not properly adapted to take responsibility for their own health. It should also be emphasized that there exist political factors having a great influence on the activities undertaken in the health sector. A common reason for undertaking the reforms is not only to benefit financially, increase the efficiency of an organization or improve the health of citizens, but also to strengthen and maintain the position of ruling political group by fulfilling the promises given during the election campaign and the satisfaction of a particular social group.

### **3 CHARACTERISTICS OF HEALTH CARE SYSTEMS IN SELECTED EUROPEAN COUNTRIES**

The analysis contains seven European countries located on different levels of socio-economic development: Austria, Spain, Poland, Romania, Sweden, Britain and Italy. In Table 1, these

---

<sup>99</sup> Barr N., *The economics of welfare state*. Oxford – New York 2004, s.254

<sup>100</sup> Maćkowska R: *The activity of the authorities of local self-governments in raising the EU funds*. [w:] *Integration process and its impact on public and corporate finance*. Wydawnictwo EKONOM. Bratysława 2008.

countries are classified according to the criterion of the dominant country in the health care system<sup>101</sup>.

Tab.1 Separation: Bismarck/Beveridge

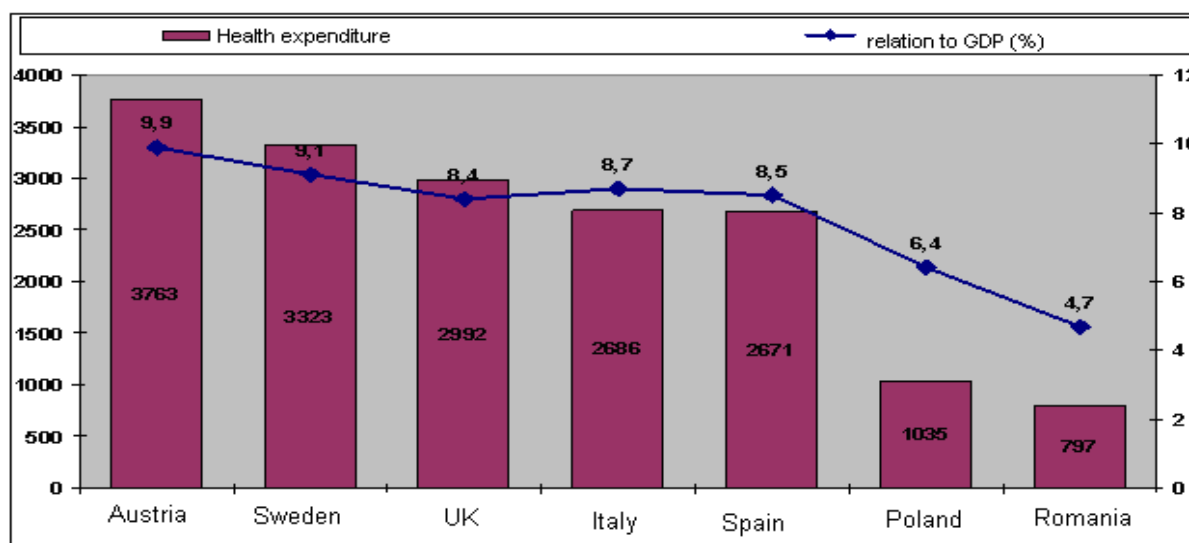
| Bismarck-System | Beveridge-System |
|-----------------|------------------|
| Austria         | Great Britain    |
| Poland          | Italy            |
| Romania         | Spain            |
|                 | Sweden           |

Source: Cf. WHO OBSERVATORY, *Glossary*, <http://www.euro.who.int/observatory/Glossary/TopPage?phrase=B>, Date 06.02.2009

### 3.1 HEALTH CARE EXPENDITURES AND ITS STRUCTURE

The amount of spending on health care, its relation to gross domestic product (GDP) and structure of health care financing are key measures of an economic nature, used in international comparisons of health systems. As health expenditures are one of the main expenditures of every country, Figure 2 shows Health expenditures as a percentage of the countries' national income in 2009.

Figure 1: Total expenditure on health per capita (USD PPP) and their ratio to GDP (%) in 2007



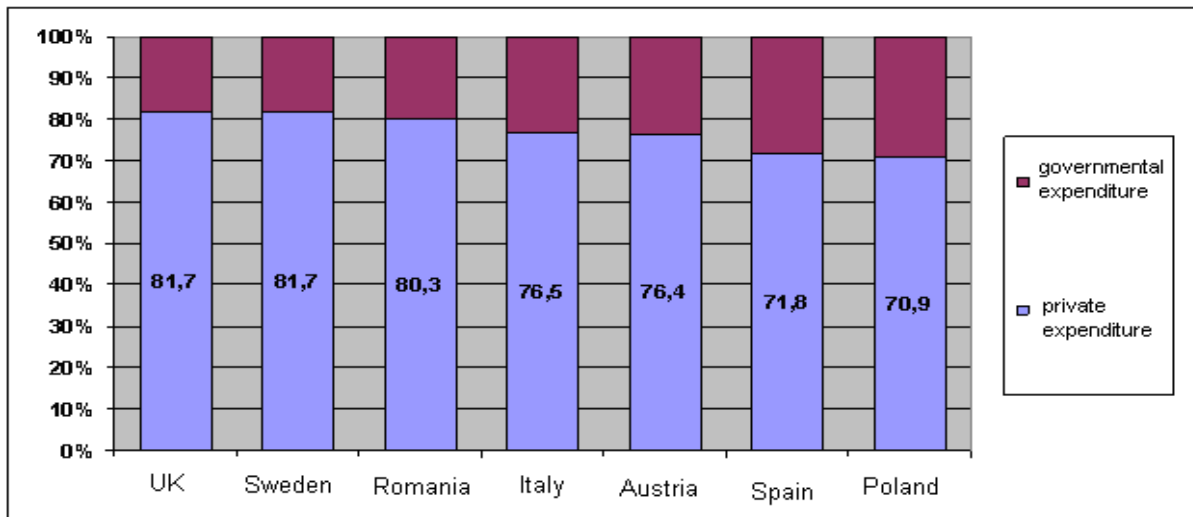
Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

The highest expenditure on health per capita, higher than 3700\$, incurred in Austria, more than 3000\$ in Sweden, and more than 2500\$ in the UK, Italy and Spain. In Poland the result is more than 1000\$ per capita spent on health care and around 800\$ in Romania. Ratio of health spending to GDP (%) in Austria amounted to nearly 10%, in Sweden just over 9%, in Italy, Spain and the UK it ranged between 8.4 - 8.7%, in Poland the rate was 6.4% while Romania have only reached less than 5%.

<sup>101</sup> E. Tabernig - Overview of Healthcare Systems. Austria. Great Britain. Italy. Poland. Romania. Spain. Sweden, AER - Committee 2, Social Politics and Public Health, 7 February 2009 ([www.aer.eu](http://www.aer.eu))

In every country, regardless of the level of socio-economic development and health system, two sources of funding: public (governmental) and private. Figure 2 shows the structure of the financing of health expenditures in analyzed countries.

Figure 2: Government versus private expenditure

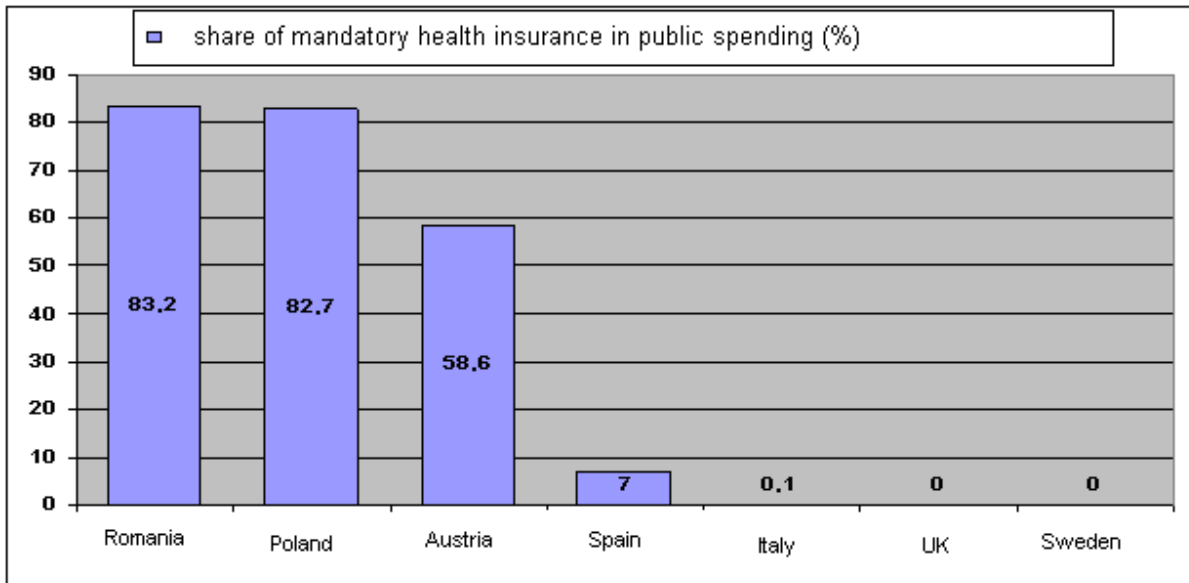


Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

In Britain and Sweden, public spending accounted for almost 82% of spending on health, in Romania spending exceeded 80%, in Italy and Austria spending exceeded 75%. The lowest number of the share of public funding, just over 70%, appeared in Spain and Poland.

Public expenditure includes both expenditure directly from the state budget, which typical in the countries realizing Beveridge model, and payments brought to the system through mandatory health insurance (typical for Bismarck model). Figure 3 shows the share of mandatory health insurance in the public financing. Expenditure from the mandatory health insurance in Poland and Romania constitute over 80% of public expenditure, in Austria almost 60% of public expenditure (this countries represent Bismarck model). In the other countries covered by the analysis (representing Beveridge model) mandatory health insurance is vestigial, therefore in Spain it amounts at 7% of public expenditure or does not occur at all (Italy, United Kingdom and Sweden).

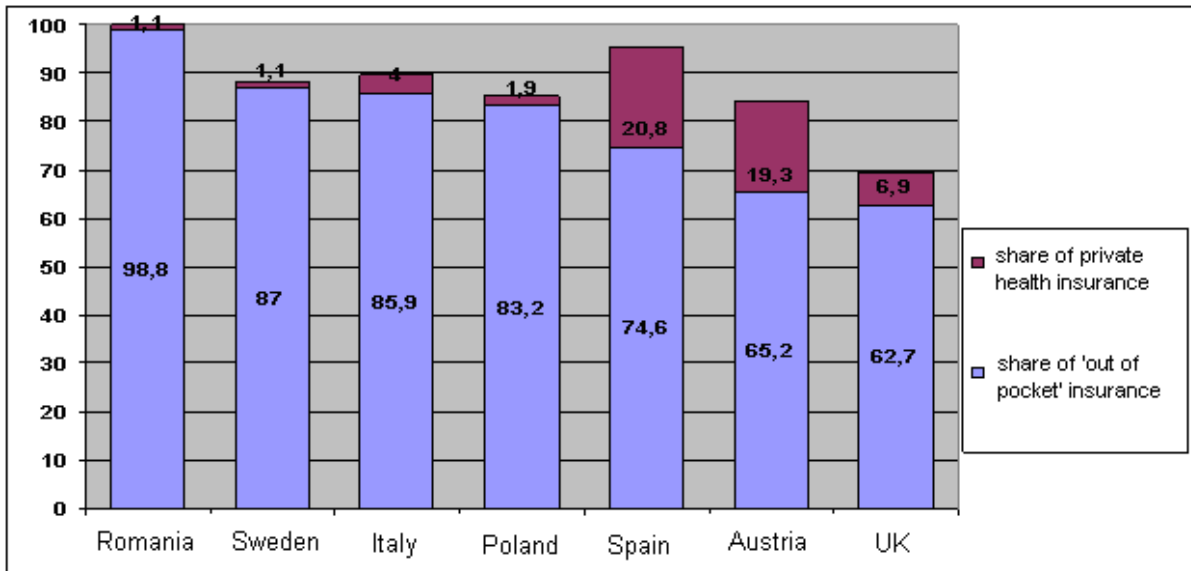
Figure 3: Share of mandatory health insurance in public spending (%)



Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

In the private expenditure on health care two types of expenditures can be distinguished, that is direct expenditure (i.e. out of pocket expenses) and expenditure on private health insurance. Figure 4 shows the share of these two categories of expenditure in the private financing of health care.

Figure 4: The share of direct expenditure and private health insurance in the private financing of health care (%)



Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

Among the seven countries that were taken into account the lowest share of direct expenses, so-called out of pocket expenses in private expenses characterized Britain (63%) and Austria (65%). In Spain direct expenditure accounted for around 75% of private spending, in Poland 83%, in Sweden 87%. The highest share of "pocket" expenditure (almost 99%) occurred in Romania.

The second important element of private funding - private health insurance - played a diversified role in financing health systems of analyzed countries. The largest share of expenditure on private health insurance in private spending occurred in Spain and Austria (20%), in Poland, Romania and Sweden the share of spending on private health insurance ranged from 1 to 2%.

The role of private insurance depends on their function, as well as the quality of public health insurance within a country. In Europe we can find three types of roles, which can be found in combination as well.

**a) Supplementary Function:**

- Exists in all European countries
- Allows better comfort, free choice of doctor; shorter waiting times etc. - public insurance covers 100% of services
- Often sold in combination with complementary and/or substitutive private health insurance

**b) Complementary Function:**

- Covers services excluded by the state e.g. dental costs, or
- Only partially covered by the state e.g. user charges, special dental costs

**c) Substitutive Function:**

- Private Insurance is taking care of population groups
- Coverage for people excluded from or allowed to opt out of statutory health insurance<sup>102</sup>.

The Table 2 presents functions of those private insurance in these countries.

Table 2. Role of private insurance

| Countries     | Supplementary Function | Complementary Function |              | Substitutive Function |
|---------------|------------------------|------------------------|--------------|-----------------------|
|               |                        | Excluded Services      | Cost sharing |                       |
| Austria       | X                      |                        |              |                       |
| Great Britain | X                      | X                      |              |                       |
| Italy         | X                      |                        | X            |                       |
| Poland        | X                      |                        |              |                       |
| Romania       | X                      |                        |              |                       |
| Spain         | X                      | X                      |              |                       |
| Sweden        | X                      |                        | X            |                       |

Source: E. Tabernig - Overview of Healthcare Systems. Austria. Great Britain. Italy. Poland. Romania. Spain. Sweden, AER - Committee 2, Social Politics and Public Health, 7 February 2009 ([www.aer.eu](http://www.aer.eu)), p. 18

Private Health Insurance perform a supplementary function in all European countries (and therefore are present in all seven analyzed countries); they offer the same services that exist in public health care system, but often guarantee better comfort, the freedom to choose doctors, shorter waiting times, etc.

### 3.2 PHYSICAL AND HUMAN RESOURCES IN HEALTH CARE

The main non-financial resources in health system that have a huge influence on the actual state of health care are physical resources, including the number of hospital beds (per 10 000 inhabitants), as well as human resources, including number of doctors and nurses (per 10 000 inhabitants). Figure 5 presents the number of hospital beds in these countries<sup>103</sup>. With 78 beds

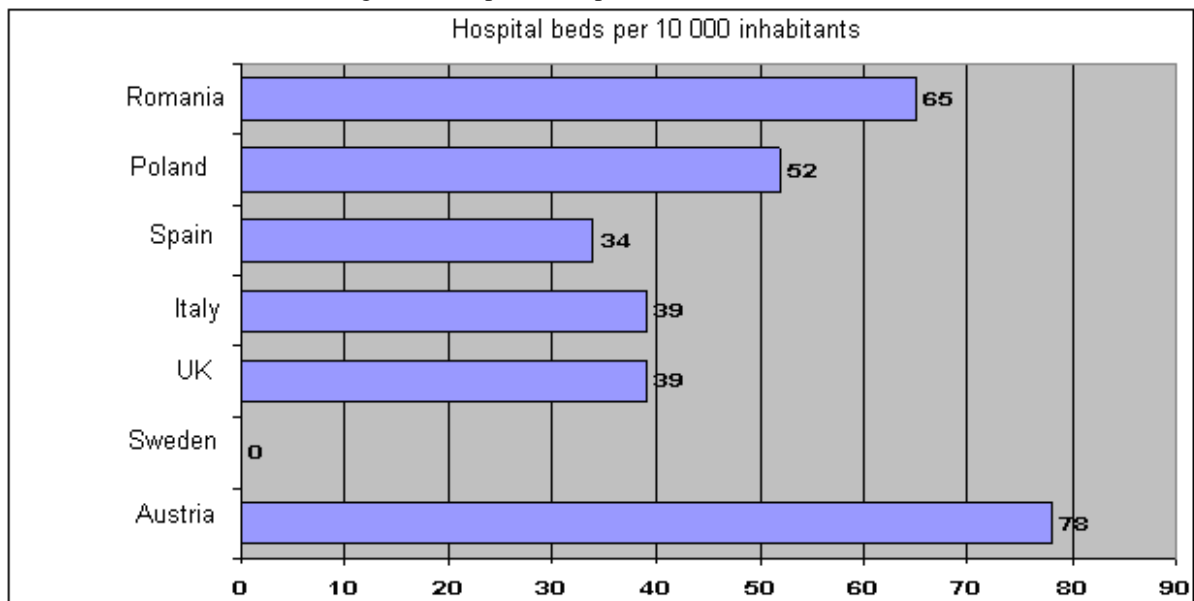
<sup>102</sup> Cf. WHO OBSERVATORY, *Role of Private Insurance*, [http://www.euro.who.int/HEN/Syntheses/hcfunding/20040630\\_3](http://www.euro.who.int/HEN/Syntheses/hcfunding/20040630_3), Date: 03.03.2010

<sup>103</sup> No data available for Austria



per 10.000 people is clearly above the EU average (42 per 10.000). Spain provide the lowest amount of beds in comparison to other countries (34 beds per 10.000) <sup>104</sup>.

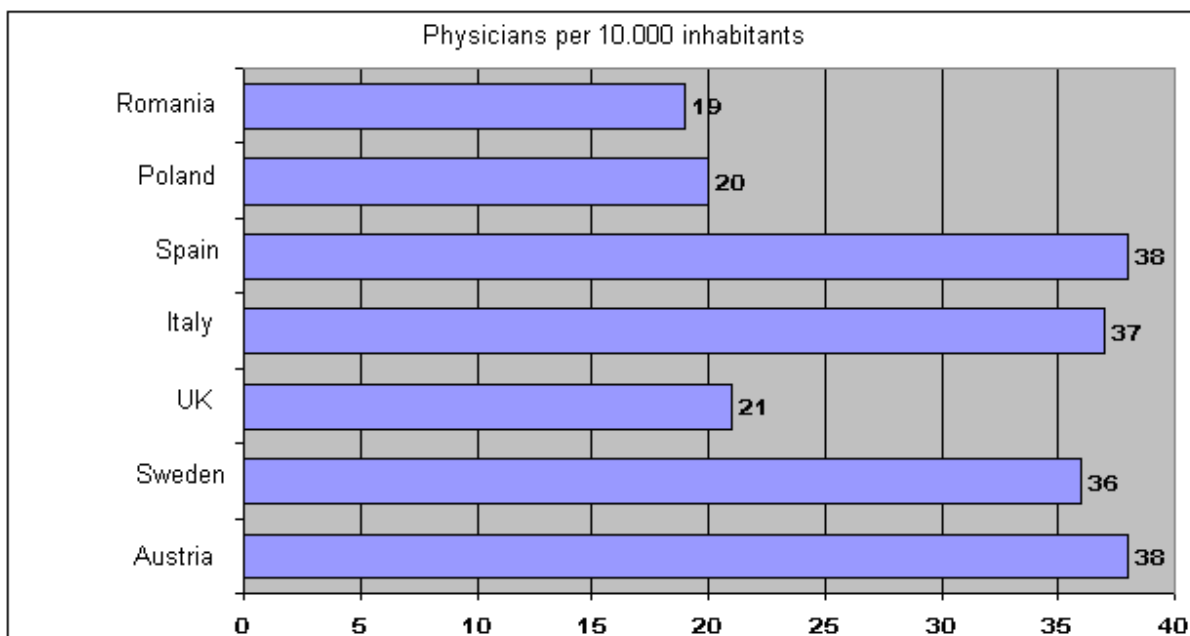
Figure 5: Hospital beds per 10.000 inhabitants



Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

In case of human resources two indicators were selected for analysis and presented graphically, that is the number of physicians (Figure 6) and the number of nurses (Figure 7) per 10 000 inhabitants.

Figure 6: Physicians per 10.000 inhabitants



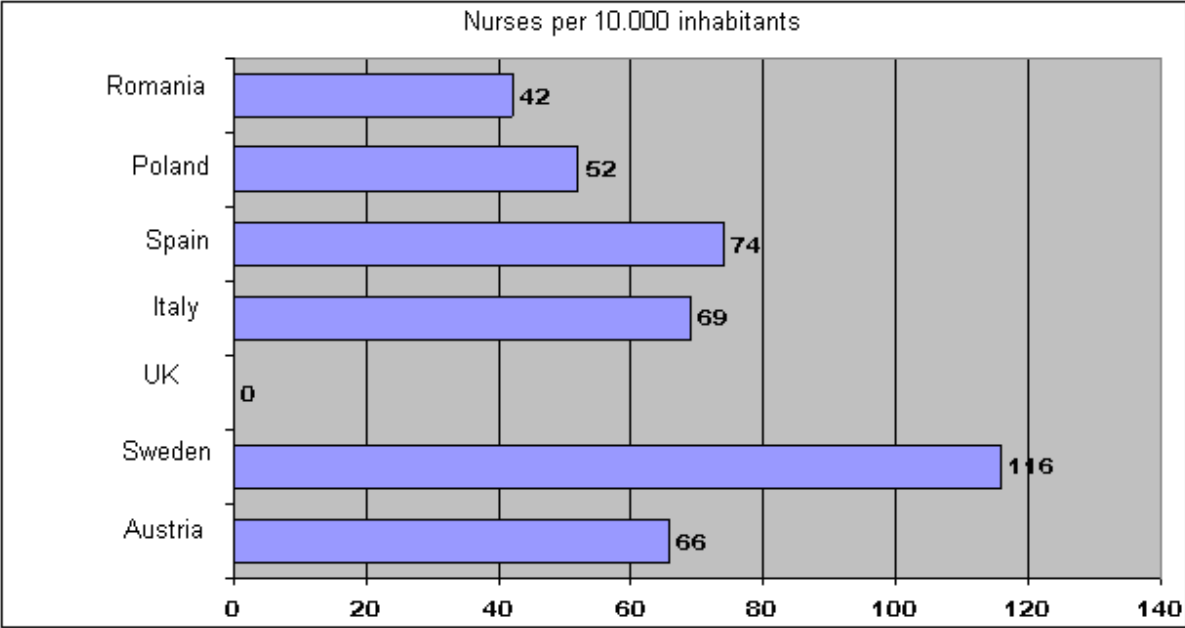
Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

<sup>104</sup> W raporcie „World Health Statistics 2010”, który jest podstawą niniejszego zestawienia brak danych dla Szwecji dla okresu 2000 – 20 09

Among countries taken into consideration a similar number of doctors per 10 000 inhabitants were found in Austria (38) and Spain (38), followed by Italy (37) Sweden (36), United Kingdom (21 ), Poland (20) and Romania (19).

Next to physicians nurses are also very important healthcare workers. Figure 7 shows the number of nurses and midwives per 10 000 inhabitants. Sweden supplied 116 nurses per 10.0000 inhabitants, while Poland and Romania’s supply ranged between 52 and 42 nurses, which is not even the half of Sweden’s amount. In the latter two countries this number is constantly decreasing, due to low wages and professional immigration. There is no data available for the United Kingdom.

Figure 7: Nurses per 10.000 inhabitants

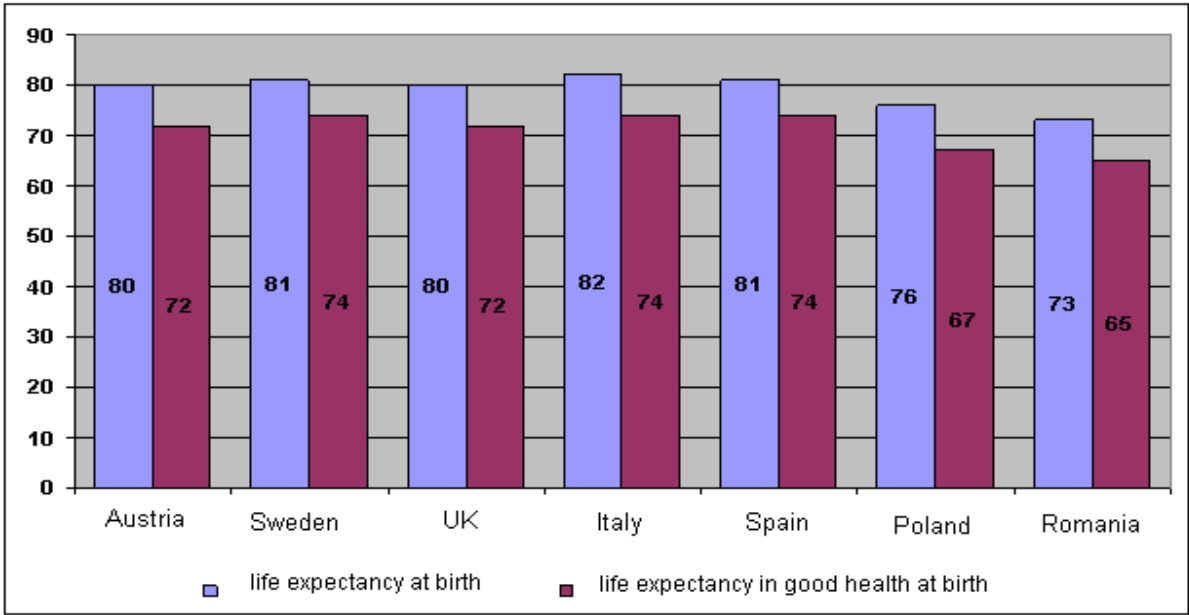


Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

### 3.3 EUROPEAN HEALTH CONSUMER INDEX – EHCI

One of the most sensitive indicators to assess results of functioning of the health care system is the life expectancy. The Figure 8 shows the life expectancy at birth (in years) and life expectancy in good health at birth (in years) for both sexes. In each of the analyzed countries, life expectancy in health is lower than the total life expectancy by an average of 7.8 years. In Poland and Romania this indicators are the lowest, which may result from environmental sources, as well as cultural and socio-economic conditions.

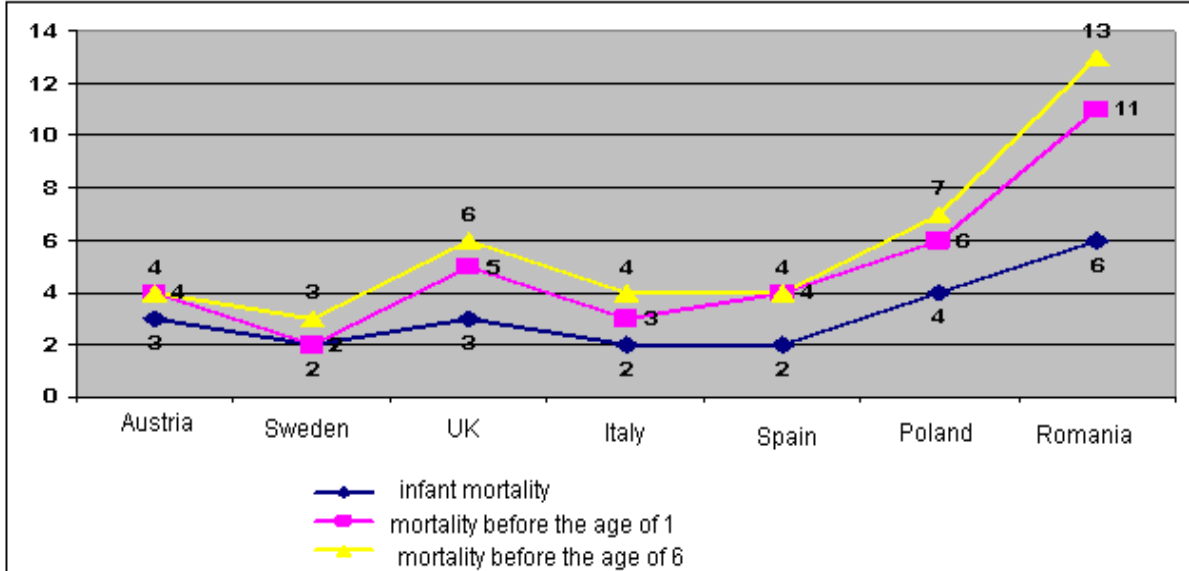
Figure 8: Life expectancy at birth (2008) and life expectancy at birth in health (in 2007) for both sexes ( in years)



Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

The Figure 8 shows infant mortality rates (per 1000 live births) and child mortality to 1 year and up to 5 years (per 1000 births). This is a very sensitive indicator, derived from the state and condition of health care in the country. The lowest mortality rates - both newborns and children - recorded in Sweden, while in Romania mortality is the highest. In the UK and Poland, these indicators are a half higher than in Sweden, but also about half of those in Romania.

Figure 9: The infant mortality rate (per 1,000 live births) and children under 1 year of age and before the age of 6 years (per 1000 births)



Source: World Health Statistics 2010 ([www.who.org](http://www.who.org))

---

## 4 SUMMARY

The conducted analysis shows a clear disparity between the old and the new European Union countries. Reasons for that can be traced in differences of the socio-economic, political, historical and other levels. Certainly, one of the major differences concerns level of expenditure on health care - significantly lower in Poland and Romania, amounting to respectively 6.4 and 4.7% of GDP, while in other countries spending far exceeding 8% of GDP<sup>105</sup>.

## References

1. Barańska B. Czy zmierzamy do społeczeństwa informacyjnego, W: Społeczeństwo informacyjne .Wizja czy rzeczywistość.T1. Kraków 2004, red. A. Siwik i L. H. Haber, Kraków 2008.
2. Barr N., The economics of welfare state, Oxford – New York 2004
3. Biała Księga, Razem na rzecz zdrowia. Strategiczne podejście dla UE na lata 2008 – 2013,COM(2007) 630 final, Bruksela, 23.10.2007.
4. Björnberg A., Cebolla Garrofé B., Lindblad S., Euro Health Consumer Index 2009 Health Consumer Powerhouse AB, 2009
5. D’Aunno T., Management scholars and public Policy: a bridge too far?, Academy of Management Journal 2006, No 48;
6. Drucker P.F., Innovation and entrepreneurship: principles and practices, New York 1999
7. Maćkowska R: The activity of the authorities of local self-governments in raising the EU funds. [w:] Integration process and its impact on public and corporate finance. Wydawnictwo EKONOM. Bratysława 2008
8. Suhrcke M., McKee M., Stuckler D., Sauto Arce R., Tisolova S., Mortensen J., The contribution of health to the economy In the European Union, Brussels 2005

## Contact Data

Prof. UE dr hab. Aldona FRĄCZKIEWICZ-WRONKA  
Department of Public Management and Social Science  
University of Economics in Katowice  
Poland  
email: [afw@ue.katowice.pl](mailto:afw@ue.katowice.pl)

---

<sup>105</sup> A. Björnberg, B. Cebolla Garrofé, S. Lindblad: *Euro Health Consumer Index 2009*. Health Consumer Powerhouse AB, 2009, s. 16

---

# **EKONOMICKÝ CHARAKTER DANE Z PRÍJMOV PRÁVNICKÝCH OSÔB**

## **ECONOMIC NATURE OF THE CORPORATE INCOME TAX**

**Martin Geško**

**Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta,  
katedra Financii**

---

### **Abstrakt**

Cieľom príspevku je poukázať na vybrané okruhy problémov, ktorých objasnenie považujeme v oblasti teórie zdanenia za prioritné. Objektom skúmania je daň z príjmov právnických osôb a jej skutočný ekonomický charakter. Pôsobenie tejto dane v medzinárodnom ekonomickom prostredí vyvoláva v súčasnosti viaceré problémy pre súkromný aj verejný sektor. Sme toho názoru, že poznanie ekonomického charakteru a chápanie predpokladov a podmienok pôsobenia tejto dane je nevyhnutné pre zvýšenie efektívnosti zdaňovania v medzinárodnom prostredí. V príspevku približujeme témy, ktoré sú objektom skúmania autora v súčasnosti, a naznačujeme smerovanie výskumu do budúcnosti.

Kľúčové slová – daň z príjmov, právnické osoby, substitúcia, mobilita kapitálu

### **Abstract**

The aim of this paper is to describe the main issues to-be-solved in the tax theory area. The object of the research is the corporate income tax and its true economic nature. Application of the corporate income tax in today's international economic area raises various problems for both private and public sectors. We believe that knowing the true economic nature of this tax as well as understanding of the assumptions and conditions for its application is unavoidable for the improvement of the efficiency of the taxation in the international area. The paper shows author's current research topics as well as the directions for the future research.

Key words – income tax, corporations, substitution, mobility of capital

## **1 DAŇ Z PRÍJMOV PRÁVNICKÝCH OSÔB**

Prevažná časť vnútroekonomických, ako aj medzinárodných ekonomických vzťahov sa v súčasnosti realizuje korporátnou formou, teda prostredníctvom tzv. právnických osôb. Technické a spoločenské zmeny v ostatnom období vyvolali výraznú zmenu podmienok v medzinárodnom ekonomickom prostredí. Definície základných princípov, na ktorých sú postavené súčasné daňové systémy v mnohých prípadoch nie sú schopné postihnúť výrazné zvýšenie možností medzinárodnej mobility osôb aj kapitálu. Pre zachovanie efektívnosti zdanenia v medzinárodnom prostredí bude nevyhnutné podrobiť použiteľnosť týchto princípov v moderných podmienkach a prípadne ich modifikovať a prispôbiť novým podmienkam. Na to však nevyhnutne potrebné poznať skutočný ekonomický charakter tejto dane.

## 1.1 Incidencia a presun dane

Daň z príjmov právnických osôb sa vo všeobecných definíciách a v dostupnej odbornej literatúre označuje ako priama daň. Jedna z definícií priamej dane hovorí: „*Vláda uvaluje priamu daň na príjem, majetok alebo bohatstvo ľudí a spoločností (firiem). Priamu daň znáša v celosti osoba, ktorá ju platí a nemôže byť presunutá na inú osobu, napr. daň z príjmov fyzických osôb, daň z príjmov právnických osôb a povinné poistné odvody. Na rozdiel od daní zo spotreby sú priame dane založené na princípe schopnosti platiť daň....*“<sup>106</sup>

Tento jav, tzn. označovanie dane z príjmov právnických osôb za priamu daň, však z pohľadu ekonomickej podstaty nepovažujeme za správny. Podľa nášho názoru je možné **daň z príjmov právnických osôb považovať z ekonomického hľadiska za daň nepriamu.**

Pre posúdenie skutočného charakteru dane je potrebné skúmať predovšetkým otázku jej **incidencie**, tzn. či je možné jednoznačne stotožniť osobu odvádzajúcu daň do verejného rozpočtu s daňovníkom. Ako vyplýva aj z vyššie uvedenej definície, priama daň nemôže byť presunutá na inú osobu (tzn. platiteľ aj daňovník sú jedna osoba), a daň je založená na princípe zdanenia podľa platobnej schopnosti. Pri bližšom pohľade na incidenciu dane z príjmov právnických osôb však zistíme, že uvedené predpoklady platia len veľmi obmedzene.

V prvom rade je nesprávne klásť na rovnakú úroveň fyzickú osobu a jej „schopnosť“ znášať daň, či všeobecne vstupovať do vzťahu s verejným sektorom, v ktorom môže pociťovať úžitok s existencie verejných statkov, respektíve strasť z ich nedostatku, a právnickú osobu, ktorá takúto „schopnosť“ nemá, a ani mať nemôže. Právnická osoba ako taká je právnou konštrukciou, ktorej ekonomicko - spoločenskou funkciou je účelové sústreďovanie kapitálu a, v jej čistých formách, aj obmedzenie zodpovednosti spoločníkov vo vzťahu k rizikám z podnikania. Obraznejšie povedané, založením právnickej osoby niekoľkí ľudia vyčlenia a spoja svoj kapitál za účelom konkrétneho podnikania a dosahovania úžitku, pričom sú do neho ochotní vložiť len takto vyčlenený kapitál. To znamená, že nechcú za prípadný neúspech ručiť celým svojím majetkom. Táto forma podnikania, kľúčová pre rozvoj hospodárstva, je rozpoznaná aj právne. Aby mohli spoločnosti plniť svoje funkcie, právny systém im priznal štatút „osoby“, tzn. že môžu nadobúdať určité práva a povinnosti.

Ako uvádza Goode (1951) „*Daň z príjmov právnických osôb v Spojených štátoch je jeden z aspektov všeobecného prístupu k spoločnostiam ako k osobám, prisudzujúc im mnohé z právnych atribútov osobnosti, včítane povinnosti podliehať dani.*“<sup>107</sup>

Právnická osoba ako taká teda nemá skutočnú platobnú schopnosť, aj keď formálne a účtovne je daň odvádzaná na jej úrovni. V skutočnosti však daň znižuje úžitok fyzických osôb, ktorých záujmy a „schopnosť“ právnická osoba reprezentuje.

Právnické osoby nie je teda možné považovať za osoby ako také. Sú to len právne abstrakcie, ktoré plnia určité ekonomické funkcie v záujme fyzických osôb. Právnické osoby samy o sebe nie sú schopné pociťovať úžitky, resp. strasti. Všetky úžitky aj strasti spojené s právnickou osobou sú v konečnom dôsledku pociťované buď jej vlastníkmi, zamestnancami, dodávateľmi alebo spotrebiteľmi. Preto nie je za žiadnych okolností možné považovať právnické osoby za samostatne zdaniteľné osoby. Právnické osoby sú skôr právno-účtovnými strediskami, na

<sup>106</sup> <http://www.businessdictionary.com/definition/direct-tax.html>; preklad autor

<sup>107</sup> Goode R.: *The Corporation Income Tax*, Wiley, New York, 1951, str.: 203., dostupné na Questia online

---

ktorých úrovni sa daň vyberá. Bremeno dane sa však v skutočnosti presúva na fyzické osoby, ktoré sú s týmito právnickými osobami spojené.

Centrom záujmu je potom otázka, na ktoré fyzické osoby táto daň efektívne dopadá. Ako, počnúc Harbergerom, uvádzajú viacerí ekonómovia, daň z príjmov právnických osôb znášajú v závislosti od viacerých podmienok majiteľa kapitálu, zamestnanci, resp. spotrebitelia a dodávatelia.<sup>108</sup>

Prípadný presun daňového bremena z majiteľov kapitálu, jeho formy a podmienky sú nádejnou témou pre ďalší výskum. Každopádne významnú úlohu pri presune daňového bremena, a to osobitne v medzinárodnom prostredí, hrá schopnosť substitúcie. To znamená miera, v akej majú jednotlivé osoby možnosť vyhnúť sa dani, alebo presunúť jej bremeno na inú osobu. Majitelia spoločností sa prirodzene snažia o udržanie určitej miery čistého výnosu<sup>109</sup>, takže silne preferujú presun dane na iné osoby, ktorými môžu byť zamestnanci a manažéri, spotrebitelia, či dodávatelia. Miera, do akej budú majitelia kapitálu schopní presunúť daň na iné osoby závisí od mnohých faktorov. Patria medzi ne obmedzenia pracovného práva (rôzne kolektívne dohody a zákonníky práce), ďalej konkurencia medzi dodávateľmi, ponuka práce, elasticita dopytu spotrebiteľov a podobne. Nad určitú hranicu zdanenia však presun prestáva byť možný a zdanenie už znižuje čistý výnos z kapitálu v danej krajine, čo má jednoznačný dôsledok vo zvýšenej snahe o substitúciu.

Z uvedeného vyplýva, že daň z príjmov právnických osôb je vo svojej podstate **daňou nepriamou**, pričom sú badateľné určité známky podobnosti s nepriamou daňou typu dane z pridanej hodnoty. V prípade DzPPO sú právnické osoby len platiteľmi dane (tzn. úroveň, na ktorej sa daň vyrubuje a platí) a daň dopadá na iné, fyzické osoby. Incidencia dane, podobne ako v prípade DPH, závisí od možností jednotlivých dotknutých subjektov vyhnúť sa dani (obdoba cenovej elasticity dopytu v prípade DPH), tzn. substituovať daňovo nevýhodnejšiu situáciu inou, výhodnejšou. Významné zvýšenie mobility osôb, zvýšenie úrovne informačných prostriedkov, ako aj zmenené geopolitické podmienky („globalizácia“) v ostatných desaťročiach 20. storočia rozšírili možnosti substitúcie o medzinárodný rozmer.

V tejto súvislosti považujeme za potrebné upozorniť na význam uvedomenia si faktu, že daň z príjmov právnických osôb je daňou zahŕňajúcou dve zložky<sup>110</sup>.

**Prvou zložkou** je vlastná daň z príjmov právnickej osoby, čo je vlastne osobitná platba poplatkového typu, založená na princípe zdanenia podľa úžitku. Dôvodom jej existencie je chápanie dane ako „poplatku“ za služby verejného sektora, resp. za garanciu osobitných práv a existenciu osobitných nákladov štátnej administratívy na existenciu právnických osôb. Túto zložku môžeme identifikovať ako nominálnu sadzbu dane z príjmov právnických osôb (pozri stĺpec „DzPPO“ v Tab 1).

Ako uvádza Goode „... Zosúladenie dane s Ústavou umožnili právne doktríny, podľa ktorých sú základom zdanenia spoločností štátom garantované osobitné privilégia.“<sup>111</sup> Daň z príjmov

---

<sup>108</sup> Harberger A.C.: *The Incidence of the Corporate Income Tax*, The Journal of Political Economy, Vol. 70 No. 3, jún 1962; *The Incidence of the Corporate Income Tax*, Congressional Budget Office paper, 1996; Mankiw N. G.: *The Problem With the Corporate Tax*, NY Times, 1. júna 2008; [www.nyt.com](http://www.nyt.com); Auerbach A. J.: *Who Bears the Corporate Tax? A Review of What We Know*, University of California, Berkeley a NBER, september 2005; resp. Gravelle J. G., Kotlikoff L. J.: *The Incidence and Efficiency Costs of Corporate Taxation When Corporate and Noncorporate Firms Produce the Same Good*, IMF working paper, 1988

<sup>109</sup> Resp. ju môžeme považovať za danú ako svetovú mieru výnosu z kapitálu.

<sup>110</sup> Podobný názor vyjadril aj Lyon W.H.: *Principles of Taxation*, Houghton Mifflin Company, Cambridge, 1914; str. 84; uvedené sa však netýka Slovenskej republiky

<sup>111</sup> Goode R.: *The Corporation Income Tax*, Wiley, New York, 1951, str.: 203., dostupné na Questia online; ďalší prehľad historických prístupov je na str. 24 až 43

---

právnických osôb (v USA, ale aj inde) teda vznikla ako osobitný poplatok za služby poskytované verejným sektorom. Jej sadzba v dobe vzniku bola 1% zo zisku spoločnosti. Sadzba ďalej rástla na 12,5 % o desať rokov neskôr. Progresívne sadzby pribudli v roku 1932. Najvyššia sadzba (okrem vojnových prirážok) bola 52,8 % v šesťdesiatych rokoch.<sup>112</sup>

Zdanenie spoločností na základe úžitkov z verejných výdavkov je založené na princípe zdanenia podľa úžitku, v rámci ktorého sa rozlišujú dva varianty: daň ako úhrada nákladov spojených s poskytnutím služby a zdanenia na základe partnerstva.<sup>113</sup> Bez ohľadu na rozdiely v oboch variantoch, ani tento prístup neposkytuje dostatočný základ pre uvalenie všeobecnej dane z príjmu.<sup>114</sup>

Podľa nášho názoru predstavuje úžitok z existencie „služieb“ verejného sektora, ktoré sa vzťahujú k právnickým osobám, predovšetkým úžitok ich majiteľov, ale aj zamestnancov a iných osôb, ktorých záujmy sú s právnickými osobami spojené. Služby majú charakter verejných statkov, pri ktorých obvykle nie je možné určiť podiel konkrétnej právnickej osoby na nákladoch a spotrebe. Neexistuje preto ani ekonomický základ pre určenie výšky „poplatku“ za služby verejného sektora, ktoré sa týkajú výlučne právnických osôb. Ďalším faktom je, že vzhľadom na nepriamy charakter tejto dane nie je zřejmé, kto bude znášať bremeno „poplatku“ v skutočnosti.

**Druhou zložkou** je všeobecná daň z príjmu fyzických osôb. Táto zložka je v prevažnej miere technicky realizovaná zdanením pri zdroji, keď je z pohľadu verejného sektora technicky jednoduchšie a bezpečnejšie zdaniť príjem na úrovni osoby, ktorá ho primárne vykazuje (právnická osoba), ako na úrovni viacerých spoločníkov<sup>115</sup> Ide o zložku celkového zdanenia týkajúcu sa podielov na zisku právnickej osoby (pozri stĺpec „Čistá DzPFO“ v Tab 1).

Táto zložka sa chápe ako integrujúci doplnok pre všeobecné zdanenie príjmov fyzických osôb.<sup>116</sup> Právnická osoba v tomto prípade slúži ako subjekt vykonávajúci zrážku dane z príjmov fyzických osôb, čím sa znižujú náklady na výber, ako aj zvyšuje istota, že daň z príjmov bude vybratá aspoň v minimálnej miere.

---

<sup>112</sup> Norton R.: *Corporate Taxation*, The Concise Encyclopedia of Economics, Liberty Fund, 2008

<sup>113</sup> Pozri napr. Stiglitz J.E.: *The Corporation Tax*, 5 Journal of Public Economics, 1976, resp. Colm (1954)

<sup>114</sup> Colm (1954) str. 495

<sup>115</sup> K tomu samozrejme treba ešte pripočítať psychologické efekty zdanenia, vnímanie preddavkového zdanenia a pod.

<sup>116</sup> Pozri Studenski P.: *Toward a Theory of Business Taxation*, The Journal of Political Economy, Volume XLVII, č. 5, 1940, str. 641; Crane C.: *Corporate Taxation*, Northwestern University of Law, 1999, str. 171, resp. *The Future of Company Taxation in the European Union*, komentár prof. Peter Birch Sørensen k príspevku EU komisára Fritsa Bolkesteina v rámci konferencie „Tax Policy in the European Union“ v Rotterdame, 18 Október 2001



**Tab 1 Celkové zdanenie podielov na zisku na úrovni právnickej aj fyzickej osoby**

| Krajina OECD                   | DzPPO | Čistá DzPFO | Zdanenie spolu po úpravách |
|--------------------------------|-------|-------------|----------------------------|
| Australia <sup>a</sup>         | 30,0  | 23,6        | 46,5                       |
| Austria                        | 25,0  | 25,0        | 43,8                       |
| Belgium <sup>b</sup>           | 34,0  | 15,0        | 43,9                       |
| Canada <sup>c</sup>            | 31,3  | 23,1        | 47,2                       |
| Czech Republic                 | 20,0  | 15,0        | 32,0                       |
| Denmark                        | 25,0  | 45,0        | 58,8                       |
| Finland <sup>d</sup>           | 26,0  | 19,6        | 40,5                       |
| France <sup>e</sup>            | 34,4  | 32,7        | 55,9                       |
| Germany                        | 30,2  | 26,4        | 48,6                       |
| Greece                         | 25,0  | 10,0        | 32,5                       |
| Hungary                        | 20,0  | 25,0        | 40,0                       |
| Iceland                        | 15,0  | 10,0        | 23,5                       |
| Ireland                        | 12,5  | 41,0        | 48,4                       |
| Italy <sup>f</sup>             | 27,5  | 12,5        | 36,6                       |
| Japan <sup>g</sup> (2008 data) | 39,5  | 10,0        | 45,6                       |
| Korea                          | 24,2  | 29,3        | 46,4                       |
| Luxembourg                     | 28,6  | 19,5        | 42,5                       |
| Mexico                         | 28,0  | 0,0         | 28,0                       |
| Netherlands <sup>i</sup>       | 25,5  | 25,0        | 44,1                       |
| New Zealand <sup>a</sup>       | 30,0  | 11,4        | 38,0                       |
| Norway <sup>h</sup>            | 28,0  | 28,0        | 48,2                       |
| Poland                         | 19,0  | 19,0        | 34,4                       |
| Portugal (2008 data)           | 26,5  | 20,0        | 41,2                       |
| Slovak Republic                | 19,0  | 0,0         | 19,0                       |
| Spain <sup>k</sup>             | 30,0  | 18,0        | 42,6                       |
| Sweden                         | 26,3  | 30,0        | 48,4                       |
| Switzerland <sup>l</sup>       | 21,2  | 20,0        | 36,9                       |
| Turkey                         | 20,0  | 17,5        | 34,0                       |
| United Kingdom <sup>a</sup>    | 28,0  | 25,0        | 46,0                       |

Zdroj: OECD Tax Database 2009

Práve nedostatočné uvedomenie si charakteru obidvoch zložiek dane v praxi viedlo podľa nás k nadmernému zdaneniu právnických osôb a aj k medzinárodnej daňovej konkurencii.

Dôvodom je nadmerná výška prvej, „poplatkovej“ zložky dane, reprezentovanej nominálnou sadzbou. Jej výšku nie je možné stanoviť na základe alokácie nákladov, keďže nie je možné jednoznačne určiť, aký je podiel jednotlivých daňovníkov a na akých nákladoch verejného sektora. Výška nominálnych sadzieb dane je vo veľkej miere dôsledkom politického rozhodovania.

Na základe toho môžeme hovoriť do určitej miery o racionalite medzinárodnej daňovej konkurencie v oblasti dane z príjmov právnických osôb. Rast nominálnych sadzieb v minulosti bol spôsobený tlakom na zvyšovanie príjmov<sup>117</sup> verejného sektora, pričom verejný sektor sa snažil o politicky čo najpriateľnejšie formy zvyšovania daní. Keďže zdanenie príjmov právnických osôb sa považuje za prijateľnejšie z pohľadu voličov<sup>118</sup>, vlády sa podľa nášho názoru snažili o presun daňového zaťaženia práve na ne bez ohľadu na dôsledky a incidenciu tejto dane (nepriame dane sú menej „viditeľné“). Tento presun im umožnil nezvyšovať iné, politicky menej prijateľné dane.<sup>119</sup>

<sup>117</sup> Spôsobený tlakom na rast verejných výdavkov v dôsledku mnohých faktorov, ako je napr. fiškálna ilúzia, zlyhania VS a iné.

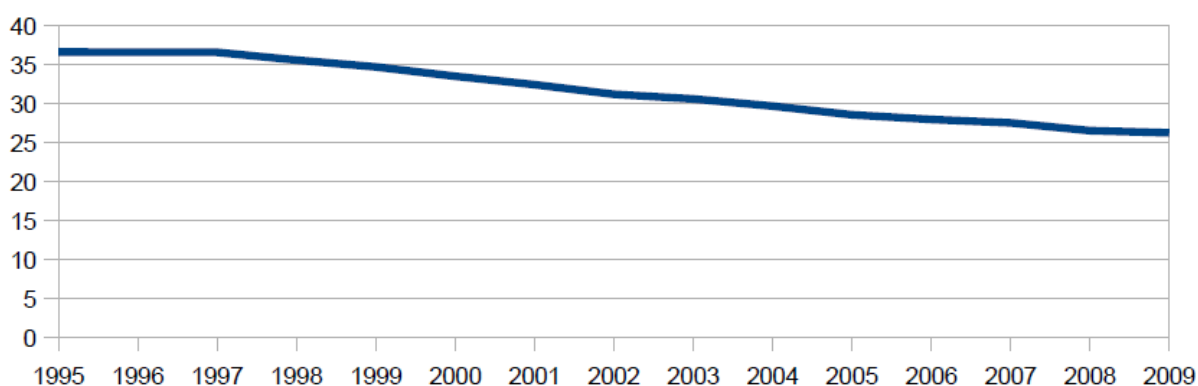
<sup>118</sup> Pozri Colm (1954) str. 494, resp. N. G. Mankiv článok na <http://gregmankiw.blogspot.com/2006/05/corporate-tax-rates.html>.

<sup>119</sup> Ako uvádza Norton (2008) na str. 2, najvyššia sadzba DzPPO v USA bola 52,8% v šesťdesiatych rokoch 20. storočia, pričom výnos z tejto dane predstavoval v roku 1966 až 23% federálneho rozpočtu (v roku 1983 už iba 6,2%).

V tomto sa jasne ukazuje nepriamy charakter dane z príjmov právnických osôb, pretože je zrejme, kto ju platí do rozpočtu ale je pomerne komplikované určiť, kto ju v skutočnosti znáša.

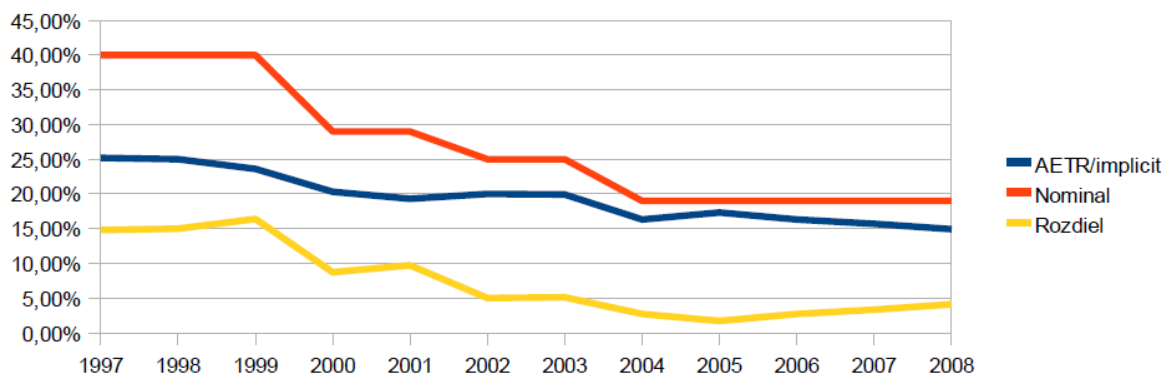
So zvyšujúcou sa mobilitou kapitálu, ako aj prepojenosťou jednotlivých jurisdikcií a v súvislosti s nedokonalosťou právnych systémov, právnické osoby začali s rastúcim zaťažením substituovať produkčné podmienky s vysokým daňovým zaťažením za podmienky s nižším daňovým zaťažením (medzinárodné presuny spoločností a aktivít prostredníctvom zahraničných investícií, či optimalizačných štruktúr). Keďže presuny spoločností ako hospodárskych a produkčných jednotiek so sebou prinášajú nielen stratu daňového výnosu, ale predovšetkým zníženie zamestnanosti a ďalšie dopady, vlády boli nútené pristúpiť k znižovaniu nominálnych a zrejme aj efektívnych sadzieb dane z príjmov právnických osôb (Graf 1 a 2).

**Graf 1 Vývoj priemernej nominálnej sadzby DzPPO v krajinách OECD 1995-2009**



Zdroj: autor, údaje OECD Tax Database 2009

**Graf 2 Vývoj nominálnej a implicitnej sadzby DzPPO v Slovenskej republike 1993-2010**



Zdroj: autor, údaje jaspi.justice.gov.sk a EUROSTAT

Z určitého pohľadu extrémnym dôkazom poplatkového charakteru, ako aj neopodstatnenej výšky nominálnych sadzieb dane môžu byť daňové systémy preferenčných daňových režimov. Napríklad Seychellské ostrovy umožňujú založenie právnickej osoby, ktorá je medzinárodne rozpoznaná (typ *SLC - Special License Company*), môže využívať benefity spojené s uzavretými zmluvami o zamedzení dvojitého zdanenia, ako aj funkčný právny

---

system, pričom jej zisk je zdanený sadzbou 1,5%. Samozrejme, ak je spoločníkom rezident týchto ostrovov, výplata podielov na zisku sa zdaňuje štandardnou sadzbou dane z príjmov 15%.<sup>120</sup> Podobná situácia je napríklad na Cypre<sup>121</sup>. Tieto krajiny ukazujú, že osobitná časť dane môže mať prakticky akúkoľvek výšku bez významného dopadu na poskytované služby (tzn. právny a súdny systém, infraštruktúra a pod.).

## 1.2 SMEROVANIE ĎALŠIEHO VÝSKUMU

Zdanenie príjmov právnických osôb je súčasťou hospodárskej praxe. V súlade s tým, čo uvádza Colm<sup>122</sup>, jedným z reálnych dôvodov pre udržanie dane z príjmov právnických osôb v praxi je relatívna jednoduchosť jej výberu, čo podľa nášho názoru súvisí práve s jej nepriamym charakterom. Jej platenie nie je vzhľadom na oddelenie riadenia od vlastníctva a vzhľadom na incidenciu priamo pociťovaná konkrétnymi daňovníkmi. Z toho dôvodu sa uvádza táto daň aj ako politicky prijateľnejšia, pretože vzbudzuje u obyvateľstva oveľa menší odpor.

Uvedené charakteristiky, tzn. nepriamy charakter dane a jej dvojzložkovosť, sú kľúčové pre formuláciu podmienok dosahovania neutrality a efektívnosti zdaňovania v medzinárodnom prostredí. Nemenej významné sú aj pre jednotlivé štáty, a to predovšetkým vo vzťahu k eliminácii dôsledkov škodlivej daňovej konkurencie a k zvýšeniu efektívnosti domácich daňových systémov.

Ďalší výskum v tejto oblasti by mal smerovať k témam, ako je vymedzenie základných teoretických východísk pre zdanenia právnických osôb, dostatočne argumentačne stabilných a podložených logickou analýzou. Tieto musia vychádzať z pochopenia charakteru tejto dane, jej pôsobenia a úlohy v ekonomickom systéme.

## Použitá literatúra

1. *The Incidence of the Corporate Income Tax*, Congressional Budget Office paper, 1996
2. MANKIW, N. G.: *The Problem With the Corporate Tax*, NY Times, 1. júna 2008; [www.nyt.com](http://www.nyt.com)
3. AUERBACH, A. J.: *Who Bears the Corporate Tax? A Review of What We Know*, University of California, Berkeley a NBER, september 2005
4. GRAVELLE J. G., KOTLIKOFF L. J.: *The Incidence and Efficiency Costs of Corporate Taxation When Corporate and Noncorporate Firms Produce the Same Good*, IMF working paper, 1988
5. GOODE R. B.: *The Corporation Income Tax*, Wiley, New York, 1951, dostupné na Questia online
6. NORTON R.: *Corporate Taxation*, The Concise Encyclopedia of Economics, Liberty Fund, 2008
7. STIGLITZ J. E.: *The Corporation Tax*, 5 Journal of Public Economics, 1976
8. STUDENSKI P.: *Toward a Theory of Business Taxation*, The Journal of Political Economy, Volume XLVII, č. 5, 1940

---

<sup>120</sup> Bližšie pozri napr. <http://www.lowtax.net/lowtax/html/jsydcx.html#withholding>

<sup>121</sup> Resp. v Maďarskej republike od roku 2011, kde sa očakáva zavedenie nominálnej sadzby dane z príjmov právnických osôb vo výške 10 % pre vybraný okruh spoločností (malé a stredné, podľa dosiahnutého obratu).

<sup>122</sup> Colm G.: *The Corporation and the Corporation Income Tax in the American Economy*, The American Economic Review, Vol. 44, č. 2, 1954

- 
9. MUSGRAVE, R. A., MUSGRAVEOVÁ, P. B.: *Veřejné finance v teorii a praxi*, Management Press Praha, 1994
  10. CRANE C.: *Corporate Taxation*, Northwestern University of Law, 1999
  11. *The Future of Company Taxation in the European Union*, komentár prof. Peter Birch Sørensen k príspevku EU komisára Fritsa Bolkesteina v rámci konferencie „Tax Policy in the European Union“ v Rotterdame, 18. október 2001
  12. LYON W. H.: *Principles of Taxation*, Houghton Mifflin Company, Cambridge, 1914
  13. MANKIW N. G., <http://gregmankiw.blogspot.com/2006/05/corporate-tax-rates.html>
  14. <http://www.lowtax.net/lowtax/html/jsydcx.html#withholding>
  15. [http://ekonomika.idnes.cz/tisic-firem-v-jednom-sidle-chteji-setrit-ziskat-prestiz-nebo-utect-pred-urady-18y-ekonomika.asp?c=A100426\\_135353\\_ekonomika\\_spi](http://ekonomika.idnes.cz/tisic-firem-v-jednom-sidle-chteji-setrit-ziskat-prestiz-nebo-utect-pred-urady-18y-ekonomika.asp?c=A100426_135353_ekonomika_spi)
  16. MUSGRAVE P. B.: *International Tax Differentials for Multinational Corporations: Equity and Efficiency Considerations*, OSN Technical papers, 1974
  17. COLM G.: *The Corporation and the Corporation Income Tax in the American Economy*, The American Economic Review, Vol. 44, č. 2, 1954
  18. jaspí.justice.gov.sk (príslušné znenia zákona o dani z príjmov)
  19. OECD Tax Database 2009; dostupné na [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
  20. databáza EUROSTAT; [epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/)
  21. HARBERGER A.C.: *The Incidence of the Corporate Income Tax*, The Journal of Political Economy, Vol. 70 No. 3, jún 1962

## Kontaktné údaje

Ing. Martin GEŠKO  
Katedra Financíí  
Fakulta Národohospodárska  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovenská republika  
email: [martin.gesko@euba.sk](mailto:martin.gesko@euba.sk)

---

# ANALYSIS OF LIQUIDITY, SOLVABILITY AND FINANCIAL BALANCE AT COMMERCIAL SOCIETY “ALFA” LTD

Alexandrina Ghintuiala<sup>1</sup>, Geanina Roman<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup> „Danubius“ University of Galati

---

## Abstract

The liquidity and solvability analysis reflects the financial health of the company. In the current economic crisis it is necessary to make a thorough analysis of the indicators related to the financial balance, starting from a past situation, analyzing the existing and forecasting the future. The research method used is the economic analysis through the method of liquidity and solvability rates at a commercial society with limited liability. There were used the data from the balance sheet from 2007, 2008 and 2009. From the presented analysis, it results that the values of the liquidity indicators show a financial instability of the company in the analyzed period. This situation is alarming because there is not presented a tendency to improve the liquidity.

Key words – liquidity, ratio, analysis, enterprise, assets, debt

## 1 INTRODUCTION

The instability of the industrial enterprise’s situation in the crisis conditions, emphasizes the need of processing the long-term forecasts regarding the development of the activity and elaborating the decisions of stabilizing situations. This leads to the emergence of the anti-crisis strategies of the mechanisms that allow the insurance of the balance in organizations.

## 2 RESEARCH METHOD

It is an economic analysis through the method of liquidity and solvability rates at a commercial society with limited liability. There were used the data from the balance sheet from 2007, 2008 and 2009.

## 3 RESULTS

The Some experts argue that the liquidity refers to the short-term financial stability and the solvency characterizes the long term financial stability, other are considering the two terms as interchangeable. The liquidity on short term is determined by studying the relation between the current assets and current liabilities or their components. These are considered statistical methods. But the recent studies are regarding the rates from dynamically point of view reporting the cash flow to the current liabilities.

a) General liquidity ratio<sup>123</sup> (R lg)

$$Rlg = \frac{\text{Current \_ assets}}{\text{current \_ liabilities}}$$

---

<sup>123</sup> In the economic literature we found and under the name of “current ratio” or “working capital ratio”

$$\text{Rlg}_{2007} = \frac{119.017}{369.802} = 0,32$$

$$\text{Rlg}_{2008} = \frac{171.233}{538.127} = 0,32$$

$$\text{Rlg}_{2009} = \frac{175.148}{771.247} = 0,23$$

A level of liquidity ratio greater than 1 reflects the fact that the company can pay its current debts, being far from an insufficiency of the treasury which could be due to the repayment of debts at the requests of the pledge. A subunit value (negative working capital), as it is in the case of the society subjected to the analysis, indicates the absence of cover, in principle, of short-term demandable debts, by the current assets. It can be consider an alarm signal, but not an imminent danger if, without influencing the production process, the inventories are gradually reduced to be repaid the debts on short-term. In our case is imposed and cashing the clients in a reduced time sums that must be used to pay the current debts. In the analysis of general liquidity an important aspect is the structure of the current assets. For this reason, it appears necessary to use the limited liquidity rate.

**b)** Limited liquidity ratio<sup>124</sup> (R lr):

$$\text{R lr} = \frac{\text{Current\_assets} - \text{Stocks}}{\text{Current\_liabilitie s}}$$

$$\text{Rlr}_{2007} = \frac{119.017 - 21.032}{369.802} = 0,27$$

$$\text{Rlr}_{2008} = \frac{171.233 - 68.057}{538.127} = 0,19$$

$$\text{Rlr}_{2009} = \frac{175.148 - 29.538}{771.247} = 0,19$$

Or

$$\text{R lr} = \frac{\text{Debts} + \text{Available\_values}}{\text{Current\_liabilitie s}}$$

$$\text{Rlr}_{2007} = \frac{97.801 + 184}{369.802} = 0,27$$

$$\text{Rlr}_{2008} = \frac{88.632 + 14.544}{538.127} = 0,19$$

$$\text{Rlr}_{2009} = \frac{144.726 + 884}{771.247} = 0,19$$

The restricted liquidity ratio may be considered a strict test of the liquidity, associating the most liquid current assets, excluding stocks that can take several months to transform them in money, with the current liabilities. Thus, the limited liquidity rate will decrease, and the general one will grow. Given the fact that the object of activity of the analyzed enterprise is

<sup>124</sup> We can meet and under the names “liquid (quick) asset ratio” or “acid test (ratio)” and it has a satisfactory level if it falls between 0.65 – 1. The optimal value is 1.

the production one, the limited liquidity ratio of 0.19 – 0.27 is very small showing difficulties in meeting the obligations. The above two ratios presented involve the conversion of current assets in liquid assets. In reality, the societies do not liquidate the current assets to honor the current debts, because they would close their activity. These rates reflect the “safety margin” by linking the availability sources with the debts on short term. The out-dated stocks and non-received receivables cannot be sources of liquid assets. It is therefore recommended the analysis of the level and evolution of the liquidity rates in combination with the rates of rotation.

c) Immediate liquidity ratio (R li)

$$R_{li} = \frac{\text{Available values}}{\text{Current debts}}$$

$$R_{li2007} = \frac{184}{369.802} = 0,0005$$

$$R_{li2008} = \frac{14.544}{538.127} = 0,027$$

$$R_{li2009} = \frac{884}{771.247} = 0,0011$$

Where:

**Available Values= Liquid Assets + Short-term financial investments**

For a great informational value, at the denominator can be used the value of available eligible debts. This ratio reflects the company’s ability to pay its current debts only on the base of available funds. The size of this ratio provides less relevant information due to the instabilities of the influx, being necessary additional information regarding the conditions of development of the activities.

From theoretical point of view, a high value of the ratio reflects a high liquidity, but may characterize a less efficient use of the liquid assets, and cannot represent the guarantee of the company’s solvency in the conditions of the existence of other current assets with low degree of liquidity.

If the ratio records a low value, but the company has receivables, stocks convertible into cash in accordance with the outstanding terms of the debts, may characterize a favorable solvency of it. In the case of the analyzed society the ratio of immediate liquidity is much reduced highlighting an unbalanced financial mechanism. As a result, keeping the payment ability imposes to correlate the liquidity of assets with the liability for debts and taking economic, financial and technical measures to ensure a normal circuit for the capitals of the enterprise.

### 3.1 Solvency ratio

In To obtain information concerning the company’s ability to face its debts, are used the solvency ratios.

a) General solvency ratio (R SG):

$$R_{SG} = \frac{\text{Total assets}}{\text{Datorii debts}} = \frac{\text{Fixed assets} + \text{Circulant assets}}{\text{Total debts}}$$

$$R_{SG2007} = \frac{1.271.355}{1.124.968} = 1,13$$

$$RSG_{2008} = \frac{1.433.038}{1.346.345} = 1,06$$

$$RSG_{2009} = \frac{1.374.600}{1.438.605} = 0,96$$

This rate presenting the extent of the total debts are covered by the total assets, reflects the security by which are benefiting the lenders, as well as and the credit margin of the enterprise. As the enterprise to have the possibility to repay its debts on short and long term, it is recommended a value of the report greater than 1.5. In the reverse situation ( $RSG < 1,5$ ) there is the risk of insolvency. The incapacity of payment and the lack of liquidity at a given time do not necessarily determine the company's insolvency. The repeated financial difficulties could jeopardize the good development of the future activity. Given the fact that the general solvency ratio at Commercial Society "ALFA" Ltd. is under 1,5 there is information that the company analyzed presents insolvency risk.

**b) Patrimonial solvency ratio (R SP)**

$$R\ SP = \frac{Own\_capital}{Pr\ oper\_capital + Banking\_credits}$$

$$RSP_{2007} = \frac{148.612}{774.446} = 0,19$$

$$RSP_{2008} = \frac{86.693}{679.336} = 0,13$$

$$RSP_{2009} = \frac{-64.005}{603.353} = 0,11$$

This rate is used by banks in the studies made in the case of the application for credits. The minimum rate is 0.3 and the superior value of 0.5 reflects a favorable situation for the enterprise. The patrimonial solvability ratio resulted from the calculations made for the analyzed society presents value even under 0.3 which indicates an unfavorable situation for the enterprise.

### **3.2 Correlation of circulating assets, necessary of circulating assets, net treasury. Patrimonial approach**

If The circulating assets is one of the most commonly used concepts, having at the beginning the signification of the money needed to ensure the business continuity, by paying the current debts. The circulating assets is considered a financial safety margin imposed by the gap between the liquidity of the assets elements of the enterprise and the contingents of the liabilities.

The patrimonial circulating assets (permanent, net) (FRP) it can be calculated based on the two levels of the financial balance as follows:

**a) Using the superior part of the financial balance**

**Patrimonial circulating assets = Permanent capital – Fixed Assets**

$$\text{Patrimonial circulating assets}_{2007} = 903.848 - 1.152.338 = -248.500$$

$$\text{Patrimonial circulating assets}_{2008} = 894.912 - 1.261.805 = -366.893$$

$$\text{Patrimonial circulating assets}_{2009} = 603.353 - 1.199.452 = -596.099$$



---

The circulating assets represents the excess of the permanent capital on the assets

**Circulating assets**                      **Circulating assets**                      **Circulating assets**  
**Patrimonial (FRP)**                      = **own (FR pr)**                      +                      **borrowed (FR i)**

$$FRP_{2007} = -1.003.726 + 755.166 = -248.560$$

$$FRP_{2008} = -1.175.111 + 808.218 = -366.894$$

$$FRP_{2009} = -1.263.457 + 667.358 = -596.099$$

where:

**Own circulating assets = Own capital - Fixed Assets**

$$\text{Own circulating assets}_{2007} = 148.612 - 1.152.338 = -1.003.726$$

$$\text{Own circulating assets}_{2008} = 86.693 - 1.261.805 = -1.175.111$$

$$\text{Own circulating assets}_{2009} = -64.005 - 1.199.452 = -1.263.457$$

**Borrowed circulating assets = debts on medium and long term**

$$\text{Borrowed circulating assets}_{2007} = 755.166$$

$$\text{Borrowed circulating assets}_{2008} = 808.218$$

$$\text{Borrowed circulating assets}_{2009} = 667.358$$

The own circulating assets is the surplus of the own capital on the immobilizations, allowing the estimation of the financial degree of autonomy of the enterprise in financing the fixed assets.

b) Using the inferior part of the balance sheet

**Circulating assets = Floating assets – Short-term debts**

$$\text{Patrimonial circulating assets}_{2007} = 119.017 - 372.067 = -253.050$$

$$\text{Patrimonial circulating assets}_{2008} = 171.233 - 538.127 = -366.894$$

$$\text{Patrimonial circulating assets}_{2009} = 175.148 - 771.247 = -596.099$$

Through this relation, the patrimonial circulating assets reflect the surplus of the floating assets, characterized by a high liquidity under a year, on the debts with chargeability less than a year.

### 3.3 The significance of the circulating assets

The circulating assets provides us information regarding the financial stability, enterprise's liquidity as well as and the ways of financing its assets. Appealing at the superior part of the patrimonial balance, are outlined three scenarios:

a) **Permanent capital > Fixed assets; FRP > 0**

b) **Permanent capital = Fixed assets; FRP = 0**

c) **Permanent capital < Fixed assets; FRP < 0**

Based on the specific elements on the lower part of the balance, there are three possible hypotheses:

a) **Circulating assets > Debts on short term; FRP > 0**

The situation is considered favorable in terms of solvency. There is a surplus of floating assets (liquidities under a year) on the outstanding debts in a year, surplus of liquidities destined to cope with unforeseen events.

**b) Floating assets = Short term debts; FRP=0**

In this situation the solvency of the enterprise on short term seems assured, but there is a surplus of liquidities which to play the role of a safety margin, the floating assets covering only the debts on short term.

**c) Floating assets < Short-term debts; FRP < 0**

Theoretically, the situation is considered unfavorable being possible to appear difficulties under the aspect of the financial stability, solvability: the floating asset doesn't cover entirely the repayable debts in short term. It is the situation in which is falling in the society subject to the analysis, often occurring situations of deferred payment of the current debts. The situation presented above have at base the hypothesis that the medium term of transformation of the floating assets in liquidities is closed to the average length of drawback of the debts on short term. A pertinent analysis of the circulating assets and enterprise's solvency assumes the detailed knowledge of the structure of floating assets and of debts on short term, and as the maturity terms of those. If the transformation term of the floating assets is smaller than the one of chargeability of the debts on short term, the enterprise may have a financial balance, even in this case of a negative circulating assets. It is the case of the enterprises which are carrying the commercial activity, registering a high movement speed of the goods and long payment terms, due to the favorable policy in relation with the suppliers. In the reverse situation, when the transformation term of the circulating assets exceeds of the one of the repayment of short term debts, may appear a negative difference between the cash flow and of outstanding debts, characterizing a financial imbalance, the enterprise being obligated to appeal to credits on short term. The factors that can determine the size of the circulating assets are: duration of production cycle, commercial policy of the enterprise, and the variation of the requests correlated with the flexibility of production, frequency of sales and payments, etc.

### 3.4 The significance of the necessary of circulating assets

Necessary of circulating assets (NFR) reflects the difference between the temporal needs and resources, representing the sum necessary to finance the gaps in time between the real flows and those of treasury specific of exploitation activity. Based on the patrimonial balance, the relationship calculation of the necessary circulating assets is presented under the form:

$$\begin{aligned} \text{NFR} &= \text{Floating assets} && - && \text{Short term debts} \\ & \text{(exclusive money availabilities)} && && \text{(exclusive credits on short term)} \\ \text{NFR}_{2007} &= 118.833 - 369.802 = -250969 \\ \text{NFR}_{2008} &= 156.689 - 538.127 = -381.438 \\ \text{NFR}_{2009} &= 172.345 - 766.124 = -593.779 \end{aligned}$$

In the analysis of the necessary of circulating assets is recommended to resort to additional information concerning the investment policy concern regarding the exploitation cycle, the speed of rotation of the elements of floating assets, maturity terms of returns and payments, volume of activity, etc.

---

### 3.5 The significance of net treasury

The correlation between the circulating assets and necessary of circulating assets is highlighted with the help of net treasury (TN), its level being the result of the financial situation of the enterprise.

$$\mathbf{TN = FRP - NFR}$$

$$TN_{2007} = -250.785 - (-250.969) = 184$$

$$TN_{2008} = -366.894 - (-381.438) = 14.544$$

$$TN_{2009} = -592.030 - (-593.779) = 1.749$$

The base relation concerning the financial equilibrium presents a synthetic method, of a real analytical interest. Although it can be seen as a global characterization, maybe inaccurate, of the enterprise's activity, the provided information must be interpreted with caution, and the relation of treasury allows the orientation towards the ways of investigation.

There can be distinguished three situations:

**a)  $FRP > NFR$ ;  $TN > 0$**  A positive treasury is the result of a efficient activity; the enterprise has many liquidities that can be used both for paying the financial debts on short term and to carry out projects of financial investments.

**b)  $FRP < NFR$ ;  $TN < 0$**  The existence of a negative treasury reflects that the need of circulating assets it is not financed entirely based on the permanent resources, resorting at short term credits. This situation does not imply the risk of insolvency, but the dependence of the company by creditors (especially banks) which provides the treasury resources and limits thus the financial autonomy on short term.

**c)  $FRP = NFR$ ;  $TN = 0$**  This situation can be only arbitrary, and not lasting. The enterprise does not depend on the credits of treasury, circulating assets allowing the financing strictly of the need of circulating assets. In fact as it results and from the calculation of the net treasury at SC "Alfa" LTD but and from the balance cash accounts on the three years taken for study, we are at the first situations presented, so we have positive treasury, without being able to say that the situation is favorable.

The very reduced level of the treasury, in general on all the three years for which the analysis was made especially for 2007, demonstrates limits in paying the financial debts on short term but and in carrying out projects of financial investments.

## 4 CONCLUSIONS

From the presented analysis, it results that the values of the liquidity indicators show a financial instability of the company in the analyzed period. This situation is alarming because there is not presented a tendency to improve the liquidity. To this effect it must be taken measures to reduce the period of cashing the clients and increase the period of deferment of payments. In this conditions there is a relatively free attraction of resources relatively free from the suppliers for financing the exploitation cycle. The solvency is based on an efficient activity, which is resulted with benefits (profits). It is the expression of the financial activity's quality conducted in a period given by management in connection with ensuring and using the money funds. The losses involve the insolvency state. The negative value of the financial circulating assets reflects the absorption of some part of the temporary resources for financing some permanent needs, contrary to the funding principle: to the permanent needs are allocated the permanent resources. The phenomenon reveals that the financial balance of the enterprise is compromised and without consistency. This situation generates a financial imbalance that

---

must be analyzed depending on the specific of the activity undertaking by the respective enterprise. It is generally considered that a productive enterprise would not find in such a situation, because it can intervene unpredictable events that make to occur the risk of the imbalance and therefore the impossibility of meeting the outstanding obligations as they are: the bankruptcy of some clients or banks, uncertain clients, fires, floods and other natural disasters. From caution, to avoid such delicate and unwanted situations, it is necessary that the enterprise to have in a certain proportion of floating assets that can transform them as quickly as possible in idle money, before the debts to become mature. In this way is avoided the blockages in the financial circuit, it is created the possibility of urgent reestablishing of its financial equilibrium

If  $NFR < 0$  results a surplus of temporary resources in report with the corresponding needs of floating assets or the temporary needs smaller then the temporary sources possible to be mobilized. Such situation can be considered favorable, if it is the result of accelerating the rotation of the floating assets and of employing the debts with greater maturity, meaning that there were urged the returns and the payments were relaxed. It is a case often met in the case of the enterprises with commercial activity, due to the supply credits much bigger than the client credits. In this case, the need of negative circulating assets is an important source, which it mustn't be financed but on the contrary, it is financing the circulating assets and treasury. Otherwise, the need of negative circulating assets, which is and in our case, it highlights an unfavorable situation due to some temporary disruptions in supplying and renewal of stocks or in the production activity.

Thus, the analysis liquidity-chargeability highlights mainly, the risk of insolvency to the detriment of the exploitation risk. The measure of the insolvency risk is highlighted by the way in which is made the financial balance. The existence of positive circulating assets remains in the patrimonial conception the essential condition of good financial situations. Another limit of the patrimonial analysis is that it grants little importance to the aspects concerning the profitability of the circulating means and growth prospects of the enterprise. Since the analysis model doesn't allow the highlighting of the influences of various factors on the circulating assets, the financial equilibrium liquidity-chargeability it is only apparent. This deficiency has led to a model of analysis focused on a dynamic notion that can be dimensioned in rapport with the volume of activity of the enterprise.

## References

1. Brezeanu Petre: *Financial Management of the enterprise: vol 1: Elements inspired from the financial theory and practice of the European Union: financial analysis and diagnosis, financial planning and management, investment and financing decisions, financial market*, Cavallioti Publishing House, Bucharest, 2002
2. Danuletiu Adina: *Analysis of financial balance of the enterprise*, Aeternitas Publishing House, Alba Iulia, 2009
3. Gehorghiu, Alexandru: *Economic and financial analysis at the microeconomic level*, Economical Editure, Bucharest, 2004
4. Istefanescu, Aurel; Robu Vasile: *Economic and financial analysis*, ASE Publishing House, Bucharest, 2002
5. Onofrei, Mihaela: *Financial Management*, Bucharest, C. H. Beck, Bucharest, 2006
6. Valceanu, Gehoghe, Robu Vasile: *Economic and financial analysis*, Economic Publishing House, Bucharest, 2005

- 
7. Vintila Georgeta, (2005), *Financial management of the enterprise*, Bucharest, Didactic and Pedagogical Publishing House, Bucharest, 2005

### **Contact Data**

Lecturer, Alexandrina GHINTUIALA, Phd in progress; Asistent, Geanina ROMAN, Phd in progress

Department Economics

Faculty of Economics

University (Institution) Danubius

Street: Boulevard 3

Zip Code Town/City: Galati 800654

Country: Romania

email: [alexandrinaghintuiala@univ-danubius.ro](mailto:alexandrinaghintuiala@univ-danubius.ro), [gianina\\_roman@univ-danubius.ro](mailto:gianina_roman@univ-danubius.ro)

---

# TAXES AND EMPLOYMENT IN POLAND

**Godlewska-Dziobon Bianka**  
**Cracow University of Economics, PhD Program**

---

## **Abstract**

In each country an established tax policy is conducted affecting many aspects of life, from among which we can distinguish certain economic issues both social and political. Nowadays, it has also become a necessary element for the functioning of the various integration groupings, as well as to be competitive in the international assets markets.

This article presents the changes in employment in the Polish economy under a certain government fiscal policy. The question of the relationship between taxes and employment continues to be carefully analyzed in many research centers and is an important subject for discussion.

As a result of such analysis it has been observed that in the Polish economy circumstances lead to a reduction in the average tax rate for the period 1995-2008. At the same time there was a decline in both the number of employed and the employment rate.

Key words – taxes, employment, Poland

## **1 TAX POLICY IN POLAND**

Tax policy in Poland is being shaped under the influence of impulses from different sources<sup>125</sup>. They are primarily of a political, economic, ecological and social character. Currently, there is another factor associated with the integration of tax matters within the European Union, while ensuring economic competitiveness in the international arena. Given the diverse combination of conditions it is not possible to shape, or even more so to achieve perfect internal “harmony” in terms of the above-mentioned, and thus deciding the form of fiscal policy of these mutually impinging spheres<sup>126</sup>.

An important aspect in the establishing of taxes in each country are factors of a political nature. They determine not only the amount and ways of collecting taxes, but also the durability of certain tax policies. They involve also the political consequences that result from the introduction or omission of certain forms of tax collection.

In turn the realization of economic goals depends on business conditions and the factors that support their development at different stages of development, generally arising from the introduced fiscal policy. Tax policy should affect the acceleration of economic growth, which is particularly important in countries lagging behind in development and in rapidly developing ones. Implementation of this policy involves making many difficult choices in achieving measurable indicators of growth. Often introduced in these countries to solve specific problems are: high inflation, involuntary unemployment and unbalanced level in foreign

---

<sup>125</sup> M. Pietrewicz, *Polityka fiskalna*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 1994, s. 9.

<sup>126</sup> A. Gomułowicz, *Polityka podatkowa w Polsce i przesłanki jej kształtowania*, „Monitor podatkowy“ 1996, nr 5.

---

trade. Economic growth in any country improves the standard of living of the population and in terms of the macroeconomy provides efficient use of resources. In developed countries, this problem occurs on a smaller scale and is focused on maintaining prosperity, eliminating various distortions, as well as fighting inflation. Moreover, fiscal policy should enable the increased capacity of national and international competitiveness. This goal is especially vital in today's global financial and commercial relations. This existing problem underlines the importance of belonging to the economic community, which is the European Union, where fiscal policy in certain areas is conducted in a uniform manner. Closely associated with this is an increasing growth in entrepreneurship and innovation. Another important objective of fiscal policy is economic balance including equilibrium in budgeting, trade and payments. Achieving this balance is a prerequisite for the smooth functioning of the whole economic system.

Besides economic issues related to taxes, ecological factors also play an important role. They involve the protection of the natural environment of a country, which is affected by such problems as contamination of water, air, soil and landscape. These factors affect the quality of life of the population, and are indirectly associated with health care spending. Tax policy functions in such a manner as to achieve environmental objectives including varied taxation of certain economic activities, specific types, locations, technology, while on the other hand, fiscal impulses as well to protect natural resources, promote the production of green energy and creation of jobs related to renewable energy.

From a social perspective aspects of tax policy should have influence on priority issues concerning equal opportunities in the labor market, the fight against long-term unemployment, particularly among women. For the European Union such operations are very important. This ensures suitable working conditions and pay, the guarantee of employment according to qualifications as well as social advancement. The achievement of social objectives through tax policy can be guaranteed by eliminating such problems as unemployment, low wages, high income inequalities, lack of opportunities for professional development or lack of opportunities to improve living conditions.

Fiscal policy generally requires the resolution of tax problems primarily to determine its content and direction. It is mainly about if we should assess the state tax system by looking at its effect financially or simply by measuring the amount of revenues? It cannot be denied that aside from the fact that it provides an income, taxes also fulfill other important functions. It's worth mentioning at this point the results which the tax system is to achieve in terms of the redistribution of income and wealth, manufacturing production, employment development, or more specifically, what the economic, social, and political consequences would be.

The various tasks and functions that are discussed as the subject of this literature can be divided into several principal objectives of fiscal policy in Poland:

- a. efficiency in carrying out the functions of income,
- b. stability and economic growth,
- c. the equitable distribution of tax burdens,
- d. the low cost of taxes

---

From the point of view of this article from among the above mentioned aspects of taxation, particular attention should be applied to economic factors. The most interesting are the issues related to the proper functioning of the labor market compared to the existing tax system in the country.

The aim of this article is to show empirical relationships between taxation in Poland and the evolution of employment in recent years. This issue is so important because the idea of introducing a flat tax is increasingly becoming the subject of discussion in Poland. Therefore, there are also interesting implications for the labor market and in particular for employment itself.

## 2 CHANGES OF EMPLOYMENT IN POLISH ECONOMY

Groundbreaking changes in basic economic categories in the Polish economy have been combined with the three key events. These include, first of all its social-economic transformation, the country's initiation into the European Union and the recent crisis in world financial markets<sup>127</sup>. Each of these processes had an affect on the economic development of Poland in various ways, and therefore left a different imprint on the state and dynamics of one of the basic economic values, which is employment.

Today, the concept of transformation is not only the transition from a centrally planned economy to a market system, but is also extended to the strong economy reforming their institutions in the capitalist system. The basic constitutive fact of the transformation is the recognition of private property in relation to all factors of production, with the obvious focus on the capital. A fundamental aspect of this process are numerous and quantitative structural transformations, which were caused by opening the economy to foreign markets and a change of ownership relations and relationships.

Social-economic transformation in Poland, which was associated with a general change of political system, meant that changes in the labor market and, above all changes in employment, are regarded as one of the priority of economic processes in today's market economy. According to literature written on the subject of changing the prices, production and employment are among the most important manifestations of systemic transformation in Poland from the perspective of adult education market mechanism. Such an approach is undoubtedly deeply grounded in economic rationality, since the desire of countries to establish new market relations in the economic values of the above determines the high competitiveness of domestic companies and products internationally.

A huge role in transformation in terms of employment - but certainly less than the transformation of the economy - has been played by the Polish accession into the European Union. It should be noted that in the period directly connected with this process aspects relating to the labor market once again took on significant importance. This was due to opening up of new markets and the possibility of functioning based on the availability of other factors. The transformation of the Polish economy, which took place directly between

---

<sup>127</sup> M. Socha, U. Sztanderska (2000), *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 13; G.W. Kołodko (2001), *Globalizacja a perspektywy rozwoju krajów posocjalistycznych*, TNOIK Dom Organizatora, Toruń, s. 79-103; A. Malina (2008), *Analiza struktury zatrudnienia w Polsce oraz krajach Unii Europejskiej* [w:] *Przestrzenno-Czasowa analiza rynku pracy w Polsce i krajach Unii Europejskiej*, A. Malina (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, s. 61-62; *OECD Strategic Response to the Financial and Economic Crisis: Contributions to the Global Effort*, OECD, C(2008)191/FINAL, 23 December.



---

the pre-accession also played a large role. In turn, the period of operation within the European Community became increasingly more influential in the same manner in which the national labor market policy influences policies of the European Union. The integration of the countries of Central and Eastern Europe, which differ significantly in social-economic development of the EU-15 countries, has further strengthened the importance of the European labor market.

Currently, many economists expect the visible transformation of the labor markets in conjunction with the emergence of the crisis in global financial markets and problems in the real economy of many countries. The global financial crisis is - as A. Nowak-Far writes - an important test of the correctness of the rules that impact the European Union's economic policy both within the realm of this interaction which is directly initiated and implemented at EU level, as well as that of EU regulations only indirectly influencing the policies created and implemented by Member States themselves.<sup>128</sup> It is worth noting that the global financial crisis has changed the conditions and economic performance so significantly that it has caused the modification of the criteria for assessing the effectiveness of any rules aimed at economic stability of the European Union. The global financial crisis has lead the European Union onto a new path of development, as it may turn out to be an important stimulus for reinforcement on the one hand, while the process of European integration, on the other hand, may be an important catalyst for change in a number of economic structures. This view is supported by the fact that the crisis in global financial market made it necessary to take corrective action at national and EU levels.

As mentioned above, employment is an important economic factor in each economy. Certainly some interesting conclusions can provide by an analysis of structural changes in the system dominating in a three or four-sector Polish economy. An evolution of the said structure during the period 1995-2008 is presented in Table 1 (3-sector graph) and Table 2 (4-sector graph). This structure is part of each of the economic sectors of the economy in creating a demand for labor. Based on the results in Table 1, it appears that in 1995 the largest number of employed persons were in the service sector (42.1%). The industrial sector comprised of 30.1% of employed, while slightly fewer were employed in agriculture (27.8%). This means that nearly 60% of employees from the whole economy were employed in agriculture and industry. We must also emphasize the importance of these sectors in absorbing a large portion of the labor force, as well as in terms of the generation of jobs in Poland. This didn't mean that - in comparison with more developed countries of the world - Poland possessed a modern model of employment structures, but unfortunately just the opposite, the structure of a backward society, which could not then be considered optimal. Without a doubt, in the mid 90s of the twentieth century, the Polish labor market was dominated by industrial-agricultural model, in contrast to the developed European countries, where the predominant model was one of services.

---

<sup>128</sup> A. Nowak-Far, *Narzędzia Unii Europejskiej w przeciwdziałaniu skutkom światowego kryzysu finansowego* [w:] *Unia Europejska wobec kryzysu ekonomicznego*, pod red. J. Osińskiego, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2009, s. 79-101.

**Table 1 Three-sector employment structure in Poland in 1995-2008 ( in %)**

| Year                                   | Economic Sectors |            |         |
|--|------------------|------------|---------|
|  | Agricultural     | Industrial | Service |
| 1995                                   | 27,8             | 30,1       | 42,1    |
| 1996                                   | 28,2             | 29,9       | 41,9    |
| 1997                                   | 27,5             | 29,5       | 43,0    |
| 1998                                   | 27,4             | 28,8       | 43,8    |
| 1999                                   | 27,6             | 27,7       | 44,7    |
| 2000                                   | 27,9             | 25,5       | 46,6    |
| 2001                                   | 28,7             | 24,7       | 46,7    |
| 2002                                   | 17,4             | 28,5       | 54,1    |
| 2003                                   | 17,4             | 28,3       | 54,3    |
| 2004                                   | 17,3             | 28,3       | 54,4    |
| 2005                                   | 17,0             | 27,9       | 55,0    |
| 2006                                   | 16,6             | 28,5       | 54,9    |
| 2007                                   | 16,0             | 29,0       | 55,1    |
| 2008                                   | 15,6             | 28,7       | 55,7    |
| Changes between<br>1995-2008<br>(in %) | -12,2            | -1,4       | +13,6   |

**Explanations:**

Data on the sectoral structure of employment, mainly in the agricultural sector, compiled on the basis of Agricultural Census conducted in June 1996 (information for the years 1995-2001), and based on the Census of Population and Housing in 2002 (data for years 2002-2008). Therefore, there are differences in the structure of employment that are most evident between the subperiods 1995-2001 and 2002-2008, however, in terms of these sub-periods, information on the state and the evolution of this structure are comparable.

*Source: statistical data from the database of the Regional Data Bank, the Central Statistical Office in Warsaw ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).*

Several years later, the labor market situation clearly changed. There were quantitative and qualitative changes, but at the same time largely structural in nature. Worth noting are the changes in the structure of employment in different economic sectors in the years 1995-2008. This data leads to conclusions concerning the different dynamics of changes of employment in various sectors. Table 1 illustrates the most important structural changes. The data shows that during 1995-2008 there was a decrease in the agricultural sector in the structure of employment by 12.2 percentage points, ie from 27.8% (1995) to 15.6% (2008). However, in the industrial sector there was only a slight reduction in the contribution of this sector in the total number of employees of 1.2 percentage points. These observed changes can be regarded as negligible, because in 2008 the industrial sector still employed about 29% of the total number of employed. In turn major changes were observed in the services sector, where there was an increase in the percentage of the structure of employment by 13.6 percentage points. This was a result of changes in the portion of services in the structure of employment from 42.1% in 1995 to 55.7% in 2008. If you look at the four-element structure of employment, and we consider non-market services, we notice that the increase in the importance of the service sector in job creation was due primarily to market services sector which occurred over

that period during which there was an increase from 24.8% to 35.2% that is over 10 percentage points. (Table 2).

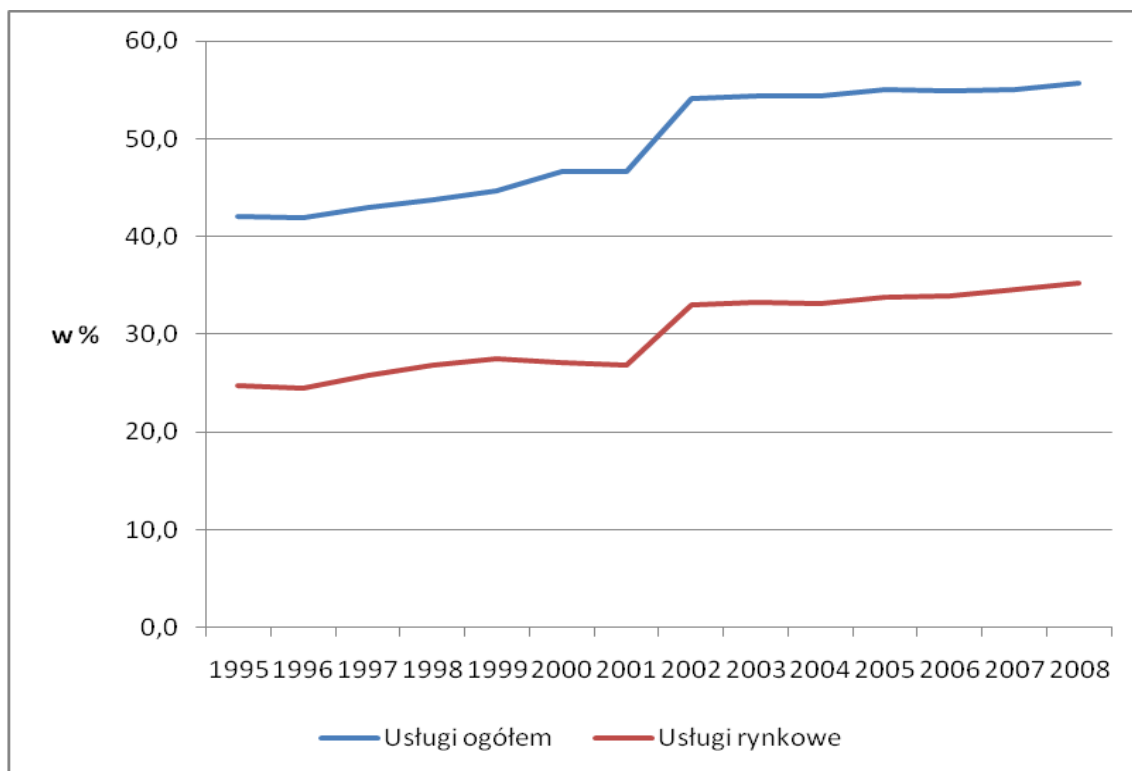
**Table 2 Four-sector employment structure in Poland in 1995-2008 (in %)**

| Year                                   | Economic Sectors |            |                 |                     |
|--|------------------|------------|-----------------|---------------------|
|  | Agricultural     | Industrial | Market Services | Non-market Services |
| 1995                                   | 27,8             | 30,1       | 24,8            | 17,3                |
| 1996                                   | 28,2             | 29,9       | 24,5            | 17,4                |
| 1997                                   | 27,5             | 29,5       | 25,8            | 17,1                |
| 1998                                   | 27,4             | 28,8       | 26,8            | 17,0                |
| 1999                                   | 27,6             | 27,7       | 27,5            | 17,2                |
| 2000                                   | 27,9             | 25,5       | 27,1            | 19,5                |
| 2001                                   | 28,7             | 24,7       | 26,9            | 19,8                |
| 2002                                   | 17,4             | 28,5       | 33,0            | 21,1                |
| 2003                                   | 17,4             | 28,3       | 33,3            | 21,0                |
| 2004                                   | 17,3             | 28,3       | 33,2            | 21,3                |
| 2005                                   | 17,0             | 27,9       | 33,8            | 21,3                |
| 2006                                   | 16,6             | 28,5       | 34,0            | 20,9                |
| 2007                                   | 16,0             | 29,0       | 34,5            | 20,5                |
| 2008                                   | 15,6             | 28,7       | 35,2            | 20,5                |
| Changes between<br>1995-2008<br>(in %) | -12,2            | -1,4       | +10,4           | +3,2                |

Explanations: as for Table 1.

Source: statistical data from the database of the Regional Data Bank, the Central Statistical Office in Warsaw ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).

Structural changes described above are summarized graphically in Figure 1. An analysis of this figure clearly indicates that a significant portion of those employed in the service sector constituted the market services sector, which steadily increased its share of the sectoral structure of employment. It can also be noted here that in terms of temporal behavior of the shares, the services sector in general and market services are interdependent, suggesting that a proportion of total employment in services in Poland determines to a greater extent the shape of market services to that of non-market services.



**Figure 1. The share of services sector and the private services sector in the total number of workers in the Polish economy in 1995-2008 (in%)**

*Source: statistical data from the database of the Regional Data Bank, the Central Statistical Office in Warsaw ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).*

Overall, these results coincide with the general trends that occur in other regions of the developed part of the global economy. This allows a positive evaluation of the direction of ongoing changes in the sectoral structure of employment in Poland in the period 1995-2008.

However, these data indicate that the current shape of the employment structure differs more significantly, in spite of great change and tangible progress in this field, from the analogous structures in the developed economies of the world. In light of this fact, it is necessary to continue to stimulate this process, so that you can exploit a competitive advantage in international markets.

### 3 EMPIRICAL ANALYSIS

Utilizing empirical data derived from databases of Central Statistical Office in Warsaw, the Polish economy may make a comparison between the general trends in employment and the level of taxation.

Basic information on nation-wide employment levels in Poland is shown in Table 3. The data contained indicates that in the period 1995-2008 a reduction occurred in the Polish economy in the number of people from approximately 15.5 million (1995) to 14.0 million people (2008), or of around 1,5 million people. At the same time a reduction in the employment rate was observed from 50.7% to 50.4%, an decrease of 0.3 percentage points. It should be noted that in 2000-2005 the employment rate was even lower, fluctuating at around 45%.

**Table 3. Employment in Polish economy in 1995–2008**

| Description                        | Year    |         |         |         | Changes between 1995-2008 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------------------------|
|                                    | 1995    | 2000    | 2005    | 2008    |                           |
| Number of employees (in thousands) | 15485,7 | 15488,8 | 12890,7 | 14037,2 | -1448,5 thousand people   |
| Employment rate (in %)             | 50,7    | 47,4    | 45,2    | 50,4    | -0,3 (% pts).             |

Source: analysis of statistical data base of the Central Statistical Office in Warsaw ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).

**Tabela 4. Taxes in Poland in 1995–2008**

| Description  | Year    |        |        |        | changes 1995-2008 (in percentage points) |
|--|---------|--------|--------|--------|--|
|  | 1995    | 2000   | 2005   | 2008   |  |
| Value of state taxable revenues (in million zlotys)  | 68975,2 | 119644 | 155860 | 219499 | ***                                      |
| Average tax rate ((amount of taxes/GDP)*100%) (in %) | 20,45   | 16,07  | 15,89  | 17,24  | -3,21                                    |
| Income taxes (in million zlotys)                     | 32348,8 | 39956  | 40185  | 65818  | ***                                      |
| Share in % PKB                                       | 9,59    | 5,37   | 4,10   | 5,17   | -4,42                                    |
| Indirect taxes (in million zlotys)                   | 36314,8 | 79671  | 115672 | 153678 | ***                                      |
| Share in % PKB                                       | 10,77   | 10,70  | 11,80  | 12,07  | +1,30                                    |

Source: analysis of statistical data base of the Central Statistical Office in Warsaw ([www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)).

In turn information on the extent of taxation in Poland is presented in Table 4. These data show that during 1995-2008 the average tax rate, calculated as the ratio of tax revenue, after considering tax allowances and exemptions, the GDP fell by 3.21 percentage points. An even greater reduction was also observed in the same period the share of income taxes in GDP, because it amounted to 4.42 percentage points. A reverse trend occurred just in the area of indirect taxes, where the share of these taxes in GDP in the period 1995-2008 increased by 1.3 percentage points.

Based on these data, it can be concluded that changes in employment generally does not depend - on the basis of aggregate - from the level of taxation. Such a conclusion can be drawn only after analyzing data on the level of the entire Polish economy, in which tax cuts in relation to GDP ratio and a decrease in employment occurred simultaneously.

---

## 4 CONCLUSIONS

From the analysis carried out in the article several conclusions can be drawn. They may be formulated as follows:

1. Tax policy in Poland depends on various factors, which are mostly related to political, economic, environmental and social trends. Currently, there is another factor associated with the integration of tax matters within the European Union, while ensuring economic competitiveness in the international arena. Given this diverse combination of conditions is not possible shape, and even more to achieve perfect internal and harmony in the area of fiscal policy from the viewpoint of the above-mentioned spheres.
2. The results of changes in the structure of employment in the Polish economy in line with general trends that occur in other regions of the developed part of the global economy. First of all, this involves strengthening the role of the tertiary sector, with particular importance of market services sector. Generally, however, the changes allow to evaluate positively the direction of the ongoing transformation in the sectoral structure of employment in Poland in the period 1995-2008. However, these data indicate that the current shape of the employment structure differs more significantly, in spite of great change and tangible progress in this field, from the analogous structures in the developed economies of the world. In light of this, it is necessary to continue to stimulate this process, so that you can exploit a competitive advantage in international markets.
3. Based on the analysis carried out in 1995-2008, it was observed that there was a reduction in both the number of employed and employment rate. At the same time during the period there was a declining ratio of total tax revenue to GDP, particularly income taxes. This gives rise to conclusions that the changes in employment generally does not depend - on the basis of aggregate - from the level of taxation. Examining data relating to the entire Polish economy, we observed during the same period, tax cuts in relation to GDP and the loss of employment. It can be assumed that, in light of the structural changes taking place, a lowering of the average tax burden was the only buffer preventing deeper drops in employment..

## References

1. GODLEWSKA-DZIOBON, B.: *Sektorowe zmiany zatrudnienia w gospodarce polskiej po wejściu do Unii Europejskiej* [w:] *Pięciolecie członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Zagadnienia gospodarcze i społeczne ze szczególnym uwzględnieniem polskiego rynku pracy*, pod red. D. Kotlorz, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamięckiego w Katowicach, Katowice 2010.
2. SOCHA, M., SZTANDERSKA, U.: *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
3. KOŁODKO, G.W.: *Globalizacja a perspektywy rozwoju krajów posocjalistycznych*, TNOIK Dom Organizatora, Toruń 2001.
4. MALINA, A.: *Analiza struktury zatrudnienia w Polsce oraz krajach Unii Europejskiej* [w:] *Przestrzenno-Czasowa analiza rynku pracy w Polsce i krajach Unii Europejskiej*, A. Malina (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2008.

- 
5. OECD: *OECD Strategic Response to the Financial and Economic Crisis: Contributions to the Global Effort*, OECD, C(2008)191/FINAL, 23 December.
  6. KONDRATOWICZ, A.: *Od niewoli do wolności gospodarczej [w:] Wkład transformacji do teorii ekonomii*, pod red. J. Kleera i A. Kondratowicza, Wydawnictwa Fachowe Cedewu.pl, Warszawa 2006.
  7. NOWAK-FAR, A.: *Narzędzia Unii Europejskiej w przeciwdziałaniu skutkom światowego kryzysu finansowego [w:] Unia Europejska wobec kryzysu ekonomicznego*, pod red. J. Osińskiego, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2009.
  8. GOMUŁOWICZ, A.: *Polityka podatkowa w Polsce i przesłanki jej kształtowania*, „Monitor podatkowy“ 1996, nr 5.
  9. PIETREWICZ, M.: *Polityka fiskalna*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 1994.

## Contact Data

Bianka GODLEWSKA-DZIOBON, MGR  
PhD Program  
Faculty of Economics and International Relations  
Cracow University of Economics  
27 Rakowicka Street  
31-510 Cracow  
Poland

---

# TEORIE „PRINCIPAL-AGENT“ V KONTEXTU VEŘEJNÝCH FINANCÍ NA REGIONÁLNÍ ÚROVNI

## PRINCIPAL-AGENT THEORY IN A CONTEXT OF PUBLIC FINANCE AT A REGIONAL LEVEL

**Michaela Horňáková**

**Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta**

---

### **Abstrakt**

Prvotně byl koncept pána a správce „principal-agent theory“ využit k vysvětlení problémů souvisejících s asymetrií informací v pracích věnujících se teorii firmy. Tato teorie nezůstala pouze konceptuální otázkou vysvětlující institucionální jevy v oblasti jednání firem a jednotlivců patřících do soukromého sektoru, ale záhy po svém uvedení, našla výrazně širší uplatnění. Cílem předloženého článku je pomocí aplikace teorie principal-agent odhalit slabá místa v procesu řízení veřejných financí na regionální úrovni a problematiku nastavení kompetencí a odpovědnosti v rámci jednotlivých postupů při rozpočtovém procesu krajů. Ambicí tohoto článku je poodhalení cest vedoucích k vhodnější interakci mezi byrokracií a zastupiteli v otázkách efektivní alokace regionálních zdrojů.

Klíčová slova – teorie principal-agent, rozpočtový proces, rozpočet kraje

### **Abstract**

Initially the concept of "principal-agent theory" was applied to explain the issues related to information asymmetry in the works devoted to the theory of the firm. This theory did not remain merely conceptual question of explaining the phenomena of institutional negotiation companies and individuals belonging to the private sector, but soon after its introduction, has found much wider application. The aim of the article is to reveal weaknesses in public financial management process at the regional level and the issue of setting powers and responsibilities of the various budgetary procedures of regions by application the principal-agent theory. The ambition of this article is unveiling the roads leading to better interaction between the bureaucracy and representatives in the field of efficient allocation of regional resources.

Key words – principal-agent theory, budgeting process, regional budget

## **1 ÚVOD**

Koncepcí „principal-agent theory“ využita k vysvětlení problémů souvisejících s asymetrií informací v pracích věnujících se teorii firmy. Tato teorie nezůstala pouze konceptuální otázkou vysvětlující institucionální jevy v oblasti jednání firem a jednotlivců patřících do soukromého sektoru. Také zaměstnanci veřejné správy mohou jednat se zájmem maximalizovat svůj užitek, což ne právě ojediněle nereprezentuje zájmy občanů, pro které by měly zajišťovat veřejné služby.



---

Jedná se o koncept problému zvaného v anglické terminologii principal-agent problem a pro oblast veřejné správy jej k vysvětlení své teorie byrokracie použil zejména Niskanen. Ve veřejném sektoru se však objevují i další situace, na které lze zmíněný koncept uplatnit. V pozadí takovýchto situací stojí nedokonale informované subjekty. Zneužitím informační asymetrie pak nejčastěji dochází k plýtvání s veřejnými zdroji anebo dokonce k situacím známým jako morální hazard. (Stiglitz 2000)

Záměrem předloženého článku je diskutovat projevy nedokonale informovaných subjektů působících na regionální úrovni veřejné správy na principu teoretického konceptu principal-agent, které působí neefektivnost alokace veřejných zdrojů. Autorka při práci na článku využila některé informace, které byly zjištěny v rámci projektu GAČR s názvem Implementace nových nástrojů řízení veřejných výdajů na regionální úrovni. Zmíněné informace byly zjištěny formou řízených rozhovorů na krajských úřadech s vedoucími finančních odborů. Článek je jakýmsi hrubým představením myšlenky propojující teoretický koncept problematiky nedokonale informovaných subjektů veřejné správy a důležitých prvků, systémů či mechanismů, které mají praktický dopad na efektivnost alokaci veřejných zdrojů se zaměřením na regionální úroveň.

## **2 INFORMAČNÍ ASYMETRIE A ROZHODOVÁNÍ O VEŘEJNÝCH ZDROJÍCH.**

Koncept „principal agent“ je spojen s problematikou informační asymetrie, kdy jednotlivé koncepty poukazující na důležitost faktu, že ekonomické subjekty mají různé informace a nelze očekávat jejich dokonalou informovanost. Nahrazují tedy zásadní předpoklad dokonalé informovaných subjektů a s ním pracujících ekonomických modelů. I když byla teorie asymetrie informací prvotně navržena na oblast soukromého sektoru, velice záhy se většina konceptů uplatnila také k vysvětlení některých jevů a neefektivností ve veřejné ekonomii. V souvislosti s nedokonale informovanými subjekty lze tedy předpokládat nejenom selhání trhu, ale stejně tak selhání vlády. Rozbor jevů a následků souvisejících s asymetrií informací jsou jedním z prvků upozorňující na důležitost funkce veřejného sektoru a jsou také obhajobou případného veřejného poskytování statků či služeb, které mají více charakter soukromých, nežli veřejných statků. Jinými slovy, informační asymetrie je jedním z celé škály důvodů selhání trhu.

Tento článek se věnuje rozboru problému asymetrických informací a jejich důsledků v regionální politice. Jak již bylo zmíněno, nedokonalé informace nejsou výhradně problémem ekonomických tržních sil, ale stejně tak otázkou sektoru veřejného. Stát i jeho instituce mají k dispozici taktéž informace nedokonalé. Navíc je zde potřeba řadit mezi asymetrické informace i moc a zájmy politických reprezentantů a subjektů schopných své ideje prosadit. V ideálním případě je úkolem vlády prosazovat a zavádět takové mechanismy, kterými bude schopna napravit i selhání inherentní pro uplatňovaný politický systém či svoje institucionální nastavení, a tedy potencionální selhání sama sebe - selhání vlády. Jelikož se tento článek zaměřuje na diskusi vybraných jevů v rámci krajského zřízení v České republice, zaměříme se nyní více na regionální oblast veřejné správy.

Občané projevují svůj názor o politickém zastoupení na krajské úrovni v regionálních volbách. S tím je reálně spojen také jejich projev preferencí ohledně nakládání s veřejnými zdroji. Z představených kandidátů si volí své zástupce, kteří by měli prosazovat jejich vůli v regionální politice. Rozhodování o tom, jak a na jaké účely budou rozděleny veřejné zdroje je jednou z klíčových oblastí nejen regionální politiky. Občané volí vybrané kandidáty a dávají tak najevo, dle jakého konceptu si přejí, aby jejich prostředky byly přerozdělovány.

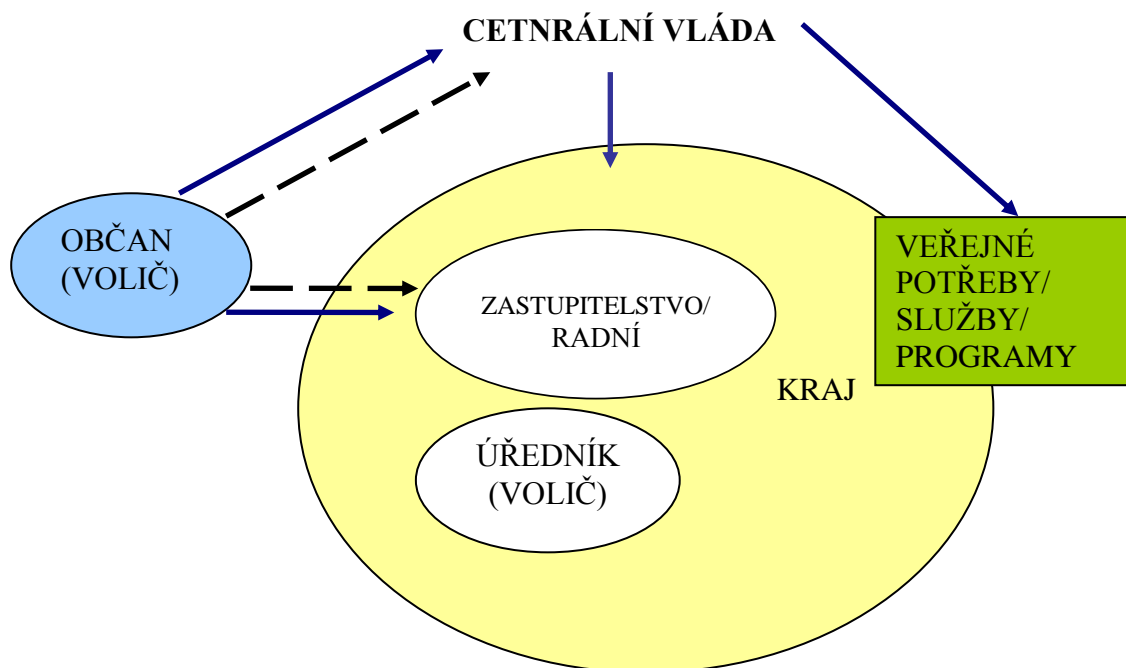
Mechanismy a systémy, které jsou pak v praxi uplatňovány by se neměly významně odchýlit od tohoto kolektivního projevu vůle.

Nejdůležitějším takovým mechanismem je proces sestavování a uplatňování regionálního rozpočtu. Zvolený systém rozpočtování je jakousi metodikou, dle které se určuje postup jednotlivých kroků všech fází rozpočtového procesu. Není to však jediný faktor, který působí na efektivnost alokace omezených veřejných zdrojů. V souvislosti s regionální úrovní veřejné správy je nutno zohlednit také nastavení vztahů a finančních vazeb mezi státem a kraji, nebo další instituce formálního či neformálního charakteru.

### 3 TEORIE PRINCIPAL-AGENT A REGIONÁLNÍ SPRÁVA

Stejně tak, jako tržní procesy soukromého sektoru nebo státní správy, ani regionální zajišťování veřejných potřeb není prostředí, ve kterém by měly subjekty dokonalé informace. I tato úroveň veřejné správy se potýká se známými nedokonalostmi, mezi které patří také asymetrická informovanost zainteresovaných subjektů a rozdíly v užitech, které tyto subjekty sledují. Vezměme v úvahu tři kategorie subjektů regionální úrovně veřejné správy: volič, zastupitel/radní, úředník a zásadní vztahy mezi nimi (viz. schéma 1). Každý z těchto subjektů sleduje vlastní užitek, který je většinou v rozporu s užitekem toho druhého.

Schéma 1



Zdroj: autorka

#### 3.1 Občan a zastupitel

Volič, neboli občan je nositelem finančních zdrojů do společného rozpočtu, jeho užitek je minimalizovat cenu veřejných služeb a maximalizovat dostupnou úroveň a kvalitu veřejných služeb v kraji. V podmínkách zastupitelské demokracie si občan volí zástupce, jenž by měl zastupovat jeho zájmy. Definicí nebo obdobou těchto zájmů jsou volební programy

---

kandidujících zastupitelů. Zastupitel však maximalizuje vlastní užitek tím, že je opakovaně volen do zastupitelstva, v ideálním případě je členem rady kraje.

K tomu, aby mohl občan posoudit, zda jím zvolený zastupitel skutečně prosazuje zájmy, pro které ho volič upřednostnil před jinými kandidáty by potřeboval skutečné informace o působení dotčeného zastupitele ve své funkci. V této situaci však sehrává roli asymetrie informací zastoupena konceptem principal-agent. Pouze volený zastupitel si je vědom svých skutečných zájmů a schopností prosazovat vůly svých voličů a jen těžko můžeme očekávat, že bude ve své volební kampani upozorňovat na své stinné stánky, finanční či jiné závazky vůči jiným osobám, často právnickým.

V našich podmínkách není ojedinělostí, že se skutečné zájmy kandidátů významně liší od těch deklarovaných. Tak jako v klasickém případě principal-agent i tato situace může vyústit v morální hazard, neboli „averse selection“. Hmatatelnými důkazy jsou pak početné příklady z praxe, jejichž faktickým důsledkem je pak plýtvání veřejnými zdroji či dokonce jejich zpronevěra. V tomto vztahu pak sehrávají hlavní roli kontrolní mechanismy krajské politiky, veřejná kontrola podmíněná zájmem a možností občanů sledovat počínání si svých zastupitelů. Z hlediska administrativního nastavení je potřeba zvolit co nejtransparentnější systémy managementu krajských rozpočtů a průhledné mechanismy politického rozhodování o věcech veřejných.

### **3.2 Zastupitel a úředník**

Dalším nezanedbatelným subjektem krajské soustavy veřejné správy jsou úředníci (byrokracie). Jejich zájmy jsou zaměřeny na posilování důležitosti vlastní instituce, v tomto případě krajského úřadu (resp. jednotlivých oddělení). Úředníci mají reálnější informace o stavu a potřebách oblastí, ve kterých působí. Nicméně v jejich zájmu je nadhodnocování finančních potřeb svěřené oblasti a odpor k šetření veřejných zdrojů. Snaží se ukořistit co největší část rozpočtu kraje pro svěřenou oblast. Speciální roli zde sehrávají finanční odbory, které na regionální úrovni působí jako ministerstvo financí pro ostatní kapitoly. Jsou jakýmsi strážci společného rozpočtu, hlídači fiskální disciplíny. Úkolem úředníků finančního odboru, v čele s vedoucím, je krotit nereálné požadavky regionálních resortů.

Postup sestavování krajského rozpočtu začíná ve většině krajů v České republice kumulací požadavků jednotlivých resortů na finančním odboru (resp. oddělení rozpočtování), který je následně v případě překročení disponibilní částky konfrontuje s realitou a žádá o krácení. Je v kompetenci odborů, které plánované výdaje se rozhodnou seškrtnat. Tato praxe často vede k dalšímu problému morálního hazardu způsobeného asymetrií informací zapojených subjektů. Záleží však, jakou strategii jednání zvolí představitelé jednotlivých resortů.

Ve snaze zajistit si co nejvíce finančních zdrojů jsou do prvotních požadavků formulovány i potřeby, které nejsou akutní. Vedoucí odborů předem počítají s tím, že budou vyzváni ke krácení, nicméně raději, než by stanovily svoje požadavky pod určený finanční limit odboru, představí první variantu svého rozpočtu s velice širokými potřebami. Po konfrontaci s finančními možnostmi pak jednoduše vyškrtnou požadavky, které snesou odklad.

Dle jiné strategie, která se v praxi také objevuje, subjekty zodpovědné za svěřené oblasti ve snaze zajistit si co nejvíce zdrojů a realizovat co nejvíce akcí vyřadí z rozpočtu položky zásadního charakteru, které pak následně uplatňují v průběhu rozpočtového období. Takové počínání již nese prvky morálního hazardu, nebo v něj můžou vyústit.

V praxi pak dochází k situaci, že odbor, který překročil limity stanovené finančním odborem na vyžádání předloží seškrtnaný rozpočet své kapitoly, nicméně položky, které z rozpočtu vyškrtně se v budoucnu objeví na listině dodatečných požadavků k financování. Finanční

---

odbor, jako rozpočtový správce je pak během rozpočtového období konfrontován s dodatečnými požadavky, jenž lze pro svou právní závaznost anebo morální aspekty jen velice obtížně odmítnout financovat. Jednání vedoucích odborů a radních, kteří jsou odpovědní za danou kapitolu je mnohdy účelové a předem promyšlené. Kraj pak musí ve svém rozpočtu hledat rezervy, ze kterých tyto položky uhradí. Někdy se toto jednání neobejde bez nutnosti zadlužení, nebo odložení realizace jiných plánovaných aktivit.

### 3.3 Úředník a občan

Vztah mezi úředníkem a občanem popisuje teorie byrokracie. Zde je vhodné pouze stručně zmínit zájem úředníka vytvářet a posilovat dojem, že se občan neobejde bez činnosti úřadu, ve kterém úředník působí, tedy s tím související důležitost zvyšování rozpočtu úřadu. Skutečný stav situace úředník někdy neví a pokud by si i byl vědom vhodnosti zrušení vlastní pozice, rozhodně se bude ve svém zájmu snažit tuto informaci utajit. Toto chování založené na asymetrické informovanosti subjektů může v extrémním případě vést až ke státu Leviatana, jelikož úředník je na druhé straně také voličem.

## 4 PŘEVLÁDAJÍCÍ PŘÍSTUPY REGIONÁLNÍHO ROZPOČTOVÁNÍ

Rozpočtování na regionální úrovni v mnohém odpovídá rozpočtovému procesu státu. Jednotlivé odbory zde do rozpočtového procesu vstupují jako resortní ministerstva, přičemž finanční odbor figuruje v roli ministerstva financí. I kraje mají své mandatorní výdaje ve formě výdajů určených na výkon přenesené působnosti.

Finanční odbor připraví analýzu očekávaných příjmů. Dle předpokládané částky odvodí finanční limity (položky) pro jednotlivé odbory. Odbory si určí, jak a na které výdaje vymezené prostředky alokují. V některých krajích rozpočtový proces vychází z požadavků odborů, které se následně konfrontují s disponibilními zdroji kraje. Není ojedinělým jevem, že poptávané finanční zdroje často v násobcích překračují možnosti kraje. V takových případech musí finanční odbor buď seškrtat položky v předloženém rozpočtu daného odboru sám, anebo je odbor konfrontován s finančními limity kraje a vyzván k úpravě. Ve většině případů se jedná o uplatňování historické metody rozpočtování. Klíčem rozdělování finančních prostředků na jednotlivé činnosti je skutečnost předchozích let. Na krajích se objevuje také fenomén „porcování medvěda“, což je proces utrácení finančních zůstatků v rámci nevyčerpaných zdrojů na konci účetního období, anebo případné rezervy finančních odborů ještě ve fázi přípravy rozpočtu na příští rok. I zde sehrávají zásadnou roli neformální instituce, jako jsou konexe, politický status či moc.

Jak již bylo zmíněno, většina krajů se v České republice řídí historickou metodou rozpočtování. Jelikož je rozpočtový proces regionální a místní správy upraven v malých rozpočtových pravidlech pouze orientačně, v každém kraji se na základě zkušeností a metodou pokusu a omylu ustálily různé modifikace v konkrétním postupu. Zaměříme-li se však na sledování hlediska efektivnosti alokace veřejných zdrojů, je inkrementální metoda velice nevhodná. Sterilizuje staré neefektivní instituce a „táhne“ je sebou do nově sestavovaných rozpočtů. (Stiglitz: 2000) Nezahrnuje indikátory o přínosech a ztrátách spojených s výdaji (Holcombe: 1988, 338). Je tedy nasnadě otázka, zda není vhodné krajům upravit současnou „liberální“ legislativní normu ohledně rozpočtování, sjednotit tak metodiku všech krajů anebo dokonce prosazovat požadavek uplatňování jiné, než historické metody rozpočtování. Zvolený systém rozpočtování je podstatným prvkem, který může podporovat nebo bránit efektivnosti alokace veřejných zdrojů, což je v zásadě stěžejní záležitost ne jenom

---

krajské úrovně veřejné správy. Zvolená metodika managementu veřejných zdrojů ovlivňuje také možnosti subjektů využívat asymetrie informací ve svůj prospěch. V kontextu výše zmíněného má nastavení rozpočtového procesu vliv zejména na eliminaci problémů principal-agent potencionálně vznikajících mezi úředníkem a zastupitelem, nebo občanem a úředníkem.

## 5 ZÁVĚR

Předložený článek neměl ambici podrobně rozebrat problematiku principal-agent a už vůbec ne další definice jevů spojených s informační asymetrií. Autorka předpokládá, že je tato problematika čtenáři dobře známá. Na tomto místě je také nutno zmínit limity provedeného rozboru vybraných situací, které tkví v obecnosti úvah, jenž by měly být dále konkretizovány a důsledky z nich plynoucí následně měřeny či hodnoceny z hlediska míry (ne)efektivnosti. Bylo by vhodné provést důkladnější obeznámení se s jednotlivými skutečnostmi, včetně konkrétního studia nastavení vzájemných vztahů hierarchie jednotlivých krajských úřadů a nastavení komunikačních kanálů mezi nadřízenými a ostatními zaměstnanci. Z hlediska sledování rozpočtového procesu je potřeba také zmínit, že nebyla brána v úvahu role finančního výboru, který by měl vystupovat jako jeden s kontrolních orgánů kraje.

Asymetrie informací reprezentována v konceptu principal-agent je však významným faktorem, který může reálně stavět překážky efektivní alokaci veřejných zdrojů. Pán a správce, tedy subjekty s odlišnými zájmy a informacemi se objevují ve vztahu mezi úředníkem a občanem, zastupitelem a úředníkem ale také mezi úředníkem a občanem. Všechny tyto situace mohou působit neefektivnosti managementu veřejných zdrojů, v horším případě vést k morálnímu hazardu<sup>129</sup>. Mezi prvky působícími na možnost zneužívání informačních nedokonalostí patří také zvolený systém rozpočtování. Pro jednotlivé typy přístupů k rozpočtování jsou typické přínosy a rizika. Obecně však nastavení systémů rozpočtového procesu zahrnuje nastavení přístupů a volbu priorit a cílů dle kterých se následně rozhoduje, na jaký účel budou prostředky použity. Různé metody také nastavují různé informační a odpovědnostní nastavení v rámci organizace. Důležitým hlediskem je také systém a možnosti kontroly a transparentnost finančních toků.

Historická metoda rozpočtování je ve veřejné správě v České republice letitou tradicí. Většina vedoucích pracovníků odpovědných za oblast rozpočtování si ani neumí představit, že by využívali jinou než inkrementální metodu. Tato metoda je známá svojí relativní jednoduchostí, ačkoliv je spojena s řadou prvků, které působí nebo sterilizují určité neefektivnosti. Moderní přístupy k rozpočtové tuto metodu nedoporučují a upřednostňují jiné metody, které jsou spojeny s vyšší transparentností a možnostmi jak ex-post tak ex-ante kontrolou veřejných zdrojů. Neméně důležitým faktorem je také sledování výkonnostních ukazatelů, dle kterých je pak možno určit a poměřovat výstupy výdajových politik. Mnohá doporučení v tomto směru poukazují na výhody programové metody rozpočtování a výkonových přístupů rozpočtovému managementu.

Veřejná správa a její instituce jsou vystaveny požadavkům modernizace či zavádění reformních kroků. Bez ohledu na to, v jaké oblasti či úrovni se budou změny provádět, je vždy žádoucí neopomenout význam institucí, a to zejména těch, které se v dané oblasti či na konkrétní úrovni veřejné správy vyvíjely řadu let, často i desetiletí. Vzhledem k historickým okolnostem naší společnosti lze očekávat, že mnohé z těchto institucí se zachovaly z předchozích režimů, jiné se však vyvinuly na základě reakcí na měnící se požadavky společnosti a systém uspořádání. Avšak, opomeneme-li jejich vliv na současnost nebo na současné subjekty veřejné správy, stavíme základní kámen problémů i s dobře mířenou

---

<sup>129</sup> Tato situace se objevuje zejména ve vztahu úředník a občan.

---

myšlenkou změny či reformy. Aktéři budou ti stejní a budou i nadále sledovat zejména svůj zájem a užitek.

## **Použitá literatura**

1. HAYEK, F. A.: The Road to Serfdom: Text and Documents--The Definitive Edition, University Of Chicago Press 2007, 283 pp., ISBN 0226320553
2. HILLMAN, Arie L.: Public finance and public policy : responsibilities and limitations of government, Cambridge University Press 2003, xiii 766pp. ISBN 0521001145
3. HOLCOMBE, Randall G. Public sector economics. Belmont : Wadsworth Publishing Company, 1988. 414 pp. ISBN 0534081908
4. LORENC, J.; KAŠPÁRKOVÁ, J.: Rozpočtová skladba 2010 pro územní samosprávné celky, M Lordy 2010, 325 s. ISBN 9788025467763
5. OCHRANA, F.: Veřejná volba a řízení veřejných výdajů – veřejná volba, alokace veřejných výdajů, nakladatelství Ekopress, Praha 2003, vyd. I., s. 184, ISBN 80-86119-71-8
6. PEKOVÁ, J.; PILNÝ, J.: Veřejná správa a finance veřejného sektoru, ASPI Publishing, s.r.o. Praha 2002, vyd. I., s. 442, ISBN 80-86395-21-9
7. SHAH, A.: Public Expenditure Analysis – Public sector governance and accountability series, The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank Washington, D.C. 2005, p.256, ISBN 0-8213-6144-9
8. STIGLITZ, J.: Economics of the Public Sector, 3th edition, W.W Norton & Company , Inc. New York 2000, xxiii 823 pp., ISBN 0393966518
9. VOIGT, S.: Institucionální ekonomie, Alfa nakladatelství: Liberální institut 2008, 236s. ISBN 9788087197134
10. WRIGHT, G.; NEMEC, J.: Management veřejné správy – Teorie a praxe (zkušenosti z transformace veřejné správy ze zemí střední a východní Evropy), NISPAcee 2002, českou verzi vydalo nakladatelství Ekopress Praha 2003, vyd. I., s. 420, ISBN 80-86119-70-X
11. Výsledky výzkumu v rámci projektu podpořeného GAČR, registrační číslo projektu 402/08/1158, název: Implementace nových nástrojů řízení veřejných výdajů na regionální úrovni.
12. Zákon č. 250/2000 Sb. o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů (malá rozpočtová pravidla)

## **Kontaktné údaje**

Ing. Michaela HORŇÁKOVÁ  
Katedra veřejné ekonomie  
Ekonomicko-správní fakulta  
Masarykova univerzita  
Lipová 41a  
602 00 Brno  
Česká republika  
email: [76105@mail.muni.cz](mailto:76105@mail.muni.cz)

---

# VEREJNÉ DLHOPISY NA KAPITÁLOVÝCH TRHOCH

## PUBLIC BONDS OF CAPITAL MARKETS

**Božena Chovancová, Ivan Matúšek**  
**Ekonomická univerzita, Slavia Capital**

---

### Abstrakt

V súčasnej etape hospodárskeho cyklu sledujeme rast zadlženosti verejného sektora takmer vo všetkých vyspelých štátoch sveta. Rast verejných deficitov vedie aj rastu emisii štátnych a komunálnych dlhopisov. Doterajšie skúsenosti z emisií vyspelých krajín najmä USA ukazujú na množstvo inovatívnych foriem, ktoré môžu priniesť požadované efekty nielen pre emitentov, ale i pre investorov. Nové štrukturované formy štátnych dlhopisov a komunálnych obligácií sa v súčasnosti spájajú aj s rôznymi formami derivátov, čím nesú so sebou aj vyššie riziká a špekulatívny prvky.

Kľúčové slová – štátne dlhopisy, komunálne obligácie, daňovo zabezpečené dlhopisy

### Abstract

During present stage of economic cycle, we can notice the increase of public debt in majority of countries of the world. The increase of public deficit can result in growth of issuance of government and municipal bonds. Present experience of developed countries particularly USA indicate number of new, innovative forms, which can bring required effects not only for issuers, but also for investors. New structured forms of government and municipal bonds are connected with different forms of derivatives with higher risks and speculation.

Key words – government bonds, municipal obligation, tax backed debt

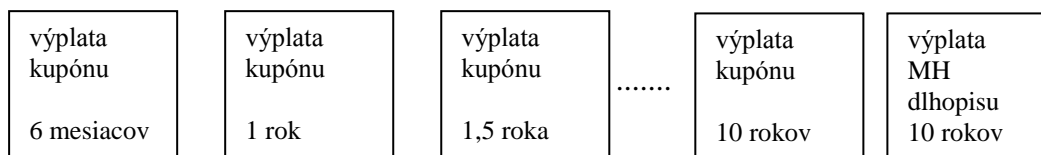
## 1 ŠTÁTNE DLHOPISY A ICH INOVÁCIE

Všetky vyššie popísané dlhopisy s plávajúcim kupónom mali ako referenčnú mieru úrokovú mieru peňažného trhu. Vtedy hovoríme o kupónoch indexovaných na úrokovú mieru. Avšak v praxi sa začali vyskytovať dlhopisy, ktorých výnos nie je odvodený od úrokovej miery, ale je odvodený od iných podkladových aktív. Sem by sme mohli zaradiť tzv. **Brady dlhopisy (Brady Bonds)** ako aj dlhopisy vydávané od roku 1997 americkým ministerstvom financií. Ide o **dlhopisy s výnosom, ktorý je chránený pred infláciou, tzv. Treasury Protection Securities (TIPS)**, alebo dlhopis, ktorý je taktiež ochranou pred infláciou ako napr. **dlhopis naviazaný na infláciu (inflation linked bonds, inflation indexed bonds)**.

Dlhopisy vydávané americkým ministerstvom financií sú tzv. Treasury notes, so splatnosťou od 1 roku do 10 rokov a Treasury bonds so splatnosťou nad 10 rokov. Dlhopisy označené ako TIPS sú vydávané nasledovne. Kupónová sadzba je stanovená fixne a nazýva sa tiež „**skutočná miera**“ (**real rate**), ktorú investor aj reálne dostane vyplatenú. Vláda ako základnú inflačnú jednotku na inflačné očistenie TIPS použila sezónne neočistný CPI-U index (U.S.

City Average All Items Consumer Price Index for All Urban Consumers)<sup>130</sup>. Ministerstvo financií očisťuje o infláciu výšku kupónu a nominálnu hodnotu dlhopisu (*inflation adjusted principal*). Predpokladajme TIPS s kupónom 3,5% p.a. a ročnou infláciou 3%. Investor kúpil dlhopis za jeho menovitú hodnotu. Výplata kupónu je polročná a platí, že o výšku polročnej inflácie t.j. o 1,5% bude očistená menovitá hodnota dlhopisu nasledovne  $TIPS \times 1,5\% = 101\,500$  jednotiek. Z tejto očistenej menovitej hodnoty sa vypláca polročný kupón 1,75% p.a. O ďalších 6 mesiacov sa očistená menovitá hodnota TIPS vo výške 101 500 jednotiek, opäť očistí o polročnú infláciu, ktorá bude v tom čase vo výške napr. 1%. Uplatníme totožný postup ako v prvom výpočte, avšak už použijeme očistenú menovitú hodnotu dlhopisu vo hodnote  $101\,500 \times 1\% = 102\,515$  jednotiek. Z takto vypočítanej novej menovitej hodnoty dlhopisu sa vypláca polročný kupón 1,75% p.a. Tieto vzťahy platia v čase inflácie v ekonomike. V čase dezinflácie tieto dlhopisy nemajú zmysel, pretože pri splatnosti inflačne očistená menovitá hodnota dlhopisu môže byť nižšia ako počiatočná investícia investora za menovitú hodnotu dlhopisu. V takomto prípade ministerstvo financií tieto dlhopisy vykúpi na hodnotu, ktorá je vyššia z dvoch nasledovných hodnôt inflačne očistenej menovitej hodnoty alebo počiatočnej menovitej hodnoty dlhopisu.

Obmenou vyššie spomenutého dlhopisu TIPS sa na trhu vládnych cenných papierov sa v minulosti objavil dlhopis, ktorý má *samostatne obchodovaný kupón a menovitú hodnotu*. Hovoríme o vyzlečených dlhopisov, alebo *STRIPS (Treasury's Separate Trading of Registered Interest and Principal Securities)*. Technicky vláda emituje bezkupónový dlhopis a oddelene k týmto dlhopisom súčasne vydá tzv. *poukážky (receipt)*, ktoré predstavujú de-facto výšku kupónovej platby z dlhopisu. Výplaty kupónu sú vyplácané v presne stanovenom termíne a ku splatnosti je vyplatený posledný kupón spolu s menovitou hodnotou bezkupónového dlhopisu. Tieto poukážky s rôznou dobou splatnosti sú akosi pohľadávkou na vyplatenie výnosu v budúcnosti, čiže kupónu, voči ministerstvu financií. Predpokladajme, že poukážky sú splatné napr. každých 6 mesiacov potom hotovostný tok z takéhoto kupónu je nasledovný:



STRIPS ako kombinácia bezkupónového dlhopisu a poukážky na kupónové platby ovplyvnili opodstatnenie vydávania konvenčných bezkupónových dlhopisov. Americká vláda vydala prvý takýto STRIPS v roku 1985. Na sekundárnych trhoch sa tieto STRIPS kótujú oddelene. Zvlášť sa kótuje cena za poukážku a zvlášť za bezkupónový dlhopis. Dôvodom je existencia rozdielneho zdaňovania hotovostného toku z bezkupónového dlhopisu a z poukážky. Vzhľadom na daňové zákony, ktoré zdaňujú aj nevyplatený výnos, čiže sa zdaňuje nabehnutý úrokový výnos poukážky, aj keď nebol realizovaný, je oddelený nákup poukážky a bezkupónového dlhopisu výhodný. Preto niektorí investori preferujú nákup *vyzlečeného kupónu (coupon STRIPS)*, čím tak uprednostňujú hotovostné toky z kupónu, pred hotovostnými tokmi z *menovitej hodnoty (principal STRIPS)*. Pri splatnosti bezkupónového dlhopisu, niektoré daňové zákony definujú tento tok ako kapitálový výnos a zdaňuje sa iným režimom ako výnos kupónový resp. poukážky. Všetko závisí od medzinárodných zmlúv o zamedzení dvojitého zdanenia a daňových zákonov v krajine investora resp. prijímateľa takýchto výnosov.

<sup>130</sup> FABOZZI, F.J. 2000. *Fixed Income Analysis*. New Hope, Pennsylvánia 2000 : Frank J.Fabozzi Associates, 2000. s 95.



---

Inou významnou inováciou sú dlhopisy, ktoré dostali meno po americkom ministrovi financií, ktorý prišiel z myšlienkou dlhopisov, ktoré riešili finančné problémy krajín latinskej Ameriky. Ide o dlhopisy typu **Brady bonds**. Dôvodom ich konštrukcie a vydania boli zlyhania v splatení svojich záväzkov týchto latinsko-amerických krajín v polovici 80-tych rokov. Inovácia spočívala v emisii nových dlhopisov, ako výmena za nesplatené úvery poskytnuté týmto krajinám. Nové dlhopisy boli zabezpečené U.S. Treasury dlhopismi, ako aj poskytnutím peňažných depozít Medzinárodného menového fondu, Svetovej banky a poskytnutím vlastných devízových rezerv týchto latinsko-amerických krajín. Brady dlhopisy boli tak kolateralizované týmito aktíva. Predávané boli ako diskontné dlhopisy, alebo za menovitú hodnotu s nesúcim úrokom. Krátko na to podnikový sektor a rôzne finančné inštitúcie a vládne agentúry začali vydávať obdobne variované dlhopisy ako Brady štruktúra.

Americká vláda na svojej úrovni okrem vyššie spomenutých US Treasury vydáva aj dlhopisy vládou sponzorovaných podnikateľských subjektov. Takýmito dlhopismi sú napr. dlhopisy vydané Vládnou národnou hypotekárnou asociáciou tzv. **Ginnie Mae (Government National Mortgage Association)**. Inštitúcia poskytuje hypotéky, ktoré sú financované hypotekárnymi dlhopismi. Inými inštitúciami sú podnikateľské subjekty vlastnené súkromnými akcionármi, ale vykonávajúce služby vo verejnom sektore. Účelom tejto kombinácie je redukcia vládnych nákladov participáciou aj súkromného kapitálu. Ide o spoločnosti vykonávajúce verejné služby vo farmárskom sektore, realizujú študentské pôžičky, alebo ide rôzne úverové inštitúcie, hypotekárne spoločnosti (*napr. Federal Credit Farm System -federálny poľnohospodársky úverový systém, Federal National Mortgage Assotiation - Fannie Mae – Národná federálna hypotekárna asociácia, Student Loan Marketing Assotiation – Študentská úverová asociácia, Federal Home Loan Morgage Corporatio-Freddie Mac*).

Inštitúcie ako sú Freddie Mac, Fannie Mae a Ginnie Mae boli vytvorené zo zákona za účelom financovania trhu s nehnuteľnosťami resp. rezidenčného bývania v USA. Všetky tri inštitúcie sa zdajú byť rovnaké, avšak rozdiel je v kredibilitate nimi vydaných dlhopisov. Dlhopisy vydané na úrovni federálnej vlády, Gennie Mae, nie sú kryté žiadnym aktívom, ale investor verí v kredibilitu federálnej vlády ako takej tzv. **plnej viere, úplnej dôvere (full faith)**. Naopak dlhopisy vydané vládou sponzorovanými podnikateľskými subjektmi ako sú Freddie Mac a Fannie Mae sú len akými sponzorovanými agenciami americkej vlády a preto majú určitý stupeň kreditného rizika.

Dlhopisy vydané vládou sponzorovanými podnikateľskými subjektmi sú tzv. **debentúry (debentures)** na rozdiel od **dlhopisov krytých hypotekárnymi úvermi alebo rôznymi aktívami (mortgage backed and asset backed securities)**. Debentúry nemajú žiadne krytie aktívom, investor sa musí uspokojiť s dostatočnou finančnou silou emitenta. Napríklad Fannie Mae financujúca bytový a domový sektor v USA formou dlhodobých pôžičiek vytvorila rôzne programy vydávania dlhopisov a na ich krytie ich financovania. Fannie Mae vydáva:

- **short term debentúry** – krátkodobé nezabezpečené dlhopisy so splatnosťou do jedného roka s výplatou kupónu polročne,
- **benchmark bills** – krátkodobé diskontné cenné papiere so splatnosťou do 360 dní,
- **discount notes** – diskontované krátkodobé cenné papiere,
- **medium-term notes** – strednodobé cenné papiere,
- **benchmark notes** – veľké emisie so splatnosťou od 5 do 10 rokov v objeme 2-5 miliardy USD s možnosťou navýšenia,
- **benchmark bonds**,

- **callable benchmark notes** – majú štruktúru call opcií, predčasného splatenia, a to nasledovne 5-ročný dlhopis nie je splatný skôr ako po 3 rokoch, 10-ročný po 3 rokoch, 10-ročný po 5 rokoch. Minimálny objem je 500 miliónov USD.
- **global bonds (globálne dlhopisy)**

Trh dlhopisov je v oblasti financovania nehnuteľností a bývania v USA vysoko rozvinutý a napreduje vysokým tempom. Špecifickosť vládneho sektoru a potreby zabezpečenia inštitútov pri financovaní bývania posunul inovačný proces dlhopisov skokovito dopredu. Posledné tri roky priniesli na finančných trhoch aj negatíva a zvýšené riziko vládnych emitentov takýchto dlhopisov. Nasledujúca kapitola popisuje dlhopisy, ktorých podstata a riziko je odlišné od vyššie spomenutých dlhopisov.

## 1.1 Inovácie komunálnych dlhopisov

Komunálne dlhopisy sú dlhopisy vydávané komunálnou sférou alebo lokálnymi vládami za účelom financovania rozvoja komunálneho sektoru. Vzhľadom na túto skutočnosť môžu byť komunálne dlhopisy oslobodené od dane resp. majú nižšiu zrážkovú daň z výnosu vyplateného kupónu dlhopisu. Hovoríme o nich ako aj o **daňovo zvýhodnených dlhopisov (tax exempt securities)**. Komunálne dlhopisy sú z hľadiska príjmového zabezpečenia rozdelené na dva druhy a to **daňovo zabezpečené dlhopisy a príjmové dlhopisy (tax backed debt and revenues bonds)**. Príjmové dlhopisy sú dlhopisy, ktoré sú kryté príjmami jednotlivých projektov financované emisiou dlhopisov. Sú to projekty realizované komunálnou sférou pre všeobecný verejný účel (šport, doprava, vzdelávanie a pod.). Tieto projekty majú dlhodobú návratnosť a sú často časovo aj finančne náročné. Komunálna sféra tak emisiu dlhopisov zabezpečuje svojimi budúcimi príjmami z týchto projektov, alebo dodatočne zabezpečia riziko dlhopisu formou založením podielových daní resp. iným druhom komunálnych príjmov (odpredaj majetku, spoluúčasť v obchodných spoločnosti, podnikanie s nehnuteľnosťami v majetku lokálnych komunálnych autorít).

Daňovo zabezpečené dlhopisy môžu byť vydávané krajinami, okresmi, mestami, mestskými časťami (tam, kde zo zákona takáto možnosť vyplýva, alebo tieto emisie sú realizované prostredníctvom tzv. SPV spoločnosti, kde majú tieto municipality 100% akciový podiel a prípadne garantujú všetky platby spojené so splácaním svojich záväzkov držiteľom dlhopisov a zároveň a sú kryté budúcimi daňovými príjmami týchto emitentov). Tu rozoznávame niektoré nasledovné druhy dlhopisov:

- **general obligation debt** – všeobecné dlhové obligácie sú najčastejšie emitované komunálne dlhopisy. Tie môžu byť **nelimitované všeobecné dlhové obligácie (unlimited general obligation debt)**, ak emitent má nelimitovanú daňovú silu, čiže schopnosť akumulovať rôzne typy lokálnych a iných daní patriace emitentovi zo zákona. Ide o najkreditnejšie kryté komunálne dlhopisy. Naopak **limitované všeobecné dlhové obligácie (limited general obligation debt)** sú oceňované so slabým kreditom, keďže nemajú silnú daňovú pozíciu, riziko investora je na dobrej viere v schopnosť emitenta. Jednou z možností ako zvýšiť kredibilitu emitenta je zabezpečenie dlhopisov rôznymi poplatkami, grantmi a inými špeciálnymi príjmami. Vtedy hovoríme o **dvojitý zábezpeke dlhopisu (double-barreled bonds)**, keďže majú dva zdroje krytia.
- **appropriate-backed obligation** – sú dlhopisy vydané na riziko štátneho pridelenia parciálnej časti emitenta na celkových štátnych daniach, podielových daniach. Takéto dlhopisy sa taktiež označujú **obligácie s morálnym záväzkom (moral obligation bonds)**. Investor nesie riziko schválenia alokácie časti daní emitentovi a nemá žiadne

---

právne záruky, že emitentovi bude pridelená dostatočná výška alokácie z prerozdelených celoštátnych podielových daní.

- **dlhopisy verejného záujmu** – ide o dlhopisy, ktoré majú právne záruky v prípade, že by emitent zlyhal. Ide o dlhopisy, ktoré majú zvýšený kredit garanciou lokálnej autority alebo vlády (napr. použitie finančnej pomoci lokálnej vlády na splatenie záväzkov škôl, verejných programov a pod...).

V praxi sa na trhu komunálnych dlhopisov stretáme aj z rôznymi štruktúrami znižujúcich kreditné riziko emitenta. Takto vydané cenné papiere sú tzv. **poistené dlhopisy (insured bonds)**, ktoré sú zabezpečené poistnou zmluvou na krytie pre prípad zlyhania emitenta splatiť menovitú hodnotu a kupónový výnos. Inou poistkou pre investora môže byť zabezpečenie iným druhom aktív, ako napríklad vládnymi dlhopismi s nízkym rizikom. Tieto dlhopisy sú deponované na zvláštny účet u tretej nezávislej osoby, ktorá v presne definovaných podmienkach môže tieto dlhopisy predať a uspokojiť tak investorove pohľadávky zo zlyhania emitenta, hovoríme o **pred zabezpečených dlhopisoch (prerefunded bonds)**. Zvýšením garancií a záruk výnosy z komunálnych dlhopisov, tak kopírujú výnosy z vládných cenných papierov.

## Použitá literatúra

1. BLUEMKE, Andreas. 2009. *How to Invest in Structured Products: A Guide for Investors and Asset Managers*. New York: John Wiley & Sons, 2009. 384 s. ISBN 0470684879.
2. CIFUENTES, Arturo. 2004. *Collateralized Debt Obligations: Structures, Strategies & Innovations*. London: Wachovia Capital Markets. 2nd edition, 2004. 360 s. ISBN 097609830X.
3. DAS, Satjayit. 2000. *Structured Products & Hybrid Securities*. New York: John Wiley & Sons. 2 edition, 2000. 1129 s. ISBN 0471847755.
4. ELTON, EJ. - GRUBER, MJ. 2002. *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*. 6th Ed. New York, etc.: John Willey & Sons, 2002. 770 s. ISBN 0-471-23854-6.
5. FABOZZI, F. - MODIGLIANI, F. 2003. *Capital Markets: Institutions and Instruments*. 3rd Ed. Upper Side River (N.J.): Prentice Hall, 2003. 644 s. ISBN 0-13-067334-X.
6. GOLIN, Jonathan. 2006. *Covered Bonds beyond Pfandbriefe: Innovations, Investment and Structured Alternatives*. UK: Euromoney Institutional Investor PLC, 2006. 352 s. ISBN-10: 1843742195.
7. CHOUDHRY, Moorad. 2010. *Fixed-Income Securities and Derivatives Handbook*, 2nd Edition. New York: John Wiley & Sons, 2010. 475 s. ISBN 978-1-57660-334-5.
8. KOTHARI, Vinod. 2009. *Credit Derivatives and Structured Credit Trading*. New York: John Wiley & Sons, 2009. 768 s. ISBN: 978-0-470-82292-0.

## Kontaktné údaje

prof. Ing. Božena CHOVANCOVÁ, PhD.; Ing. Ivan MATÚŠEK  
Katedra bankovníctva a medzinárodných financií  
Fakulta NHF, Ekonomická univerzita Bratislava  
Dolnozemska 1  
852 35 Bratislava, SR  
email: [bozena.chovancova@euba.sk](mailto:bozena.chovancova@euba.sk), [IMatusek@slaviacapital.com](mailto:IMatusek@slaviacapital.com)

---

# NIEKTORÉ POZNÁMKY K VYUŽITIU UKAZOVATEĽA EVA V PODMIENKACH SR

## SOME COMMENTS ON USE OF EVA IN THE SLOVAK REPUBLIC

**Kristína Jančovičová Bognárová**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

S rozvojom trhového hospodárstva v SR nadobúdajú stále viac na význame aj nové, netradičné ukazovatele merania finančnej výkonnosti podnikov, označované aj ako hodnotovo orientované ukazovatele riadenia podniku. K hodnotovo orientovaným prístupom patrí aj metóda tzv. ekonomickej pridanej hodnoty (Economic Value Added - EVA) ako jedno z možných vyjadrení myšlienky ekonomického zisku. Príspevok je venovaný všeobecnej charakteristike EVA a poukázaniu na určité problémové okruhy pri využití tohto ukazovateľa v podmienkach SR.

Kľúčové slová – ekonomicke pridana hodnota (EVA), priemerné náklady kapitálu (WACC), ekonomický zisk, náklady vlastného kapitálu, stavebnicová metóda

### **Abstract**

The new, unconventional indicators of financial efficiency of companies, marked as value oriented indicators, have become more popular recently in the SR. The method of Economic Value Added (EVA) belongs also to the group of value oriented indicators and represents one way of formulation of the idea of economic profit. This paper is devoted to characterization of EVA and pointing out some issues by its application in the SR.

Key words – economic value added, weighted average cost of capital, economic profit, cost of equity, build-up model

## **1 VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA UKAZOVATEĽA EVA**

Ekonomicke pridana hodnota (EVA)<sup>131</sup> slúži na stanovenie reálneho ekonomického zisku podniku. EVA je vlastne stanovenie čiastky, o koľko zisk presahuje alebo naopak, zaostáva za požadovanou minimálnou mierou výnosu akcionárov resp. veriteľov. Môže byť kalkulovaná aj na úrovni divízie a môže byť použitá na meranie výkonnosti v čase, keďže ide o tokový ukazovateľ. Na rozdiel od tradičných ukazovateľov, ako rôzne úrovne zisku, zisk na jednu akciu, je EVA založená na myšlienke, že podnik musí pokryť okrem prevádzkových nákladov aj náklady kapitálu.

---

<sup>131</sup> Young, S. D., O'Byrne, S. F.: EVA and Value Based Management: A Practical Guide to Implementation. Damodaran, A.: Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. Hitchner, J. H.: Financial Valuation: Applications and Models.

---

Ukazovateľ EVA má štyri základné aplikácie v podniku:

1. *Measurement* – EVA ako nástroj merania finančnej výkonnosti podniku.
2. *Management* – Riadenie firmy založené na koncepte EVA predstavuje komplexný systém finančného riadenia podniku, ktoré zahŕňa strategické rozhodovanie v oblasti rozpočtovania, plánovania, alokácie kapitálu i oceňovania.
3. *Motivation* – Plán odmeňovania manažérov založený na EVA „núti“ manažérov konať v súlade so záujmami majiteľov.
4. *Mindset* – Implementácia EVA v oblasti riadenia podniku a motivácie manažérov mení celú podnikovú kultúru, zvyšuje tímovosť, spoluprácu a koordináciu jednotlivých činností.

Vzhľadom na to, že metóda EVA spočíva na tzv. ekonomickom modeli, je potrebné vykonať úpravy účtovných údajov s dôrazom na potreby akcionárov a konzistenciu údajov potrebných k meraniu výkonnosti. Tieto zmeny, úpravy<sup>132</sup> sa vykonávajú z teoretických ako aj praktických dôvodov<sup>133</sup>:

- dosiahnuť vyššiu koreláciu medzi ukazovateľom EVA a cenou akcií,
- vytvoriť hodnotu EVA, ktorá je bližšie ku cash flow, a tak menej zasiahnutá skresleniami vyplývajúcimi z účtovných hodnôt (súvisiace s časovou súvislosťou v účtovníctve),
- odstrániť rozlišovanie medzi investíciami do hmotného majetku, ktoré sa kapitalizujú (zanesú sa do súvahy) a investíciami do nehmotného majetku, ktoré sa väčšinou odpíšu po vzniku,
- eliminovať použitie tzv. účtovníctva úspešného úsilia (orientácia na úspešné, prospešné investície)<sup>134</sup>,
- zaniest' podsúvahové dlhy do súvahy,
- opraviť chyby spôsobené účtovným odpisovaním.

Aj keď existuje veľké množstvo možných úprav, podniky, ktoré prevzali a pracujú s ukazovateľom EVA, využívajú nie viac ako 15 úprav účtovných hodnôt, dokonca Young (1999) v posledných rokoch pozoroval pokles počtu týchto úprav. Podľa neho tento pokles bol spôsobený určitou rezervovanosťou, nechotou manažérov odchyliť sa od publikovaných, oficiálnych čísel súvahy a výkazu ziskov a strát, ďalej aj so skutočnosťou, že mnohé úpravy majú malý alebo skoro žiadny kvalitatívny vplyv na zisk.

## 2 HLAVNÉ ATRIBÚTY UKAZOVATEĽA EVA

Ukazovateľ EVA pozostáva vo svojej základnej podobe z troch atribútov, ktorými sú čistý zisk z hlavnej prevádzkovej (resp. operatívnej) činnosti (*Net Operating Profit After Taxes*,

---

<sup>132</sup> Autori EVA spracovali zoznam úprav účtovných dát, ktorý obsahuje 164 položiek, pričom ale úplný zoznam je ich obchodným tajomstvom.

<sup>133</sup> Young, S.D.: Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added. *Journal of Financial Statement Analysis*, 1999, 4, 2, s. 7-13.

<sup>134</sup> Tzv. *successful efforts accounting* znamená, že iba tie investície sú kapitalizované a obsiahnuté v súvahe, ktoré sú úspešné, prosperujúce a významné pre budúcnosť. Neúspešné investície sa odpíšu. Napríklad v oblasti ropného priemyslu nie je vôbec nezvyčajné, že sa urobí väčší počet „pokusov“ kým sa nájde ložisko s dostatočným množstvom ropy. Tvorcovia EVA hovoria, že neúspešné investície sú pre akcionárov rovnako dôležité, ako úspešné investície. Práve preto, keď zostaneme pri príklade ropného priemyslu, investície do každého „pokusu“ by sa mali ocitnúť v súvahe a strata sa odzrkadlí v budúcich rokoch vo forme vyšších kapitálových nákladov a tak aj nižšej hodnoty EVA. Cieľom totiž je zistiť súčasnú hodnotu dodatočného kapitálu v budúcom období.

---

NOPAT), čisté aktíva viazané v hlavnej prevádzkovej činnosti (*Net Operating Assets*, NOA) a vážené priemerné náklady kapitálu (*Weighted Average Costs of Capital*, WACC).

$$EVA = NOPAT - NOA \times WACC$$

Východiskom pre výpočet NOA je súvaha, pričom treba:

- z celkových aktív vyčleniť aktíva neoperatívneho charakteru,
- aktivovať položky, ktoré nie sú účtovne vykázané v aktívach (pokiaľ možno v trhových cenách),
- aktíva znížiť o neúročený cudzí kapitál.

Pri určovaní hodnoty výsledku hospodárenia z operatívnej činnosti treba dôsledne dbať na zachovanie konzistencie vstupných údajov medzi NOA a NOPAT. Pokiaľ sa určité aktíva zaradili do NOA, je nevyhnutné, aby ich náklady a výnosy boli zaradené do NOPAT.

Náklady kapitálu ako tretia zložka ukazovateľa EVA určujú na jednej strane minimálnu požadovanú rentabilitu kapitálu a na druhej strane sú základňou pre diskontovanie budúcich EVA pri oceňovaní pomocou tejto hodnoty. Priemerné náklady celkového kapitálu (WACC) predstavujú vážený aritmetický priemer nákladov jednotlivých druhov kapitálu, pričom váhami sú trhové podiely príslušných zložiek kapitálu na celkovom kapitáli podniku. Počítajú sa podľa známeho vzorca:

$$WACC = n_{CK} \times \frac{CK}{K} + n_{VK} \times \frac{VK}{K}$$

pričom

$$n_{CK} = i \times (1 - T)$$

V každom momente postupu výpočtu EVA treba mať na zreteli, aby bola zachovaná konzistencia medzi NOA, NOPAT a WACC. To znamená, že ak určitá položka bola zahrnutá do NOA, potom výnosy a náklady vyplývajúce z tejto položky musia byť zahrnuté do NOPAT a tiež do WACC.

### **3 POZNÁMKY A ODPORÚČANIA PRE VYUŽITIE EVA V PODMIENKACH SR**

Pri využití ukazovateľa EVA v podmienkach SR môžu vzniknúť určité problémy, ktoré sa týkajú vyčíslenia hlavných atribútov EVA.

#### *Vyčíslenie NOPAT*

Pri výpočte NOPAT možno vychádzať z dvoch úrovní výsledku hospodárenia, a to z výsledku hospodárenia z bežnej činnosti alebo z výsledku hospodárenia z hospodárskej činnosti. V podmienkach účtovníctva v SR túto položku najviac vystihuje výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti, ktorý nezahŕňa výnosy a náklady z finančnej činnosti. To je v našom prípade vyhovujúce, pretože finančný majetok (s ktorým práve súvisia výnosy a náklady z finančnej činnosti) sa vo väčšine prípadov z NOA vylúči. Táto úroveň zisku je však ovplyvnená účtovnými metódami, ktoré sa bežne využívajú a ovplyvňujú tak jeho hodnotu. E. Kislingerová uvádza: „Aby bolo možné správne vyčísliť hodnotu NOPAT, je

---

nutné zohľadniť vytvorené rezervy, časové rozlíšenie a niektoré ďalšie položky.<sup>135</sup> Po tejto úprave je ešte potrebné pripočítať nákladové úroky a túto výslednú hodnotu očistiť o daň z príjmov vynásobením  $(1 - T)$ . V tejto súvislosti môže vzniknúť problém z toho, že výsledok hospodárenia z hospodárskej činnosti (čo potrebujeme k výpočtu EVA) nie je totožný s výsledkom hospodárenia za účtovné obdobie (čo máme z účtovníctva). Treba zistiť tzv. upravenú daň, ktorá je v podstate teoretická daň, ktorá by bola platená z výsledku hospodárenia z operatívnej činnosti. Prvou možnosťou je vypočítať skutočnú daňovú sadzbu podelením splatnej dane s výsledkom hospodárenia z bežnej činnosti pred zdanením. Takáto daňová sadzba sa bude líšiť od zákonnej daňovej sadzby, pretože tá sa vzťahuje na daňový základ a nie na účtovný výsledok hospodárenia. Potom zisk z operatívnej činnosti pred zdanením (*Net Operating Profit Before Tax*, NOPBT) sa vynásobí s takto zistenou skutočnou daňovou sadzbou. Druhá možnosť je taká, že sa bude vychádzať zo splatnej dane za daný rok, ktorú treba znížiť alebo zvýšiť o daňovú povinnosť z výnosov a daňové úspory z nákladov, o ktoré sa NOPAT líši oproti výsledku hospodárenia za účtovné obdobie.

#### *Vymedzenie operatívneho majetku*

Vymedzenie aktív operatívneho resp. neoperatívneho charakteru bude vždy závisieť od konkrétneho podniku a aj od odborného posúdenia analytika. Neexistuje presný postup a dokonca aj názory odborníkov sa rôznia v oblasti týchto úprav. Z obežného majetku možno považovať za neoperatívne aktíva krátkodobý finančný majetok. Krátkodobé cenné papiere a podiely sa zvyčajne považujú za prostriedok uloženia dočasne voľných prostriedkov, môže sa s nimi manipulovať bez toho, aby bola ohrozená operatívna činnosť podniku. Inými aktívami, ktoré nie sú potrebné k operatívnej činnosti, sú napr. nevyužitie či prenajaté pozemky a budovy, nadbytočné zásoby a pod.

#### *Definovanie investovaného kapitálu*

Investovaný kapitál môžeme definovať dvomi spôsobmi, buď na strane pasív, pričom celkové pasíva sa znížia o krátkodobé položky, alebo na strane aktív ako súčet neobežného majetku a čistého pracovného kapitálu (t.j. obežné aktíva znížené o krátkodobé záväzky). Problém s vykazovaním resp. určením výšky investovaného kapitálu môže vzniknúť napr. v prípade kontokorentného úverovania, financovania aktív lízingom alebo stanovení trhových cien, čo je problematické vzhľadom na absenciu kvalitnej informačnej základne.

#### *Stanovenie nákladov kapitálu*

Náklady cudzieho kapitálu sa dajú určiť pomerne presne, nakoľko sú v podniku dohodnuté zmluvne. Ak má podnik viac zmlúv, náklady sa vypočítajú ako priemer jednotlivých cien zdrojov. Niekedy môžeme naraziť na problém, že cena cudzieho kapitálu bude viazaná na nejakú pohyblivú sadzbu (napr. EURIBOR). Jednoduchšie je potom vychádzať z nákladov, ktoré podnik platil v danom roku a tie dať do pomeru k priemernému objemu úročených cudzích zdrojov. Úrokové náklady cudzieho kapitálu sú krátené o daňový štít, teda o úspory z daní, nakoľko úrok je daňovo uznateľným nákladom.

Viaceri autori<sup>136</sup> upozorňujú, že aj v prípade cudzieho kapitálu je rozhodujúca trhovú hodnota, čo znamená, že v prípade dlhopisov by sme mali vychádzať z údajov z kapitálového trhu o výnosnosti dlhopisov s rovnakou bonitou, akú má analyzovaný podnik. Tento spôsob nie je možné aplikovať v našich podmienkach vzhľadom na slabo rozvinutý kapitálový trh.

---

<sup>135</sup> Kislingerová, E.: Využitie modelu EVA na stanovenie hodnoty podniku. In: BIATEC, ročník 8, 11/2000, s. 19-21.

<sup>136</sup> Darmodaran, A.: Security Analysis for Investment and Corporate Finance. 1994 alebo Mařík, M. a kol.: Metody oceňování podniku. 2003.

---

Ďalšou problematickou oblasťou v podmienkach SR je určenie nákladov vlastného kapitálu. Na tento účel sa zvyčajne používa model CAPM, ktorého výhodou je relatívna jednoduchosť a transparentnosť, ale dáva spoľahlivé výsledky len v prípadoch, keď ide o tituly z hlavného trhu so zabezpečenou vysokou likviditou. A to v podmienkach SR nemôžeme považovať za splnené. V podmienkach SR môžu byť vhodnou alternatívou modelu CAPM skôr iné metodické postupy na kvantifikáciu nákladov vlastného kapitálu ako napr. stavebnicové metódy alebo dividendový model.

## Použitá literatúra

1. DAMODARAN, A.: *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley and Sons, Inc., New York 2002, ISBN 0-471-41490-5.
2. HITCHNER, J. R.: *Financial Valuation: Applications and Models*. John Wiley and Sons, Inc., Hobokon 2006, ISBN 100 47 1761 174.
3. KISLINGEROVÁ, E.: *Využitie modelu EVA na stanovenie hodnoty podniku*. In: BIATEC, ročník 8, 11/2000.
4. MAŘÍK, M. a kol.: *Metody oceňování podniku*. EKOPRESS, Praha 2003, ISBN 80-86119-57-2.
5. MAŘÍK, M., MAŘÍKOVÁ, P.: *Moderní metody hodnocení výkonnosti a oceňování podniku*. EKOPRESS, Praha 2005, ISBN 80-86119-61-0.
6. SIVÁK, R., MIKÓCZIOVÁ, J.: *Teória a politika kapitálovej štruktúry podnikateľských subjektov*. 2. vydanie. Sprint dva, Bratislava 2009, ISBN 978-80-89393-06-0.
7. STERN, J.M., STEWART, G.B., CHEW, D.H.: *The EVA Financial Management System*. Journal of Applied Corporate Finance, 1995, 8, 2.
8. YOUNG, S. D., O'BYRNE, S. F.: *EVA and Value Based Management: A Practical Guide to Implementation*. McGraw Hill, New York 2000.
9. YOUNG, S. D.: *Some Reflections on Accounting Adjustments and Economic Value Added*. Journal of Financial Statement Analysis, 1999, 4, 2.

## Kontaktné údaje

Ing. Kristína JANČOVIČOVÁ BOGNÁROVÁ  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita  
Dolnozemska cesta č. 1  
835 52 Bratislava  
Slovenská republika  
email: [bognark@euba.sk](mailto:bognark@euba.sk)



---

# PROGNÓZY VÝVOJA CIEN NEHNUTELNOSTÍ NA BÝVANIE V PROSTREDÍ KRÁTKÝCH ČASOVÝCH RADOV.

## RESIDENTIAL PROPERTY PRICE FORECASTS WITHIN A SHORT-SAMPLE ENVIRONMENT.

**Alexander Karšay, MSc.**

**Ekonomická univerzita v Bratislave / Národná banka Slovenska**

---

### **Abstrakt**

Tento článok dokumentuje metódu, ktorá môže byť využitá na účely prognózovania priemernej úrovne cien nehnuteľností na bývanie v SR. Súčasne opisuje analytický model aplikovaný na tento účel. Keďže dostupné štvrťročné údaje siahajú len po prvý štvrťrok r. 2005, aplikácia štandardných ekonometrických postupov poskytuje rozporuplné hodnoty odhadnutých parametrov. Z tohto dôvodu zvolený prístup využíva kalibrované elasticity cien nehnuteľností vzhľadom na niekoľko hlavných determinantov pochádzajúce z rôznych medzinárodných zdrojov a na základe toho zostavuje jednorovnicový model s korekčným členom. Po dosadení prognóz vysvetľujúcich premenných pochádzajúcich z NBS a z iných zdrojov model poskytuje prognózy cien nehnuteľností na vyžadované obdobie. Vyhodnotené prognózy sa výrazne neodlišujú od skutočne pozorovaných úrovni cien.

Kľúčové slová – realitný trh, prognózy, model s korekčným členom, kalibrácia, vyhodnotenie presnosti prognóz

### **Abstract**

This article documents a method which may be used for the purpose of creating a forecast regarding the average price level of housing in the Slovak Republic. It also describes the analytical model applied to this end. Since available quarterly data only dates back to the first quarter of 2005, the application of standard econometric procedures provides questionable values of estimated parameters. For this reason, the selected approach uses calibrated elasticities of house prices with respect to various determinants from various international sources and based on this develops a single equation error correction model. Using NBS' and other forecasts of individual explanatory variables, the model is able to yield house price forecasts for the required period. The evaluated forecasts do not deviate strongly from the actual price observations.

Key words – real estate market, forecasts, error correction model, calibration, forecast precision evaluation

## **1 ÚVOD**

V minulosti boli modely cien nehnuteľností vytvorené pre veľké množstvo krajín, najmä spomedzi členov OECD. Spravidla sú založené na štyroch až piatich determinantoch, ktoré by podľa ekonomických teórií mali mať významný vplyv na ceny. Cieľom tejto analýzy je

identifikovať vhodnú funkciu definujúcu vzťah medzi cenou<sup>137</sup> a jednotlivými determinantmi, odhadnúť ich koeficienty určujúce silu ich vplyvu na cenu a nakoniec vytvoriť prognózu s horizontom dvoch až troch rokov. Výsledkom je jednoduchý lineárny model, ktorého spoľahlivosť je v štádiu testovania a ktorého predikcie je potrebné chápať ako orientačné, teoretické a pracovné, čo sa týka aj všetkých pohľadov do budúcnosti v priložených grafoch.

Identifikáciou hlavných indikátorov, ktoré by mohli byť použité na takéto účely sa zaoberá veľké množstvo akademických štúdií. Na základe poznatkov z nich bol pre Slovensko vytvorený jednoduchý model založený na štvrtročných časových radoch, ktorý obsahuje hlavné determinanty<sup>138</sup> reálnych cien nehnuteľností:

- Reálny hrubý disponibilný príjem domácností na obyvateľa (*ry\_cap*), sezónne očistený
- Reálna úroková sadzba (*R*) pri nových úveroch domácnostiam na nehnuteľnosti<sup>139</sup>
- Ponuka bývania, vyjadrená súčtom sezónne očisteného počtu rozostavaných a dokončených bytov (*h*)
- Počet obyvateľov vo vekovom intervale 25 – 40 rokov ako dodatočný dopytový indikátor (*pop*)

## 2 TEÓRIA DETERMINÁCIE CIEN NEHNUTEĽNOSTÍ.

Akademická literatúra väčšinou smeruje k teórii, že ceny sú ovplyvňované fundamentálnym vzťahom, ktorý determinuje rovnovážnu cenu, avšak existujú tiež faktory, ktoré často spôsobujú odchýlky cien od rovnováhy, a to najmä očakávania investorov. Napríklad počas ekonomickej konjunktúry rastúce príjmy spôsobia zvýšenie rovnovážnych cien, ktoré následne pozitívne ovplyvnia očakávania cien a kapitálových ziskov, čo bude spôsobovať nadmerné zvyšovanie cien. Opačný jav je možný v období recesie.

Na základe tejto teórie možno predpokladať, že existuje rovnovážna cenová úroveň, okolo ktorej skutočné ceny oscilujú a týmto spôsobom vytvárajú väčšiu volatilitu, ako by sa dalo očakávať na základe fundamentálnych vzťahov. Determinanty spomínané v kapitole 1 by mali ovplyvňovať predovšetkým rovnovážnu cenu. Takisto je však potrebné poznamenať, že v súčasnosti neexistuje dostatočne dlhý časový rad cien, ktorý by jasne indikoval, že podhodnotenia a nadhodnotenia sú charakteristické alebo veľmi významné pre slovenský trh.

## 3 METÓDA ODHADU PARAMETROV.

Aby sme mohli prognózovať, je najprv potrebné odhadnúť hodnotu koeficientov v nasledujúcej rovnici:

$$(1) \quad rh\hat{p}_t = \hat{\mu}_0 + \hat{\mu}_1 r y_t + \hat{\mu}_2 R_t + \hat{\mu}_3 h_t + \hat{\mu}_4 pop_t + \hat{\mu}_5 (l/y)_t \quad 140$$

<sup>137</sup> Ceny nehnuteľností na bývanie – celoslovenský priemer – publikovaný štvrtročne na stránke NBS:

<http://www.nbs.sk/sk/statisticke-udaje/vybrane-makroekonomicke-ukazovatele>

<sup>138</sup> Niektorí autori tiež využívajú reálny objem úverov. Z tohto dôvodu zahrňame nižšie dve alternatívne metódy prognózovania cien: jednu bez využitia stavu úverov a druhú so zahrnutím tejto veličiny, pričom je vyjadrená ako stav úverov domácnostiam vydelený hrubým disponibilným dôchodkom domácností (*l/y*). Model je tak schopný do určitej miery zachytiť adekvátnosť ponuky úverov vzhľadom na vývoj príjmov a tiež nedokonalosti na úverovom trhu, ktoré spôsobujú, že úrokové sadzby plne neodrážajú vývoj dopytu a ponuky na tomto trhu.

<sup>139</sup> Reálnu úrokovú sadzbu môžeme získať odčítaním jadrovej inflácie (ročná miera inflácie HICP bez nespracovaných potravín a energií) od nominálnej úrokovej sadzby pri nových úveroch na kúpu nehnuteľností v danom štvrtroku.

<sup>140</sup> *Rhp* = reálne ceny nehnuteľností, čiže priemerná cena na m<sup>2</sup> vyjadrená v stálych cenách roku 2005 pomocou jadrového indexu HICP. Všetky premenné okrem *R* vstupujú do modelu vo forme prirodzeného logaritmu.

---

Po dosadení za premenné na pravej strane rovnice získame odhad rovnovážnej ceny. Takisto môžeme postupovať aj pri prognóze, t.j. do rovnice dosadíme predikované hodnoty jednotlivých vysvetľujúcich premenných a získame tak predikciu rovnovážnych cien nehnuteľností.

Samotný odhad koeficientov môže byť realizovaný pomocou metódy najmenších štvorcov (OLS)<sup>141</sup>. Táto metóda bola aplikovaná vo viacerých štúdiách, pretože zachytáva podstatu hľadaného vzťahu: ceny nehnuteľností sú endogénnou premennou, ktorá je do rôznej miery ovplyvňovaná piatimi hlavnými exogénnymi premennými. Následne môže byť k modelu pridaná aj nerovnovážna zložka pomocou modelu s korekčným členom (ECM), ktorý je popísaný v kapitole 6.1. Komplexnejšie modely vyžadujú viac informácií na pravej strane rovnice, prípadne väčší počet rovníc, čo pri krátkej vzorke nie je realizovateľné.

Z uvedených dôvodov je zrejmé, že tento jednoduchý prístup by mohol byť vhodný na účely odhadu, aj keď niektoré potenciálne problémy nebudú odstránené. Dôvodom je spomínaná krátka vzorka a neštandardný vývoj slovenského trhu nehnuteľností v danom období (takmer neprestajný rast reálnych cien). Nasledujúca kapitola popíše výsledky odhadu pomocou FMOLS. Z dôvodu ich nespoľahlivosti však bude využitý aj alternatívny prístup s dosadením koeficientov  $\mu$  z rôznych medzinárodných zdrojov, konkrétne tých, ktorých metodika a pozorované krajiny by mali byť relevantné aj v prípade SR.

## 4 ODHAD KOEFICIENTOV

Odhad je v tomto prípade výrazne ovplyvnený dĺžkou vzorky. V dôsledku toho môžu byť odhady parametrov veľmi nestabilné a prudko sa zmeniť s pridaním každého nového pozorovania a každej zmeny počtu alebo povahy vysvetľujúcich premenných. Nízky počet stupňov voľnosti spôsobí, že odhady parametrov môžu byť veľmi vzdialené od približných skutočných vplyvov exogénnych premenných na ceny nehnuteľností. Tieto nespoľahlivé odhady elasticít môžu mať aj ďalšie negatívne dopady na výsledné odhady, konkrétne nestacionárne reziduály a nakoniec výsledky modelu ECM, pri ktorých znamienko koeficientu korekčného člena môže byť pozitívne alebo prípadne štatisticky nevýznamné. Výstupy uvedené nižšie približujú povahu problémov súvisiacich s krátkou vzorkou.

V rámci hľadania optimálneho vzťahu bol najprv odhadnutý model založený na rovnici 1 pomocou metódy FMOLS so zahrnutím lineárneho časového trendu (za účelom zohľadnenia rôznych časových trendov v jednotlivých premenných) aj bez neho<sup>142</sup>.

---

<sup>141</sup> V tomto prípade je využitá metóda plne modifikovaných najmenších štvorcov (FMOLS), ktorá na rozdiel od štandardnej metódy OLS umožňuje správne odhadnúť hodnotu rozptylu pre jednotlivé odhady koeficientov  $\mu$  a vykonať správne testovanie hypotéz o parametroch.

<sup>142</sup> Koeficienty jednotlivých premenných sa výrazne nemenia v závislosti od prítomnosti trendu v regresii. Z tohto dôvodu sa uvádza iba tabuľka s výsledkami bez zahrnutia časového trendu.

Závislá premenná: LOG(RHP)  
 Metóda: Fully Modified Least Squares (FMOLS)  
 Vzorka (upravená): 2005Q2 2010Q2  
 Počet zahrnutých pozorovaní: 21 (po úpravách)

|                           | koeficient                     | štandardná<br>odchýlka | t-štatistika | p-hodnota |
|---------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------|-----------|
| LOG(RY_CAP)               | 2.954                          | 0.345                  | 8.573        | 0.0000    |
| R                         | -0.039                         | 0.009                  | -4.526       | 0.0004    |
| LOG(H)                    | -0.301                         | 0.275                  | -1.093       | 0.2918    |
| LOG(POP)                  | -4.963                         | 2.438                  | -2.035       | 0.0599    |
| LOG(LY)                   | 0.374                          | 0.214                  | 1.748        | 0.1009    |
| C                         | 23.300                         | 14.867                 | 1.567        | 0.1379    |
| <hr/>                     |                                |                        |              |           |
| R <sup>2</sup>            | 0.964 priemer LOG(RHP)         |                        |              | 7.032     |
| korigovaný R <sup>2</sup> | 0.952 štand. odchýlka LOG(RHP) |                        |              | 0.167     |
| štand. odchýlka regresie  | 0.037 dlhodobý rozptyl         |                        |              | 0.001     |
| Durbin-Watson             | 1.058                          |                        |              |           |

Hodnoty a znamienka parametrov približne spĺňajú očakávania okrem populácie, ktorá by mať pozitívny vplyv na ceny. Problematická je aj nestabilita odhadnutých parametrov. Ak odhadneme ten istý model za obdobie 2005Q1 – 2009Q4, elasticity sa pomerne prudko menia (*ry\_cap* klesne na 1,81, *h* klesne na -1,04 a *pop* stúpne na 2,13, aj keď je stále nevýznamná)<sup>143</sup>.

Následne je potrebné overiť, či sú reziduály stacionárne. Ak sa opäť vezmú do úvahy výsledky s úplnou vzorkou, výsledkom bude, že reziduály sú nestacionárne I(1). To by znamenalo, že neexistuje rovnovážny vzťah medzi danými premennými. Ak aj napriek tomu bude odhadnutý úplný ECM model (na vysvetlenie krátkodobých pohybov cien), výsledkom bude nevýznamný koeficient korekčného člena, čo je z hľadiska prognózovania a modelovania neuspokojivé<sup>144</sup>.

Celkovo uvedené techniky odhadu odhaľujú viaceré nedostatky. Odhadnuté parametre vykazujú výraznú nestabilitu. Na identifikáciu hlavných determinantov pohybu cien v minulosti, ako aj v budúcnosti, by sme potrebovali stabilnejšie hodnoty, čo by potenciálne mohlo byť dosiahnuté pri dlhšej vzorke. Navyše je nemožné dokázať existenciu rovnovážneho vzťahu medzi cenami nehnuteľností a jednotlivými determinantmi pri použití modelu ECM a testu stacionarity reziduálov. Z uvedených dôvodov prognózy cien nehnuteľností a testy štatistickej významnosti na základe ekonometrických výsledkov nie sú užitočné<sup>145</sup>.

## 5 ALTERNATÍVNY PRÍSTUP – VÝBER VHODNÝCH KOEFICIENTOV

Ekonometrické odhady zatiaľ neumožňujú vykonávať spoľahlivé predikcie. Alternatívnou možnosťou je však kalibrácia – preberanie elasticít odhadnutých v iných relevantných štúdiách, ktoré skúmali vzťah medzi cenami nehnuteľností a ich determinantmi. Každý z koeficientov v tabuľke 1 vyjadruje kalibrovanú elasticitu pre SR<sup>146</sup>:

<sup>143</sup> Ďalším problémom pri tomto odhade je nemožnosť overenia rádu integrácie premenných. Niektoré z nich sa javia ako I(0) – napr. *pop* a *R*. Keďže ostatné premenné sú charakterizované ako I(1), alebo pri nich nie je možné určiť rád integrácie, regresia by mala poskytovať nekonzistentné odhady. Tento problém pripisujeme krátkej vzorke a pokračujeme v analýze týchto výsledkov s cieľom načrtnúť ďalšie problematické výsledky.

<sup>144</sup> Výsledky testu stacionarity reziduálov ako aj modelu ECM sú uvedené v dodatku.

<sup>145</sup> Podobné závery by boli dosiahnuté pri vynechaní alternatívneho indikátora (*ly*).

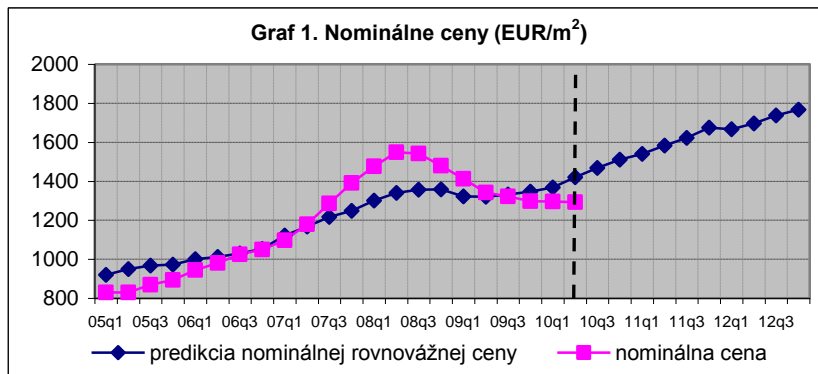
<sup>146</sup> Zoznam výskumných štúdií, na základe ktorých boli koeficienty vybrané bol uvedený v úplnej verzii tohto článku na stránke NBS ([http://www.nbs.sk/img/Documents/PUBLIK/MU/ceny\\_nehnut\\_prog.pdf](http://www.nbs.sk/img/Documents/PUBLIK/MU/ceny_nehnut_prog.pdf)).

**Tabuľka 1**

| Premenná   | <i>ry_cap</i> | <i>R</i> | <i>pop</i> | <i>l/y</i> | <i>h</i> |
|------------|---------------|----------|------------|------------|----------|
| Koeficient | 1             | -0,01    | 4,45       | 0,24       | -0,5     |

## 6 PREDIKCIE<sup>147</sup>

Rovnovážna cena bola odhadnutá pre každý štvrtrok v období 2005Q1 – 2010Q2<sup>148</sup>. Je to obdobie, pre ktoré už boli dostupné skutočné pozorovania pre všetky premenné v rámci modelu. Rovnovážne ceny budú porovnané so skutočnými cenami za dané obdobie. Tiež budú poskytnuté prognózy rovnovážnych cien na obdobie 2010Q3 až 2012Q4<sup>149</sup>. Do 2010Q2 sú determinanty vyjadrené ich skutočnými hodnotami. Od 2010Q3 skutočné hodnoty neexistujú, preto použijeme ich prognózy<sup>150</sup>. Podľa odhadnutého rovnovážneho vzťahu (rovnica 1 a tabuľka 1) v 2010Q2 rovnovážne nominálne ceny po prvýkrát po vyše roku stagnácie výrazne vzrástli (1420 EUR/m<sup>2</sup>) a mali by následne vzrásť na úroveň 1767 EUR/m<sup>2</sup>, ktorá je o tretinu vyššia ako skutočná cena v 2010Q2 (1293 EUR/m<sup>2</sup>). V súčasnosti by podľa tohto modelu ceny mali byť pomerne viditeľne pod svojou rovnovážnou úrovňou (o 9%).



Zdroj: vlastné výpočty (platí pre všetky grafy)

Graf 1 zobrazuje pomerne blízky vzťah medzi predikciou rovnováhy a skutočnou cenou, aj keď s viditeľným pod- a nadhodnotením (podhodnotenie o 12,5% v polovici r. 2005 a nadhodnotenie o 15,6% v polovici r. 2008). Medzikvartálne dynamiky rovnovážnych cien môžu byť rozložené podľa príspevkov jednotlivých determinantov. Príspevok každého z nich je zobrazený v grafe 2.

<sup>147</sup> Bez zahrnutia premennej *l/y*. Kapitola 7 zahŕňa túto veličinu.

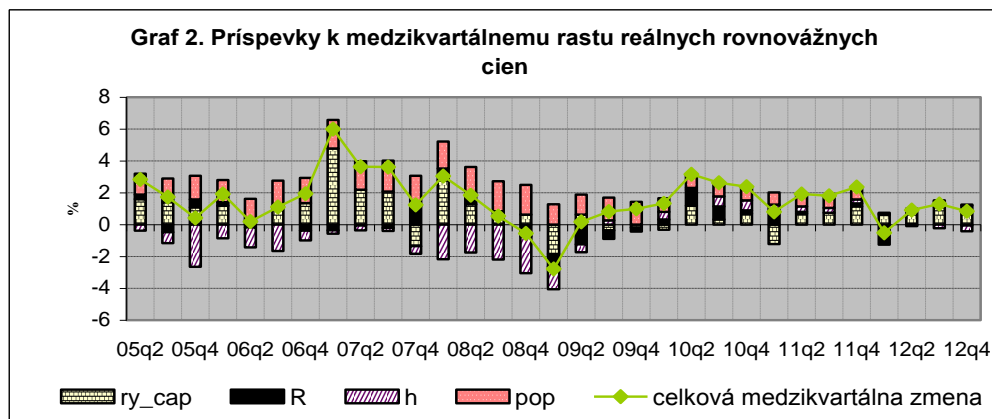
<sup>148</sup> V článku sú využité dáta (vrátane prognóz týchto dát) dostupné v 3. štvrtroku 2010 (pri publikácii prognózy NBS P3Q 2010). V čase publikácie tohto článku už môžu existovať aktuálnejšie pozorovania jednotlivých premenných a ich prognózy.

<sup>149</sup> Údaje o nominálnych cenách pochádzajú zo stránky NBS. Reálne ceny obdržime deflovaním nominálnych cien jadrovým indexom HICP. Model generuje prognózy reálnych cien. Následne môžu byť nominálne prognózy vyrátané spätnou aplikáciou prognózovaného HICP pre SR na roky 2010 až 2012 z predikcii Eurosystemu.

<sup>150</sup> *ry(nie na obyvateľa)* – NBS vytvára vlastné prognózy. *R* – prognóza je založená na predpokladoch ECB (Eurosystem

Staff Macroeconomic Projections for the Euro Area, June 2010) ohľadne budúcich výnosov z 10 ročných vládných dlhopisov; predpokladá sa, že nominálne výnosy sa premietnu do nominálnych sadzieb úverov na nehnuteľnosti. *Pop* – predikcia je prevzatá z Výskumného demografického centra Infostat ([www.infostat.sk/vdc](http://www.infostat.sk/vdc)). *h* – je jedinou premennou, pre ktorú neexistujú žiadne oficiálne prognózy. Preto sa použil prístup regresie s oneskorenými hodnotami začatých bytov a indikátora dôvery v stavebníctve (ŠUSR) a zvyšné štvrtroky sa prognózovali jednoduchým ARIMA modelom s konečnou expertnou úpravou.

Na základe grafu 1 sa v období 2008Q1 – Q3 vytvorila podstatná medzera medzi odhadom a realitou. Podľa grafu 2 bola rovnovážna cena v danom období negatívne ovplyvňovaná významným nárastom ponuky bývania, ktorý začal zatieňovať aj príspevky dôchodkov. Následne sa rastúca ponuka a klesajúce dôchodky pričínili o pokles, resp. spomalenie rastu rovnovážnych cien. Populácia rástla viac-menej konštantne počas celého obdobia a tým pozitívne pôsobila na cenu. Najsilnejšie vplyvy doposiaľ plynuli z dôchodkov (ktoré sú považované za obzvlášť dôležitý determinant cien). Vplyv reálnych úrokových sadzieb bol variabilný v závislosti od svojho koeficientu a meniacej sa úrovne.



## 6.1 Detailný popis predikcie na obdobie 2010Q3-2012Q4.

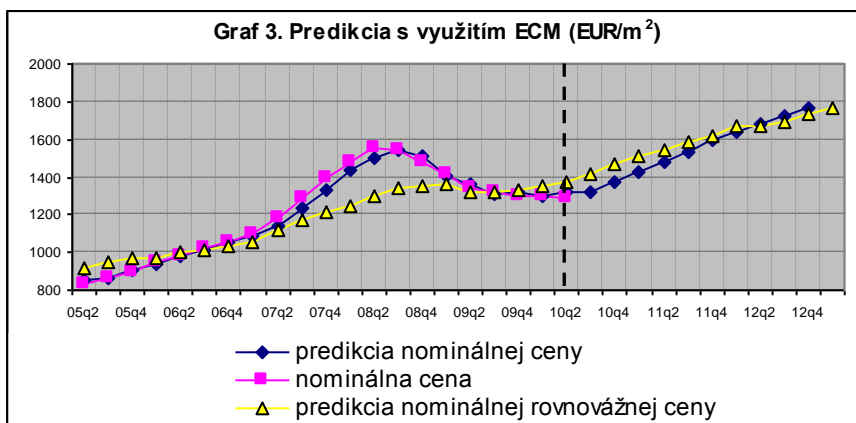
Graf 2 tiež zobrazuje vplyvy determinantov na rovnovážnu cenu v nadchádzajúcich štvrtrokoch. Zjavné je významné oslabenie vplyvu ponuky na cenu. V budúcnosti by mala ponuka klesnúť v dôsledku ochladzujúceho sa trhu nehnuteľností, čo vytvorí mierne pozitívny tlak na rovnovážnu cenu. Tento budúci scenár môže byť badateľný z klesajúcej tendencie začatých bytov v súčasnosti, ako aj extrémne nízkych úrovní indikátora stavebnej dôvery. Súčasná prognóza pre *ry\_cap* naznačuje, že príspevok veličiny k rastu cien bude viditeľne menší v porovnaní s nedávnou minulosťou. Súčasná úroveň úrokových sadzieb môže tiež podporiť rast cien v budúcnosti. Posledný indikátor (*pop*) si udržiava približne konštantný rastový trend, ale neskôr by malo nastať spomalenie v danej kategórii, v súlade s dostupnými prognózami.

Namiesto je otázka, ako rýchlo súčasná skutočná cena dosiahne rovnovážnu úroveň alebo, v súčasnej situácii, ako dlho zostane pod touto úrovňou. Model ECM dokáže poskytnúť teoretickú odpoveď. Z dôvodu, že štandardný ekonometrický postup poskytol nespoľahlivé výsledky, opäť budú využité kalibrované parametre. Model ECM má nasledovný tvar:

$$(2) \Delta rhp_t = \alpha_1(rhp_{t-1} - rh\hat{p}_{t-1}) + \alpha_2\Delta ry\_cap_t + \alpha_3\Delta rhp_{t-1}; \alpha_1 < 0; \alpha_3 \in (0;1)^{151}$$

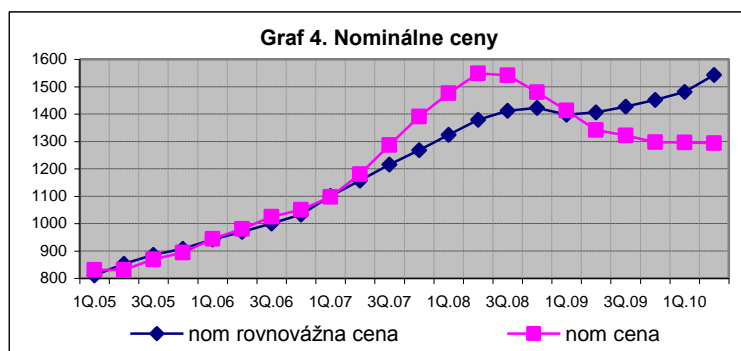
Predikcie skutočnej nominálnej ceny a jej odhadnutej rovnováhy, ako aj celkové nominálne časové rady do roku 2012 sú uvedené v grafe 3.

<sup>151</sup> Kde  $\Delta$  znamená medzikvartálny rast;  $rh\hat{p}_{t-1}$  je rovnovážna cena (odhadnutá pomocou popísanej metódy). Koeficient  $\alpha_3$  leží v otvorenom intervale (0;1) a vyjadruje zotrvačnosť rastu cien nehnuteľností alebo tzv. mechanizmus spätnej väzby. Koeficienty majú nasledovné hodnoty:  $\alpha_1=-0,2$ ;  $\alpha_2=0,5$  a  $\alpha_3=0,44$  ako priemer výsledkov niekoľkých štúdií (detaily boli zverejnené v úplnej verzii článku na stránke NBS). Zvyšným determinantom bol priradený nulový krátkodobý vplyv. Vďaka tejto štruktúre si model zachováva jednoduchosť a transparentnosť.



## 7 MODEL SO ZAHRNUTÍM STAVU POSKYTNUTÝCH ÚVEROV.

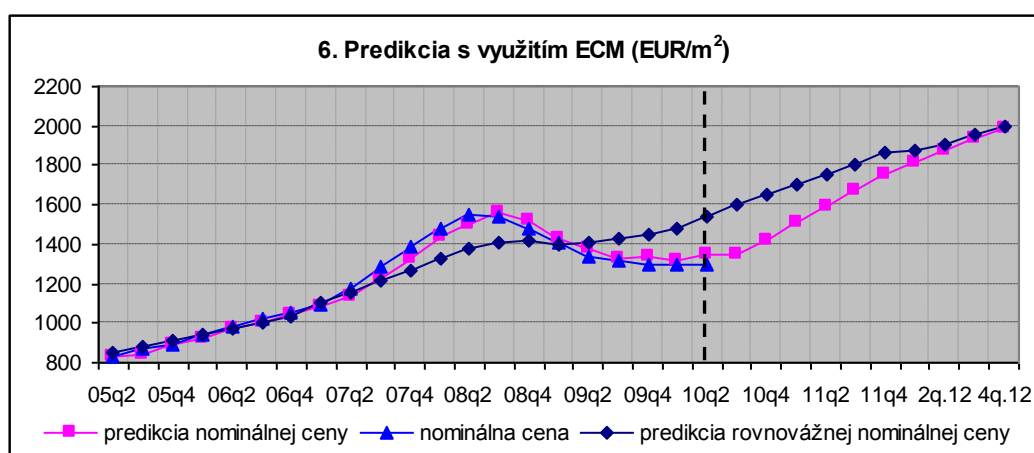
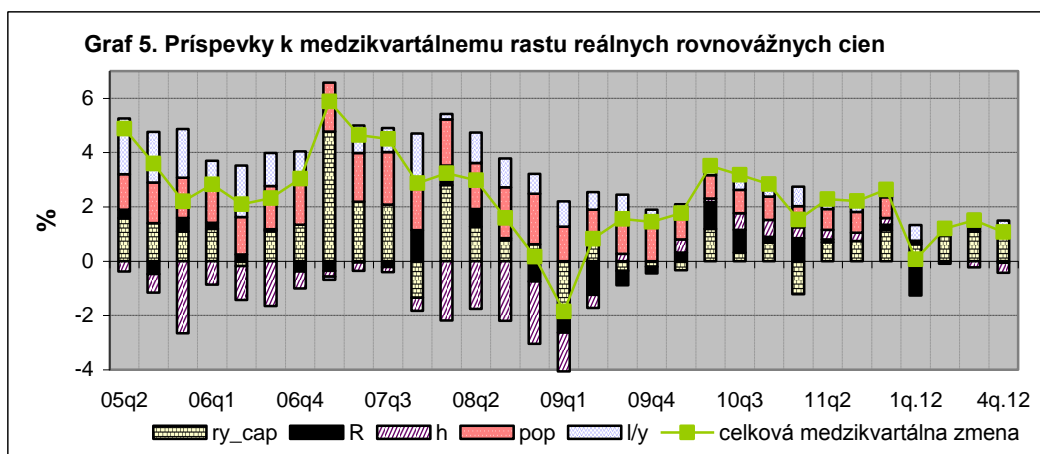
Model opísaný v kapitole 6 (model A) môžeme rozšíriť pridaním dodatočnej vysvetľujúcej premennej ( $l/y^{152}$ ), ktorá slúži ako ďalší indikátor dopytu. Odhad rovnovážnej ceny má potom tvar rovnice 1 a úplný ECM model B odhadneme aplikáciou rovnice 2. Podľa grafu 4 rovnovážna cena v 2. štvrtroku 2010 naďalej pomerne prudko stúpa po období stagnácie v druhej polovici roku 2008 a na začiatku roku 2009 a následne rastie až na úroveň takmer 2000 EUR/m<sup>2</sup>. Preto táto verzia modelu predikuje oveľa strmší a menej realistický rast ako model A. Navyše model naznačuje, že súčasná pozorovaná cena (v 2010Q2) je o 16% nižšia v porovnaní s rovnováhou. Graf tiež hovorí o silnej súvislosti medzi rovnovážnymi a skutočnými cenami, okrem 2,7%-ného podhodnotenia v roku 2005 a vyše 12%-ného nadhodnotenia v strede roku 2008. Z toho vyplýva, že zahrnutie úverového indikátora spôsobí odhady rovnovážnych cien bližšie k skutočným cenám ako pri modeli A, zatiaľ čo zachytenie podhodnotení a nadhodnotení je menej zřejmé.



Graf 5 vysvetľuje príspevky jednotlivých determinantov k rovnovážnemu rastu cien. Tentokrát graf zahŕňa prorastový vplyv indikátora úverov, zatiaľ čo si ostatné indikátory udržiavajú rovnaké príspevky ako predtým. Na základe súčasných strednodobých predikcií bude  $l/y$  charakterizovaný spomaľujúcou, ale naďalej pozitívnou dynamikou a súvisiacimi príspevkami k rastu cien. Celkovo pridanie objemu úverov do modelu vyústi do strmšieho smerovania predikcie skutočných cien. To sa potvrdzuje pri použití rovnice ECM pre nadchádzajúce štvrtroky, ktorá predikuje okamžité zotavenie trhu, ktoré začína v 3. štvrtroku 2010 a dynamicky pokračuje vo vývoji v súlade s grafom 6.

<sup>152</sup> ( $l/y$ ) vyjadruje pomer stavu úverov domácnostiam a hrubého disponibilného príjmu domácností. Budúce hodnoty premennej  $l$  získame pomocou interných prognóz NBS používaných v rámci predikcií Eurosystemu.





Z uvedeného je zrejmé, že z predikčného procesu vyplynú dve sady predikcií. Je potom úlohou prognostika vybrať spomedzi nich tú, ktorá vyzerá realisticky na základe súčasnej situácie v ekonomike. V súčasnosti pretrváva vysoká miera neistoty ohľadne povahy zotavenia z celosvetovej recesie, ktoré môže byť zdĺhavé, čo okamžite robí pravdepodobnejšími výsledky modelu A. Dlhšie zotavovanie by tiež mohlo znásobiť negatívnu spätnú väzbu v cenách nehnuteľností a spomaliť zotavovanie determinantov ako dôchodky domácností, miera nezamestnanosti a ponuka úverov, čo by malo za následok ďalší protirastový tlak na ceny nehnuteľností, ktorý nie je zachytený v uvedených rovniciach. Ďalším protirastovým rizikom pre ceny je možná vyššia ako očakávaná nadmerná ponuka na slovenskom trhu nehnuteľností na bývanie, keďže doteraz bolo pozorované veľké množstvo nových bytov prichádzajúcich na trh a oficiálne štatistiky a modely nie sú schopné potvrdiť presný rozsah nadbytku a jeho cenové dopady. Z týchto dôvodov existuje potreba vykonávania expertných zásahov do vybranej predikovanej cenovej trajektórie na základe dôležitých aktuálnych informácií alebo iných analýz. Tento prístup využíva NBS vo svojich prognózach cien nehnuteľností. Je potrebné zdôrazniť, že pri uvedených modelových predikciách sa nejedná o oficiálne predikcie NBS a výsledky treba chápať ako orientačné a výlučne teoretické, pričom ich spoľahlivosť sa naďalej bude testovať.

## 8 VYHODNOTENIE PREDIKCIE

Dostupné údaje umožňujú vyhodnotenie presnosti prognóz „o jeden krok vpred“ za podstatnú časť vzorky (2005Q3 – 2010Q2) a tiež vyhodnotenie dynamickej ex-post prognózy na viac krokov dopredu. Pri dynamickom vyhodnotení bude vytvorená dlhodobá prognóza vo vybranom bode v minulosti (napr. v 2005Q2 na obdobie 2005Q3 – 2010Q2), pričom nebudú

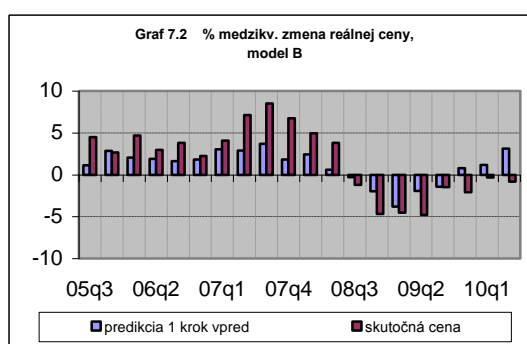
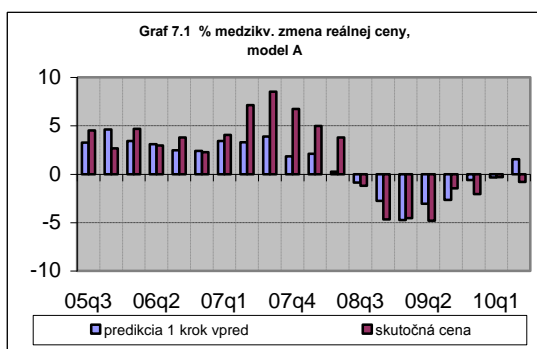


brané do úvahy skutočné pozorovania cien nehnuteľností za prognózované obdobie, ale na druhej strane budú využité skutočné pozorovania determinantov namiesto ich jednotlivých prognóz.

## 8.1 Prognóza o jeden krok vpred.

Úspešnosť krátkodobých predikcií modelov A a B je zobrazená v grafoch 3, resp. 6<sup>153</sup>, ktoré okamžite naznačujú dobrú úroveň presnosti ohľadne cien na najbližší štvrťrok. Tabuľka 2 poskytuje niektoré tradičné štatistiky presnosti.

| Tabuľka 2  | Model A | Model B |
|--|---------|---------|
| <b>Korelačný koeficient<sup>154</sup> (Corr)</b>         | 0,85    | 0,80    |
| <b>Stredná abs. perc. chyba (MAPE)<sup>155</sup></b>     | 1,73    | 2,25    |
| <b>Theilov koeficient nesúladu<sup>156</sup> (Theil)</b> | 0,53    | 0,63    |
| <b>1.zložka (bias proportion) (Um)</b>                   | 0,11    | 0,07    |
| <b>2.zložka (variance proportion) (Us)</b>               | 0,32    | 0,52    |
| <b>3.zložka (covariance proportion) (Uc)</b>             | 0,57    | 0,41    |



Z grafu 7 vyplýva, že predikované miery rastu majú okrem niekoľkých posledných štvrťrokov vždy správne znamienko a ich veľkosť je približne správna. Túto pravidelnosť potvrdzujú štatistiky presnosti v tabuľke 2. Korelácia medzi predikciami a skutočnými hodnotami je pomerne silná. MAPE hovorí o malej percentuálnej odchýlke skutočných hodnôt od ich prognóz a Theilov koeficient dokazuje, že modely prevyšujú naivnú predikciu nulovej zmeny. Pozitívom je, že prvá zložka (Um) je blízko nule v oboch prípadoch, avšak druhá zložka (Us) je pomerne veľká, najmä v modeli B. Celkovo sú však výsledky uspokojivé.

## 8.2 Strednodobá prognóza

Ďalším krokom bude porovnanie prognózy na niekoľko štvrťrokov so skutočnými hodnotami cien. Na tento účel boli vybrané tri dôležité body v predchádzajúcom cykle (2005Q2 – prípad 1: dno predch. cyklu, 2007Q3<sup>157</sup> - prípad 2: posilňovanie rezidenčného boomu a 2008 Q2 –

<sup>153</sup>V týchto grafoch sú prognózy o jeden krok vpred za obdobie 2005Q2 – 2010Q2 vyjadrené krivkou predikcie nominálnej ceny za toto obdobie.

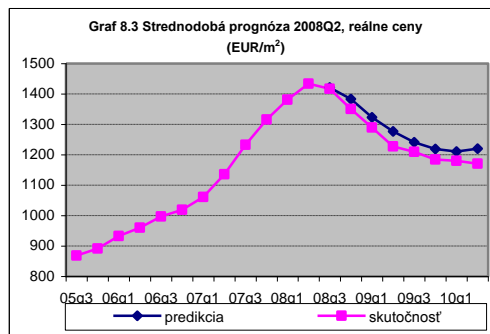
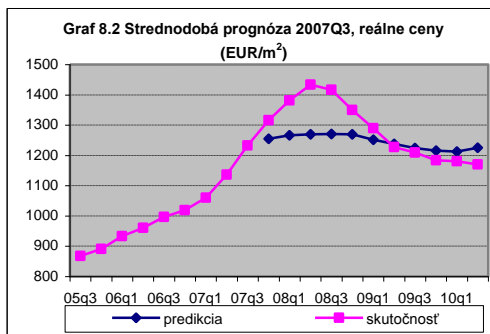
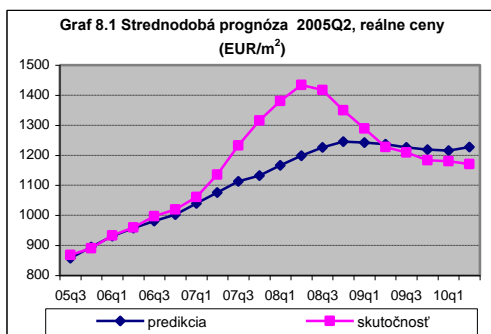
<sup>154</sup> Korelácia medzi predikovanými a skutočnými medzikvartálnymi mierami rastu.

<sup>155</sup> Napríklad Pindyck, Rubinfeld (1991). Vypočítané z úrovni cien.

<sup>156</sup> Napríklad Watson, Teelucksingh (2002). Hodnota koeficientu vyššia ako 1 znamená, že predikcia je horšia ako „naivná“ predikcia s nulovým budúcim rastom, zatiaľ čo hodnoty klesajúce od 1 k nule signalizujú pohyb od naivnej prognózy k prognóze s dokonalou presnosťou.

<sup>157</sup> Bolo by možné namiesto tohto bodu vybrať aj 2007Q2 alebo 2007Q1. Výsledky sú však veľmi podobné.

prípado 3: vrchol cyklu) a v každom prípade bola vykonaná predikcia na nasledujúce obdobie končiace v 2010Q2. Výsledky modelu A sú popísané v grafe 8<sup>158</sup>.

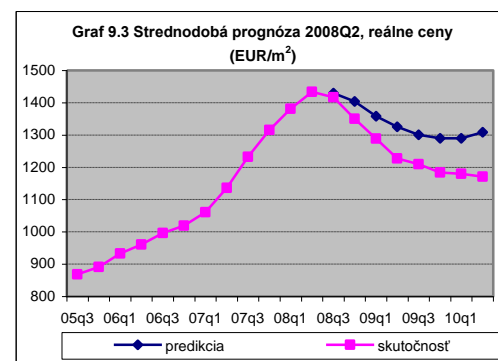
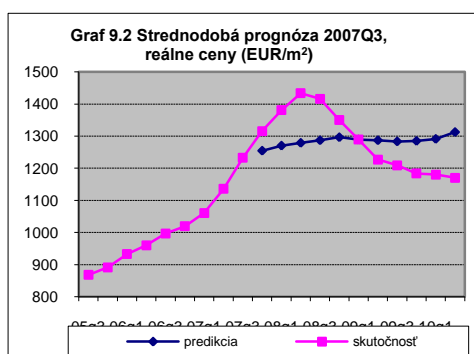
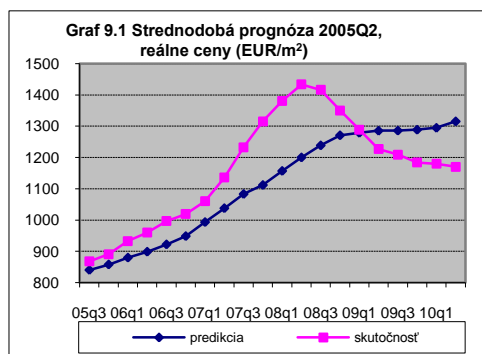


| Corr | MAPE | Theil | Um    | Us   | Uc   |
|------|------|-------|-------|------|------|
| 0,76 | 5,29 | 0,67  | 0,004 | 0,63 | 0,37 |

| Corr | MAPE | Theil | Um   | Us   | Uc   |
|------|------|-------|------|------|------|
| 0,79 | 5,06 | 0,81  | 0,01 | 0,83 | 0,16 |
| 0,70 | 6,86 | 0,70  | 0,02 | 0,65 | 0,33 |

| Corr | MAPE | Theil | Um   | Us   | Uc   |
|------|------|-------|------|------|------|
| 0,81 | 2,73 | 0,38  | 0,19 | 0,03 | 0,78 |
| 0,78 | 5,76 | 0,63  | 0,08 | 0,49 | 0,43 |

Vo všeobecnosti poskytujú tieto tri vyhodnotenia uspokojivý pohľad na budúce smerovanie trhu aj pri dlhších horizontoch prognózy, čo je viditeľné najmä v prvom grafe, v ktorom prognóza kopíruje skutočné hodnoty po dobu takmer dvoch rokov, ale tiež v treťom grafe, ktorý zachytáva budúcu úpravu nerovnováhy, aj keď o niečo pomalšou rýchlosťou. Miera korelácie potvrdzuje, že miery rastu sú viditeľne v súlade a Theilov koeficient opäť vykazuje zlepšenie v porovnaní s „naivnou“ prognózou. Na druhej strane však sú evidentné aj niektoré nedostatky, najmä neschopnosť prognózy zachytiť cenovú explóziu od začiatku druhej polovice roku 2007 v prípadoch 1 a 2. Je to zároveň dôvod menej priaznivých výsledkov pre MAPE, Um v prípade 3 a Uc vo všetkých prípadoch. Prognóza viac-menej kopíruje odhadnutú rovnovážnu cenu, alebo v období 2005-2006 (prípado 1) a 2008-2009 (prípado 3) konverguje smerom k rovnováhe realistickým tempom<sup>159</sup>. Model B je preverený v grafe 1



| Corr | MAPE | Theil | Um   | Us   | Uc   |
|------|------|-------|------|------|------|
| 0,68 | 8,50 | 0,73  | 0,03 | 0,61 | 0,36 |

| Corr | MAPE | Theil | Um    | Us   | Uc   |
|------|------|-------|-------|------|------|
| 0,69 | 7,07 | 0,91  | 0,08  | 0,78 | 0,14 |
| 0,59 | 8,03 | 0,74  | 0,003 | 0,65 | 0,35 |

| Corr | MAPE | Theil | Um   | Us   | Uc   |
|------|------|-------|------|------|------|
| 0,80 | 6,98 | 0,56  | 0,63 | 0,04 | 0,33 |
| 0,73 | 7,43 | 0,67  | 0,04 | 0,57 | 0,39 |

Celkovo model B dosiahol o niečo menej presné prognózy, čo vo veľkej miere potvrdzujú aj vyhodnocovacie štatistiky. Napriek tomu, že prípad 1 je porovnateľný s modelom A,

<sup>158</sup> Tabuľky susediace s druhým a tretím grafom v rámci grafu 8 obsahujú dva druhy informácií. Prvý riadok v každej tabuľke vyhodnocuje prognózu na obdobie zobrazené v grafe nad tabuľkou. Druhý riadok pri vytváraní štatistik agreguje všetky prognózy na n krokov vpred začínajúce v bodoch 2005Q3 – 2007Q4 (a pri tretej tabuľke 2005Q3 – 2008Q2), kde n je počet krokov prognózy v grafe nad tabuľkou.

<sup>159</sup> Z dôvodu čitateľnosti grafov 9 a 10 bola odstránená krivka rovnovážnej ceny. Je však zahrnutá v grafoch 1 a 4. Rozdiel medzi nominálnymi a reálnymi kvantitami v tomto prípade nie je podstatný.

---

v prípadoch 2 a 3 je viditeľný prorastový vplyv úverového indikátora. V tomto momente teda môžno pozorovať, že model B dosiahol slabšie výsledky, ale úspešnosť modelov sa v budúcnosti môže zmeniť.

## 9 ZHRNUTIE

Model ECM popísaný v tomto článku je schopný indikovať pravdepodobné nadhodnotenie a podhodnotenie, stanoviť súčasné a budúce rovnovážne ceny a na základe týchto informácií určiť očakávaný smer a rozsah budúceho pohybu cien nehnuteľností. Využitý prístup by mohol vhodnejšie zachytiť vplyv jednotlivých determinantov v porovnaní s tradičnou ekonometrickou analýzou. Avšak možná neistota a náhodnosť ohľadne zvolených parametrov, budúcich hodnôt determinantov a modelovej štruktúry si tiež vyžadujú expertné posudzovanie vývoja na trhu a ďalšie testovanie daného modelu, ktorý sa momentálne používa ako dodatočná pracovná pomôcka. Čo sa týka vyhodnotenia modelových prognóz, je zjavné, že prognózy „o jeden krok vpred“ sa príliš neodlišujú od skutočných pozorovaní. Dlhodobejšie prognózy vo všeobecnosti zachytávajú budúci cenový trend, ale nedokážu predpovedať niektoré dôležité fluktuácie. V budúcnosti bude dôležité monitorovať presnosť prognóz a s rastúcim počtom pozorovaní aplikovať nové prognostické metódy.

## Použitá literatúra

1. Ash, Smyth, Heravi (1990): The accuracy of OECD forecasts of the international economy – demand, output and prices; *International Journal of Forecasting*, 6 (1990)
2. Bank of England – Harrison, Nikolov, Quinn, Ramsay, Scott, Thomas (2005): The Bank of England Quarterly Model.
3. Beka (2007): Ceny nehnuteľností, rast úverov a implikácie pre menovú politiku [Real estate prices, credit growth and implications for monetary policy]; *Biatic Vol. 2007, Issue 12*
4. Brown, Song, McGillivray (1997): Forecasting UK house prices: a time varying coefficient approach; *Economic Modelling* 14 (1997).
5. Cár (2009): Výber faktorov ovplyvňujúcich ceny nehnuteľností na bývanie na Slovensku [Selection of factors influencing the residential property prices in Slovakia]; *Biatic Vol. 2009, Issue 3*.
6. ECB (2003): Structural factors in the EU housing markets; March 2003
7. Égert, Mihaljek (2008): Determinants of House Prices in Central and Eastern Europe; *Czech National Bank Working Paper Series*
8. Fair (1986): Evaluating the predictive accuracy of models; *Handbook of Econometrics, Volume III*, Edited by Griliches and Intriligator, Elsevier Science Publishers
9. Gantnerová (2004): Ceny aktív v ekonomickej teórii [Asset prices in economic theory]; *BIATEC Vol. 2004, Issues 8&9*.
10. Hall, Psaradakis, Sola (1997): Switching error correction models of house prices in the United Kingdom; *Economic Modelling* 14 (1997)
11. HM Treasury (2003): Housing, Consumption and the EMU; [http://www.hm-treasury.gov.uk/housing\\_consumption\\_and\\_emu.htm](http://www.hm-treasury.gov.uk/housing_consumption_and_emu.htm)
12. Holly, Jones (1997): House prices since the 1940s: cointegration, demography and asymmetries; *Economic Modelling* 14 (1997).
13. Iossifov, Čihák, Shangavi (2008): Interest Rate Elasticity of Residential Housing Prices; *IMF Working Paper, WP/08/247*

14. Kiss, Vadas (2005): The Role of the Housing Market in Monetary Transmission,; MNB Background Studies 2005/3
15. Lecat, Mésonnier (2005): What role do financial factors play in house price dynamics?; Banque de France Bulletin Digest, No. 134, February 2009.
16. MacKinnon (2010): Critical values for cointegration tests; QED Working Paper No. 1227. <http://www.econ.queensu.ca/faculty/mackinnon/>
17. NBS (2008, 2009): Financial Stability Report 2007, Financial Stability Report 2008, Analysis of the Slovak Financial Sector – first half of 2009.
18. OECD (2009): OECD Economic Surveys: Slovak Republic. Volume 2009/2 – February 2009
19. Pindyck, Rubinfeld (1991): Economic Models and Economic Forecasts; 3<sup>rd</sup> edition, McGraw-Hill, Inc.
20. Shiller (2005): Irrational Exuberance; 2nd Edition, Princeton University Press
21. Sutton (2002): Explaining changes in house prices; BIS Quarterly Review, September 2002
22. Terrones, Otrok (2004): The Global House Price Boom; IMF World Economic Outlook 2004, Autumn
23. Watson, Teelucksingh (2002): A Practical Introduction to Econometric Methods: Classical and Modern; University of West Indies Press.

## DODATOK

### Test stacionarity reziduálov

Kointegračný test - Engle-Granger

Deterministický člen v koint. rovnici: C

Nulová hypotéza: rady nie sú kointegrované

|                              | hodnota | p-hodnota* |
|------------------------------|---------|------------|
| Engle-Granger tau-štatistika | -2.808  | 0.7140     |
| Engle-Granger z-štatistika   | -34.672 | 0.0000     |

\*MacKinnon (1996)

Testovacia rovnica Engle-Granger:

Závislá premenná: D(RESID)

Metóda najmenších štvorcov

Vzorka (upravená): 2005Q3 2010Q2

Počet pozorovaní: 20 po úpravách

| premenná                  | koeficient                     | štandardná odchýlka | p-hodnota |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------|
| RESID(-1)                 | -0.917                         | 0.327               | 0.0116    |
| D(RESID(-1))              | 0.471                          | 0.262               | 0.0893    |
| R <sup>2</sup>            | 0.300 priemer závislej prem.   |                     | -0.003    |
| korigovaný R <sup>2</sup> | 0.261 št. odch. závislej prem. |                     | 0.031     |
| Durbin-Watson             | 1.549                          |                     |           |

\*Error correction = LOG(RHP(-1))-2.52046985754\*LOG(RY\_CAP(-1))+0.0505318190625\*IR\_REAL(-1)+0.952632828546\*LOG(H(-1))-0.385368831801\*LOG(LY(-1))+0.889325932184

### Model ECM

Závislá premenná: DLOG(RHP)

Metóda najmenších štvorcov

Vzorka (upravená): 2005Q3 2010Q2

Počet zahrnutých pozorovaní: 20 (po úpravách)

|                           | koeficient                      | štandardná odchýlka | t-štatistika | p-hodnota |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| C                         | 0,003                           | 0,006               | 0,409        | 0,6879    |
| Error correction*         | -0,180                          | 0,213               | -0,845       | 0,4104    |
| DLOG(RHP(-1))             | 0,785                           | 0,156               | 5,026        | 0,0001    |
| DLOG(RY_CAP)              | 0,171                           | 0,347               | 0,491        | 0,6298    |
| R <sup>2</sup>            | 0,693 priemer DLOG(RHP)         |                     |              | 0,017     |
| korigovaný R <sup>2</sup> | 0,635 štand. odchýlka DLOG(RHP) |                     |              | 0,040     |
| F-štatistika              | 12,020 Durbin-Watson            |                     |              | 1,412     |
| F-štatistika (p-hodnota)  | 0,0002                          |                     |              |           |

### Kontaktné údaje

Alexander KARŠAY, MSc.

Katedra financií

Fakulta Národohospodárska

Ekonomická univerzita v Bratislave

Dolnozemska cesta 1

85235 Bratislava, Slovenská republika

email: [alex.karsay@gmail.com](mailto:alex.karsay@gmail.com)

---

# **EXPENDITURES ON RESEARCH AND DEVELOPMENT IN POLAND IN COMPARISON TO SELECTED COUNTRIES**

**Agnieszka Kochel**  
**Wyższa Szkoła Bankowa we Wrocławiu**

---

## **Abstract**

Nowadays, expenditures on research and development are perceived as one of the most important determinants of the civilisation level of a given country, including its economic potential and level of its modernity. Economic and social growth of Poland mostly depends on the level and development of research and scientific activity as well as on the use of its results as the force stimulating economy. At present, Poland faces a great challenge, which relies on an increase in competitiveness and innovativeness of its economy. The data presented in the article reveal that expenditures on research and development in Poland are at a significantly low level as compared to many other countries. Moreover, their structure is not adequate to the needs of new economy.

Key words – research and development (R&D), new economy, GERD

## **1 INTRODUCTION**

New economy is a notion, which in light of the changes made in contemporary world economy, gains special significance. Knowledge is nowadays perceived as the fourth production factor which constitutes the basic source of creating economic development in particular countries of the world. As a consequence, the majority of developed and developing countries have intensified their efforts connected with strengthening the innovative potential of their economy, seeing an opportunity for long-lasting and balanced development. In Poland, there has been observed the process of narrowing the technological gap for many years, in relation to world leaders. However, it is not performed by means of intensification of scientific research but by means of importing modern technologies in form of foreign direct investments. Concurrently, the process of privatising enterprises and the gradual restructuring of economy are connected with the necessity of increasing expenditures on research and development (R&D). Too low level of financing education and school systems may lead to irreparable losses in economy and social development of the country. It has been established that expenditures on education shall amount to at least 2% of Gross Domestic Product while the Lisbon Strategy defines the level of 3%. The aforementioned level has not been achieved yet in Poland. The aim of this article is to analyse expenditures on research and development activity in Poland in comparison to selected countries.

## **2 EXPENDITURES ON R&D IN POLAND - SELECTED INDICES**

R&D is understood as systematically performed creative works which are done in order to increase knowledge and find new applications for such knowledge. It encompasses three kinds of research, i.e. basic, applied research and experimental development. Among the countries which are less developed two strategies regarding the role of expenditures on R&D

---

are observed. According to the first one, science development shall play the role of a stimulant for future, rapid economic development and contribute to the convergence on the international scale. Consequently, it leads to permanent increasing expenditures on this sphere of activity. The second approach relies on treating science as a different field and financing its development within the limits of resources and searching for other sources of development even by accepting foreign investments.<sup>160</sup> Poland belongs to the countries that are trying to catch up the world leaders by accelerated economic development. The analysis of expenditures on R&D in Poland allows to state that regarding the approach to science, the second of the aforementioned strategies has been implemented.

Within organisation of science in Poland, there are three units which statutorily deal with scientific development. These are science support units of the Polish Academy of Sciences, schools of higher education and branch research and development units. There can be differentiated another (fourth) unit which is mostly omitted as it is not subordinate to the state - the sector of enterprises.<sup>161</sup> In Poland, only a few companies have their own R&D departments. The reason relies on its liquidation during the transformation period and high costs of management.

The number of units which in 2008 conducted R&D activities amounted to 1,157 and it was higher than in 2007 by 13 units. This increase results from the increase in the number of schools of higher education and other units, encompassing private units, whose basic activity has been classified as 73. section of Polish Classification of Activities (i.e. conducting R&D activities). In the years 2007-2008, the signalled changes had a multifaceted character. It was not accompanied by an increase in expenditures on R&D nor any significant changes of the employed within the sector of R&D. In 2008, one observed a decrease in the number of branch R&D units by 13 units in comparison to the previous year. This phenomenon may be considered as negative as it regards economic entities which, apart from performing its basic activity, they also deal with R&D. These are economic entities which conduct experimental development, aiming mostly at using available knowledge gained as a result of basic and applied research as well as other knowledge in order to plan production and create and design new, changed or upgraded products, processes or services. The number of entities belonging to other kinds of the R&D sphere, whose activity is based mostly on using the resources coming from the state budget (science support units, Polish Academy of Sciences, schools of higher education) in 2008 has not changed in comparison to 2007. The number of branch R&D units decreased by 30, however within the last decade one observed a systematic growth of the number of units of that type. There was a slight increase in the number of units related to science (by 5) and other units (by 2). The majority of units out of 1157 ones that conducted R&D activities in 2008 constituted enterprises in the number of 697.

---

<sup>160</sup> W. Janasz, *Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych*, [In:] *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, Difin, Warszawa, 2004, p. 143

<sup>161</sup> W. Janasz, K. Kozioł, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007, p. 67

**Table 1. Units in R&D activity in 2000-2008**

| <b>Specification</b>                                  | <b>2000</b> | <b>2005</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Total</b>  | <b>860</b>  | <b>1097</b> | <b>1144</b> | <b>1157</b> |
| Scientific and R&D units                              | 321         | 296         | 280         | 271         |
| <i>Scientific units of Polish Academy of Sciences</i> | 81          | 76          | 75          | 75          |
| <i>Branch R&amp;D units</i>                           | 222         | 194         | 180         | 135         |
| <i>Other units (NACE 73)</i>                          | 18          | 26          | 25          | 61          |
| Science support units                                 | 18          | 34          | 26          | 31          |
| Development units                                     | 402         | 603         | 670         | 640         |
| Higher education institutions                         | 114         | 143         | 150         | 195         |
| Other units   | 5           | 21          | 18          | 20          |

Source: *Nauka i technika w Polsce w 2008 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 32

The level of employment in total within R&D activities after 2004 started to indicate the decreasing tendency and in 2008 amounted to 119.7 K persons, i.e. almost 8 K lower four years ago and almost 2 K lower than in the year 2007. There is a further increase in the number of scientific and research employees, that is confirmed in case of branch R&D units and schools of higher education. In 2008, in comparison to the previous year there was an increase in employment in case of branch R&D units. The characteristic phenomenon after the year 2000 could be seen in a visible outflow of the employed from the units financed from state funds i.e. scientific units of the Polish Academy of Sciences as well as research and development units. Among the basic kinds of the units conducting R&D activities, a decrease in employment in the years 2000-2008 did not affected development units. These units constitute the most resilient element of the R&D sphere.

The most significant group relies on the persons employed by schools of higher education (66.4%), then R&D units (14.9%), development units (10.6%) and in scientific units of the Polish Academy of Sciences (5.7%). Schools of higher education also focused on the greatest rate of scientific and research employees: 72.2 % of the total number of the employed in this category. In relation to the overall number of the employed in the R&D sphere, the index of the percentage rate of scientific and research employees in a given unit was even higher:

- in schools of higher education 88.5%
- in scientific departments of the Polish Academy of Sciences 72.1%,
- in research and development units 65.4%,
- in development units 70%.

The total number of the 120 K employed in R&D activities the most significant group (about 50%) constituted persons with a Ph. D. and assistant professor degree. Within the past few years, the number of scientific staff with a professor, Ph.D. and assistant professor degree increased while the number of other persons with higher education decreased. Considering the total number of the employed in various kinds of units, it shall be emphasised that staff

connected with schools of higher education is dominant, in which there is a dynamic shift of the persons to the groups with higher education.

**Table 2. Employment in R&D activity in 2000-2008**

| <b>Specification</b>  | <b>2000</b> | <b>2005</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Employment in R&D activity per 1000 economically active persons | 4,6         | 4,4         | 4,6         | 4,3         |
| <i>of which researchers</i>                                     | 3,2         | 3,6         | 3,6         | 3,6         |
| Total employment in R&D activity                                | 125 614     | 123 431     | 121 623     | 119 682     |
| <i>of which full-time paid employees</i>                        | 116 824     | 113 907     | 112 956     | 112 483     |
| <i>of which researchers</i>                                     | 88 189      | 97 875      | 97 289      | 97 474      |
| Researchers in selected type of R&D units                       |             |             |             |             |
| <i>Scientific units of Polish Academy of Sciences</i>           | 5 109       | 4 833       | 5 164       | 4 956       |
| <i>Branch R&amp;D units</i>                                     | 13 880      | 12 862      | 12 985      | 11 649      |
| <i>Business enterprises</i>                                     | 4 782       | 7 270       | 7 894       | 8 861       |
| <i>Higher education institutions</i>                            | 63 997      | 72 261      | 70 723      | 70 371      |

Source: *Nauka i technika w Polsce w 2008 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 32-35

The data in the scope of employing research and scientific staff in basic kinds of R&D units in the years 2000 - 2008 indicate the inefficient development strategy of Polish economy. Only the implementation of knowledge based economy and increase in expenditures on science allow for maintaining material infrastructure and its development. The diagnosis of the situation in this field is not favourable, even if it is considered gross monthly remuneration of the persons employed in R&D activities according to the kinds of units, groups of positions and level of education in 2008. The low level of expenditures on R&D translates into minor effects of R&D works as well as it causes generating so called vegetative costs. Outflow of staff from R&D does not have to mean dequalification, they may be used in other fields of economic activity. However, the reduction in employment does not negatively influence the potential of R&D.

The overall amount of expenditures on R&D in 2008 accounted for PLN 7 706.2 m in present prices, which signifies the growth by 15.5% in comparison to the previous year. R&D works may be financed from many sources. The most significant sources rely on the state budget and company resources. The more significant percentage of companies in financing the expenditures on R&D, the more effective expenditures and they more contribute to the improvement of technological competitiveness. In Poland, in 2008 about 56.1 % of total expenditures on R&D came from the state budget. According to the data of the Main Statistical Office in the years 2007-2008, the share of enterprise sector in financing the expenditures on R&D increased from 24.5% to 26.6%. It is still lower than in the EU and OECD countries. The structure of financing R&D works in Poland is characteristic for the



group of less developed countries. It should be emphasised that Poland's access to the EU structures contributed to an increase of share in the expenditures on R&D coming from abroad from PLN 87.2 m in 2000 (1.8 % of total expenditures) to PLN 417.6 m in 2008 (5.4 %).

**Tabela 3. Gross domestic expenditures on R&D in 2000-2008 (current prices)**

| Specification                                   | 2000    | 2005   | 2007    | 2008    |
|---|---------|--------|---------|---------|
| Expenditures on R&D (mln PLN)                   | 4 796,1 | 5575,0 | 6 673,0 | 7 706,2 |
| Ratio to gross domestic product (GERD/GDP) in % | 0,64    | 0,57   | 0,57    | 0,61    |

Source: *Nauka i technika w Polsce w 2008 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 32

One of the most important measures regarding expenditures on R&D is GERD (Gross Domestic Expenditures on Research and Development), both in nominal approach as well as in relation to GDP and in calculation per one citizen. According to the definition of the Main Statistical Office this index reflects the total number of internal expenditures incurred in a given year on R&D activities by the units conducting their activity in a given country, independently on the source of such resources, so along with the resources gained from abroad (export of R&D works)<sup>162</sup>. The index of GERD does not encompass the resources assigned for R&D works performed abroad (import of R&D works).

In Poland, by 1990, in the period of centralised economy, the amount of expenditures on R&D in GDP was significantly differentiated. This discrepancy between growths and declines in expenditures resulted from the government's policy determined by ideological and political assumptions, not governed by the market. Since 1990 one has observed an alarming decrease in expenditures on R&D in GDP of Poland, which may become a significant barrier to the increase of economy competitiveness.<sup>163</sup> Subsequent governments independently on the programme orientation did not meet the postulated assumptions and change of the unfavourable tendency despite the fact that in contemporary economic theories, R&D activity is perceived as the main factor of economic development and of the most basic growth factors. An increase in financing research was planned in the National Development Plan for the years 2004-2006 and it assumed the achievement of the level of 1.5% of GDP in 2006. Budgetary financing will amount to at least 0.6% of GDP<sup>164</sup>. Low expenditures on R&D in relation to GDP in Poland mostly derive from the low level of economic development, however, they also result from the structure of industrial production with a rather high level of low technology products, with minor engagement of foreign investors in conducting R&D activity in Poland, from the weakness in functioning of R&D and its unsatisfactory connection with economy and its needs as well as profound dependency of an overall level of expenditures on R&D on budgetary financing. Only one third of these expenditures constitute

<sup>162</sup> Główny Urząd Statystyczny, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

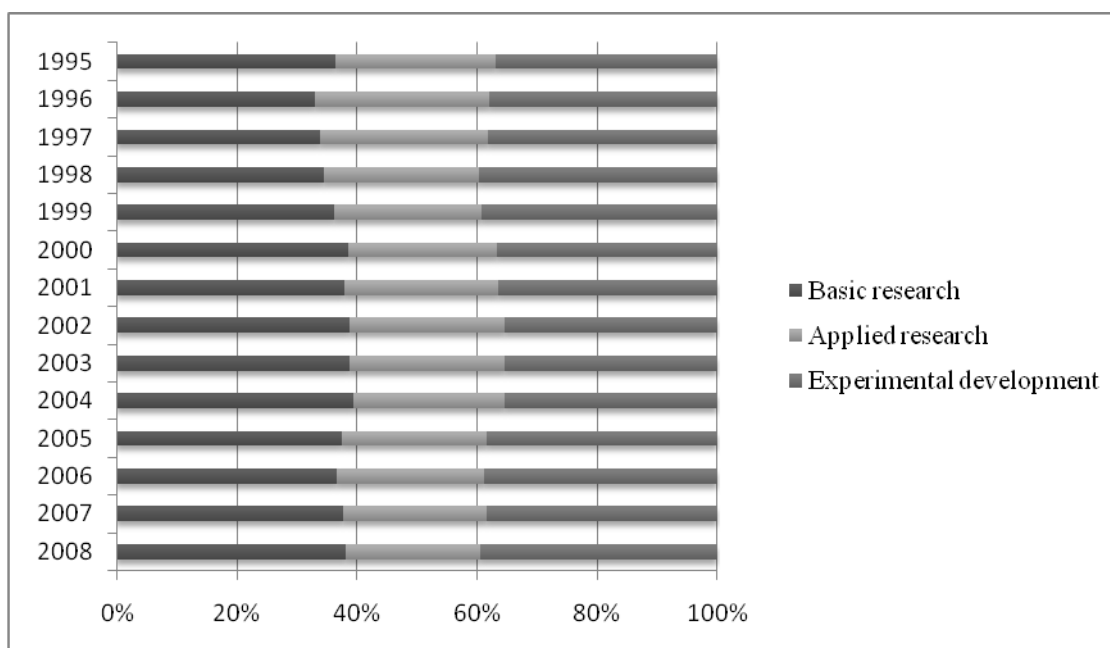
<sup>163</sup> S. Umiński, *Znaczenie zagranicznych inwestycji bezpośrednich dla transferu technologii do Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2002, p. 101

<sup>164</sup> *Wstępny projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa 2005, p. 18-19

enterprises' resources against more than 50% on average in the European Union<sup>165</sup>. Low expenditures on science and experimental development contributed to the diminishing tendency in the scope of inventions and usability patterns filed in the country as well as its systematic deterioration of the payment balance of Poland in the scope of trade exchange regarding technologically advanced products and services. However, at present, the main source of an increase in productivity in Poland may be technology import, in further perspective it is necessary to increase innovativeness of Polish industry and then expenditures on R&D.

Apart from the amount of expenditures on R&D, their structure according to the kind of research is also significant. R&D activity encompasses three kinds of research, i.e. basic research i.a. theoretical and experimental works not directed at gaining concrete practical applications, applied research encompassing the research works undertaken to gain new knowledge that is to be practically applied, as well as development works relying on using the existing knowledge for developing new or significantly improving products, processes or services.

**Chart 1. Structure of current expenditures on R&D activity by type of activities in 1995-2008 (current prices)**



Source: *Nauka i technika w Polsce w 2008 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 33

In Poland, since 1996, the share of expenditures on basic research was relatively increasing from 33.1% to 39.5% in 2004. In 2008, basic research amounted to PLN 2,285.7 m, which constituted 38.2% of total expenditures on R&D. The high share of basic research in the structure of expenditures on R&D in the years 2000-2008 means that prospect results will be gained in the longer period of time. Applied research constituted the level from 26.8% in 1995 to 22.4% in 2004. In this group, the level of financing was the lowest. In 2008, it

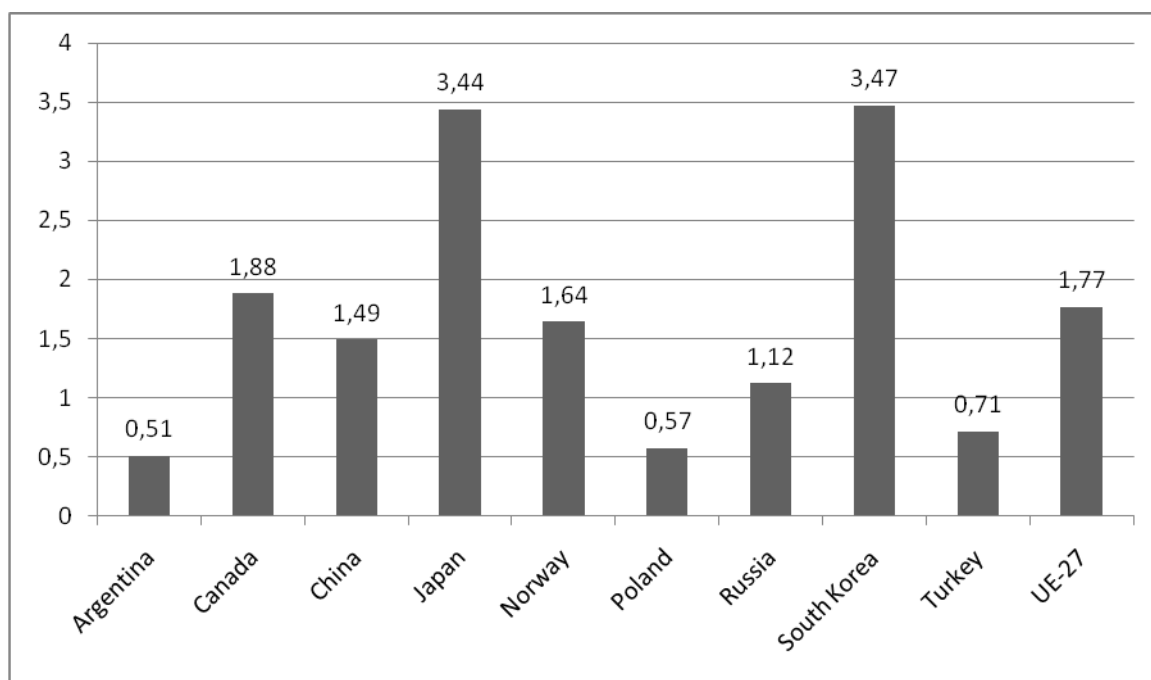
<sup>165</sup> *Polska – Raport Strategiczny 2009. Narodowe strategiczne ramy odniesienia*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009, p. 28

amounted to PLN 1,338.9 m. Research works in the scope of applied research are financed and implemented by economic entities functioning in all sectors of economy. The share of development works in the years 1995 - 2008 decreased from 36.8% to 39.4%. In 2008, 2355.3 was assigned for development works.

### 3 FINANSOWANIE DZIAŁALNOŚCI B+R W POLSCE NA TLE INNYCH KRAJÓW

The research potential of Poland is measured by means of the level and structure of expenditures on R&D and the number of scientific and research employees is far lower than in the European Union. Its main measure how much money a given country invests in innovative technologies is the relation of expenditures on R&D to GDP. Comparing the relations of GERD to GDP in Poland and in the countries, presented in the diagram and selected as the reference point for Poland, it may be observed a considerable differentiation of such values. In 2007, USA assigned 2.68% of GDP for R&D, the Republic of Korea 3.47% of GDP, Japan 3.44% of GDP and the European Union 1.77%. Among EU countries, the greatest expenditures on R&D in 2007 were incurred by Sweden (3.60% of GDP) and Finland (3.48% of GDP).

**Chart 2. Gross domestic expenditure on R&D (GERD) as percentage of GDP in selected countries in 2007 (%)**



Source: *Nauka i technika w Polsce w 2008 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2010, s. 133

Poland is at the end of OECD and EU countries. Academic society unilaterally believes that it is necessary and priority to finance R&D works from state funds, so as to be supported by a solid scientific base, it will allow for further development of private sector activity in this capacity. Unfortunately, it falls on deaf ears in political societies. Low level of expenditures on R&D in Poland may mean in the longer period a slow deepening of the gap in science

---

development between Poland and other EU and world countries. Moreover, underinvested spheres of science may cause that in future, Poland will not be able to compete in advanced technology markets, not only against highly developed countries such as Finland or Germany, but also with the countries which have a similar level of economic development. It is highly probable regarding expenditures on R&D per one citizen; Poland holds the final position, considerably falling not only behind Sweden and Finland but also behind other discussed countries.

The level of expenditures on R&D defined in the Lisbon Strategy at the level of 3% of GDP was not fulfilled in Poland or the European Union. The initiative to establish the European Research Space caused that the Union became more attractive for scientists from other countries, however, resulting from the presented data, expenditures on science and research are still low that the European Union could compete with USA or Japan. This situation is a significant barrier to creating the global, competitive knowledge based society and it is far from the aim of the Lisbon Strategy.

Statistics from the report *Science, Technology and Competitiveness Key Figures Report 2008/2009* indicate that in the years 2000-2006 expenditures on R&D increased in real value, in all 27 member states and in some of them such an increase was significant. Expenditures on R&D, in that period, in UE-27, increased by 14.8% in real values. Comparing data, USA noted an increase by 10.1% and Japan by 21.9%. The greatest real increase in expenditures on R&D in the years 2000-2006 are Baltic countries and Cyprus. There, expenditures exceeded the level of 100%. The greatest increase on average was noted by Estonia (by 20.8% per annum) and the lowest Belgium and Slovakia (by 0.6% per annum). Poland also pertains to the countries of the lowest increase in expenditures in that period.<sup>166</sup>

Structure of financing sources regarding R&D in UE-27 depicts that in 2006, the sector of enterprises was the main source of financing. It constituted 55% of total expenditures on R&D. The European Union is far behind USA and Japan in this capacity. It is still observed that there are weaknesses in the field of investments regarding enterprises in the sphere of expenditures on R&D and information technologies.<sup>167</sup> The assumption of the Lisbon Strategy defining the expenditures of the government sector shall constitute at least 2/3 of total expenditures on R&D was achieved only in Germany (68%), Luxembourg (80%), Finland (67%) and Sweden (66%). In new member states, excluding the Czech Republic, Malta, Slovenia and Greece, the share of budgetary sector is significantly greater than the share of the sector of enterprises. In Poland, only 33% expenditures on R&D come from the sector of enterprises, 57% from the government sector. This distribution of financing sources in our country is profoundly far from their distribution in highly developed countries.

## 4 CONCLUSIONS

In the contemporary world, the R&D sphere constitutes one of the basic sources of knowledge and innovativeness. The awareness of such state of things shall lead to the concentration of actions in this capacity. Any limitations in financing science and schools of higher education, independently on the assumed system of financing, lead to incalculable losses in economy civilisation backwardness. Stimulating the activity of R&D may be the basis for strengthening the position of Polish enterprises. It is connected with the need of

---

<sup>166</sup> *Science, Technology and Copetitiveness Key Figures Report 2008/2009. A more research-intensive and integrated European Research Area*, European Commission, Brussels 2008, p. 9

<sup>167</sup> *Inicjatywy i raporty Komisji Europejskiej – styczeń 2009 (wybrane)*, Bruksela 12.02.2009, Sprawozdanie nr 6/2009, Kancelaria Senatu, p. 19

---

significant financing of the sphere of research and science by means of enterprises. It is necessary to introduce the financial and legal solutions aiming at increasing the funds on scientific and technological research as well as encouraging private entrepreneurs to invest in R&D. The EU documents regarding the sphere of R&D in Poland signal the need of reorientation of research. It is suggested to shift the weight point on applied research. Mentality changes and activation of entrepreneurs to gain financial sources on the sphere of R&D constitutes the key factor of increasing the investment attractiveness of Poland. The previous effects of scientific activity of Polish scientists are poor and they do not reflect the intellectual potential of our country. It shall be considered that the actions improving competitiveness of Polish science in the years 2008-2011 undertaken by the National Programme of Reforms will be implemented. Poland looks good on the European crisis map. Poland underwent the global financial crisis without recession, though, when Western Europe countries and USA start to accelerate, our economy shall not fall behind. The motor for the development of Poland shall be science, innovations and research. Only then, there will effective modernisation in Poland.

## References

1. Główny Urząd Statystyczny, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)
2. *Inicjatywy i raporty Komisji Europejskiej – styczeń 2009 (wybrane)*, Bruksela 12.02.2009, Sprawozdanie nr 6/2009, Kancelaria Senatu.
3. JANASZ, W., KOZIOŁ K.: *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2007.
4. JANASZ, W.: *Innowacyjność polskich przedsiębiorstw przemysłowych*, [In:] *Innowacje w rozwoju przedsiębiorczości w procesie transformacji*, Difin, Warszawa, 2004.
5. *Nauka i technika w Polsce w 2008 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 2010
6. *Polska – Raport Strategiczny 2009. Narodowe strategiczne ramy odniesienia*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2009.
7. *Science, Technology and Copetitveness Key Figures Report 2008/2009. A more research-intensive and integrated European Research Area*, European Commission, Brussels, 2008.
8. UMIŃSKI, S.: *Znaczenie zagranicznych inwestycji bezpośrednich dla transferu technologii do Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 2002.
9. *Wstępny projekt Narodowego Planu Rozwoju 2007-2013*, Ministerstwo Gospodarki i Pracy, Warszawa, 2005.

## Contact Data

Agnieszka KOCHTEL, M.A.  
School of Banking in Wrocław  
Fabryczna 29-31  
53-609 Wrocław  
POLAND  
email: [aga.kochel@gmail.com](mailto:aga.kochel@gmail.com)

---

# NÁKUP KRYTÝCH DLHOPISOV EUROSYSTÉMOM – RIZIKÁ DO BUDÚCNOSTI<sup>168</sup>

## PURCHASE OF COVERED BONDS BY EUROSISTEM – RISKS IN THE FUTURE

**Jana Kotlebová**

**EU v Bratislave, Národohospodárska fakulta, KBMF**

---

### **Abstrakt**

Jedným z nekonvenčných nástrojov jednotnej menovej politiky v eurozóne je odkup krytých dlhopisov emitovaných v eurách v eurozóne. Zámerom príspevku je zmapovať priebeh obchodovania ako aj efekty tohto nástroja na stabilitu eurozóny. V príspevku analyzujeme vývoj spomínaného obchodu s konsekvenciami na vývoj likvidity v eurozóne s definovaním potenciálnych rizík, ktoré tento nekonvenčný nástroj menovej politiky prináša.

Kľúčové slová – Eurosystem, nekonvenčná menová politika, odkup krytých dlhopisov, likvidita, stabilita eurozóny, riziká

### **Abstract**

The purchase of covered bonds by Eurosystem issued in euro area and denominated in euro is one of the non-conventional operations of single monetary policy in euro area. The main goal of this contribution is to describe and to analyze this trading and determinate the effects of this tool on stability of euro area. We analyze development of this trading and identify the potential risks which are connected with this non-conventional monetary tool, mainly with consequences on liquidity in euro area and its stability in the future.

Key words – Eurosystem, non-conventional monetary policy, purchase of covered bonds, liquidity, stability of euro area, risks

## **1 NEKONVENČNÁ MENOVÁ POLITIKA EUROSISTÉMU**

Po prepuknutí globálnej finančnej krízy Európska centrálna banka reagovala na prejavujúce sa problémy trhu spustením nekonvenčnej menovej politiky. Rámec tohto jej neštandardného prístupu, za ktorého implementáciu je zodpovedný celý Eurosystem, možno zhrnúť v nasledujúcich bodoch:

- a) „krátkodobo sa vrátila k starej splatnosti hlavných refinančných obchodov (na 2 týždne),
- b) vzhľadom na vysoký dopyt po likvidite (banky boli schopné ponúkať do tendrov prehnané ú. s., len aby získali chýbajúcu likviditu), prešla z tendrov s variabilnou sadzbou na tendre s fixnou sadzbou,
- c) pristúpila k ďalšiemu zníženiu úrovne svojich hlavných úrokových sadzieb,

---

<sup>168</sup> Príspevok/výstup vznikol v rámci riešeného projektu OP VaV s názvom Vytvorenie excelentného pracoviska ekonomického výskumu pre riešenie civilizračných výziev v 21. storočí (ITMS 26240120032). Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

- 
- d) postupne predĺžila splatnosť dlhodobých refinančných operácií z 3 mesiacov na 6 (2-krát so splatnosťou 3 mesiace a 1-krát so splatnosťou 6 mesiacov) a 12 mesiacov (od 23. júna 2009),
  - e) zaviedla menové swapy v USD a CHF,
  - f) prehodnotila kolaterál,
  - g) zaviedla špeciálne termínované refinančné operácie najprv so splatnosťou 38 dní, neskôr v celej škále periódy udržiavania povinných minimálnych rezerv,
  - h) krátkodobo narušila symetriu koridoru pri svojich troch hlavných úrokových sadzbách, aby tak reagovala na krátkodobý pohyb v likvidite bánk,
  - i) začala odkupovať kryté dlhopisy denominované v eurách emitované v eurozóne,
  - j) umožnila Európskej investičnej banke vstupovať do refinančných operácií s ECB ako zmluvná strana<sup>169</sup>.

Snád' najdiskutabilnejším spomedzi nekonvenčných nástrojov je odkup krytých dlhopisov denominovaných v eurách emitovaných v eurozóne. V tomto príspevku sa pokúsime priblížiť pozadie tejto operácie tak z pohľadu definovania prijatej procedúry obchodovania ako aj z pohľadu analýzy makroprostredia, v ktorom k tejto operácii v eurozóne dochádza, pričom sa zároveň pokúsime o identifikáciu rizík, ktoré budú v tejto súvislosti ovplyvňovať stabilitu eurozóny. V tejto súvislosti považujeme za dôležité upozorniť, že odkup krytých dlhopisov denominovaných v eurách Eurosystemom nie je možné zamieňať s programom pre trhy s cennými papiermi (Securities Markets Programme), ktorý prijala Rada guvernérov 10. mája 2010 po problémoch, ktoré sa objavili tak na trhu s vládnymi ako aj súkromnými dlhopismi v eurozóne.

## 1.1 Nákup krytých dlhopisov (covered bond purchase programme - CBPP)

Rada guvernérov ECB 7. mája 2009 a následne 4. júna 2009 rozhodla o možnosti nákupu akceptovateľných krytých dlhopisov národnými centrálnymi bankami (výnimočne ECB) v rozsahu im prideleného podielu od zmluvných strán<sup>170</sup>. Hlavným zámerom tohto opatrenia bolo prispieť k poklesu úrokových mier na peňažnom trhu, zlepšiť podmienky financovania úverových inštitúcií a podnikov ako aj motivovať úverové inštitúcie k rozsiahlejšiemu úverovaniu, a zlepšiť likviditu trhu so súkromnými dlhovými cennými papiermi.

Podmienky tohto obchodu by bolo možné zhrnúť nasledovne:

- a) operácia sa uskutoční v podobe priameho nákupu na primárnom alebo sekundárnom trhu
- b) predpokladaná cieľová celková menovitá hodnota je 60 mld. EUR
- c) emitentom dlhopisov môžu byť úverové inštitúcie (alebo iný subjekt), ktoré sú registrované v eurozóne
- d) predmetnými dlhopismi sa rozumejú kryté a štruktúrované dlhopisy vydané, držané a vyrovnávané v eurozóne s minimálnym ratingom spravidla „AA“ (nie nižší rating ako BBB-/Baa3), pričom ak je emitentom iný subjekt ako úverová inštitúcia, ten môže tieto cenné papiere len vydávať, pričom za ne musí príslušnej centrálnej banke poskytnúť záruku úverová inštitúcia,
- e) minimálny objem každej emisie krytých dlhopisov je spravidla 500 mil. EUR (výnimočne nie nižší ako 100 mil. EUR),

---

<sup>169</sup> KOTLEBOVÁ, J. – CHOVANCOVÁ, B.: *Medzinárodné finančné centrá – zmeny v globálnej finančnej architektúre*. IURA Edition, Bratislava 2010. s. 178-180. ISBN 978-80-8078-299-3

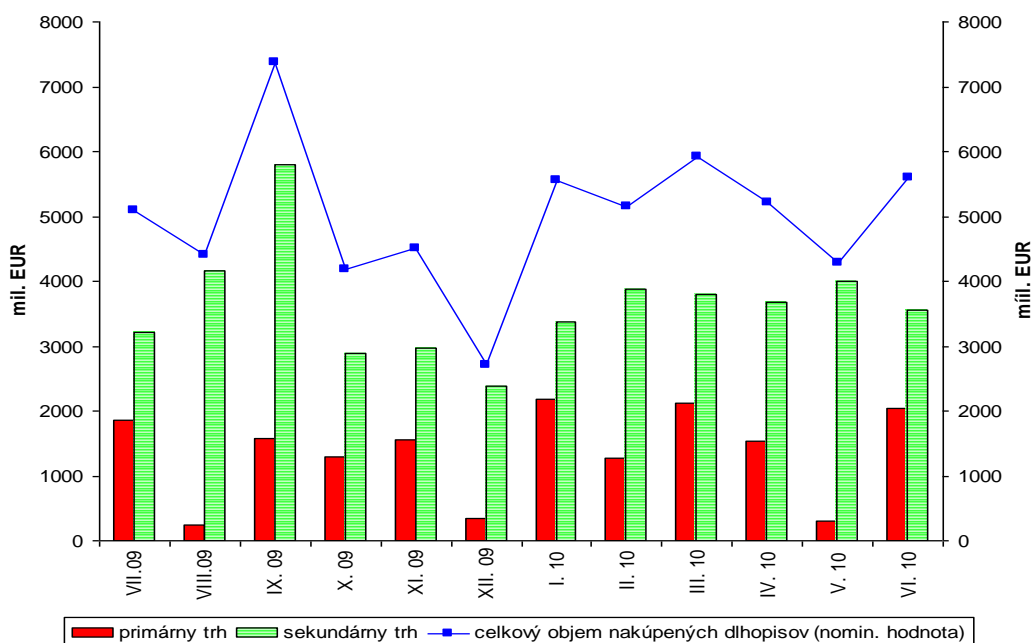
<sup>170</sup> Rozhodnutie ECB z 2. júla 2009 o vykonávaní programu nákupu krytých dlhopisov. ECB/2009/16.  
[http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/l\\_17520090704sk00180019.p](http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/l_17520090704sk00180019.p)

f) ako protistrany v obchode vystupujú zmluvné strany zúčastňujúce sa operácií jednotnej menovej politiky alebo subjekty, s ktorými obchoduje centrálna banka Eurosystemu pri riadení svojho investičného portfólia.

Tento obchod sa spustil 6. júla 2009, pričom sa predpokladal aj časový horizont pre jeho plné implementovanie - jún 2010.<sup>171</sup> K 30. júnu 2010 v skutočnosti dosiahla úroveň odkúpených dlhopisov stanovenú hranicu. Tieto cenné papiere budú centrálna banka držať vo svojich portfóliách do splatnosti. V konsolidovanom finančnom výkaze Eurosystemu sa objem týchto obchodov vykazuje v rámci položky 7.1 Cenné papiere rezidentov eurozóny v eurách (cenné papiere držané na účely menovej politiky) na strane aktív, pričom k 8. októbru 2010<sup>172</sup> bola hodnota portfólia programu nákupu krytých dlhopisov držaných do splatnosti 61 mld. EUR (rozdiel medzi hodnotou 61 a 60 mld. EUR je spôsobený rozdielom medzi nákupnou cenou a nominálnou hodnotou).

Ako už bolo vyššie spomenuté, k 30. júnu 2010 dosiahol objem odkúpených dlhopisov nominálnu hodnotu 60 mld. EUR. Celkovo bolo odkúpených 422 rozdielnych dlhopisov, z toho 27 % na primárnom trhu a zostávajúcich 73 % na sekundárnom trhu. Priemerná dĺžka týchto dlhopisov bola 4,12 pre celé portfólio (Eurosystem nakupoval hlavne kryté dlhopisy so splatnosťou od 3 do 7 rokov). Posledné tri mesiace pred ukončením obdobia nákupu krytých dlhopisov, Eurosystem pristúpil k požičiavaniu krytých dlhopisov držaných vo svojom portfóliu zmluvným stranám oproti vhodnému kolaterálu (v tomto procese sa bude aj naďalej pokračovať na dobrovoľnej báze prostredníctvom úverových facilit s cennými papiermi ponúkaných centrálnymi depozitármi cenných papierov alebo prostredníctvom repo obchodov s vhodnými zmluvnými stranami).

### Graf 1 Vývoj nákupu krytých dlhopisov Eurosystemom



Zdroj: vlastné spracovanie autorky, údaje z [www.ecb.int](http://www.ecb.int)

<sup>171</sup> Press release, 4 June 2009 Purchase programme for covered bonds.

[http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090604\\_1.en.html](http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090604_1.en.html)

<sup>172</sup> Konsolidovaný finančný výkaz Eurosystemu k 8. 10. 2010

<http://www.ecb.int/press/pr/wfs/2010/html/fs101012.sk.html>



---

Európska centrálna banka pozitívne hodnotí<sup>173</sup> vývoj obchodovania, pričom udáva, že v rámci programu CBPP bolo za 12 mesiacov emitovaných 148 nových krytých dlhopisov a 48 rozšírených pôvodných emisií už predtým vhodných krytých dlhopisov v celkovom objeme 150 mld. EUR, pričom napríklad v prípade Grécka išlo o vôbec prvé verejne umiestnené kryté dlhopisy, a celkovo na trh krytých dlhopisov vstúpilo až 24 nových emitentov z rôznych krajín eurozóny.

Z grafu 1 je možné vyčítať, že k najvyššiemu objemu nákupu krytých dlhopisov na primárnom trhu došlo v januári 2010, naopak k najmenšiemu v auguste 2009, pričom jasná dominancia obchodovania na sekundárnom trhu bola počas celého obdobia využívania tohto nekonvenčného nástroja s maximom v septembri 2009. Práve v tomto mesiaci vidíme aj najvyšší celkový objem nákupu krytých dlhopisov, čo možno na jednej strane vysvetliť obnovením aktivity na finančnom trhu po letnom období ako aj zmenou štruktúry portfólia investorov, ktorí nahrádzali relatívne drahé dlhopisy lacnejšími alebo dlhopisy s kratšou splatnosťou novými emisiami alebo dlhopismi s dlhšou splatnosťou.

## **1.2 Program pre trhy s cennými papiermi – Securities Market Programme**

Tento program prijala Rada guvernérov 10. mája 2010 (teda cca rok po schválení odkupu krytých dlhopisov) za účelom posilnenia funkčnosti transmisného mechanizmu menovej politiky po prehĺbení problémov na trhu vládnych a súkromných dlhových cenných papierov. Presnejšie, na finančnom trhu sa prejavil nedostatok likvidity, t.j. finančný trh nebol schopný absorbovať určité transakcie bez väčších zmien v cenách podkladových aktív. V tejto súvislosti možno spomenúť najproblematickejšie grécke, portugalské, írské, talianske a španielske dlhopisy. V rámci tohto programu ide o nákup dlhových cenných papierov Eurosystemom od zmluvných strán, pričom držiteľmi týchto cenných papierov môžu byť tak menové ako aj nemenové finančné inštitúcie (teda s rozdielnym vplyvom na peňažnú zásobu). V tomto príspevku sa im nebudeme venovať.

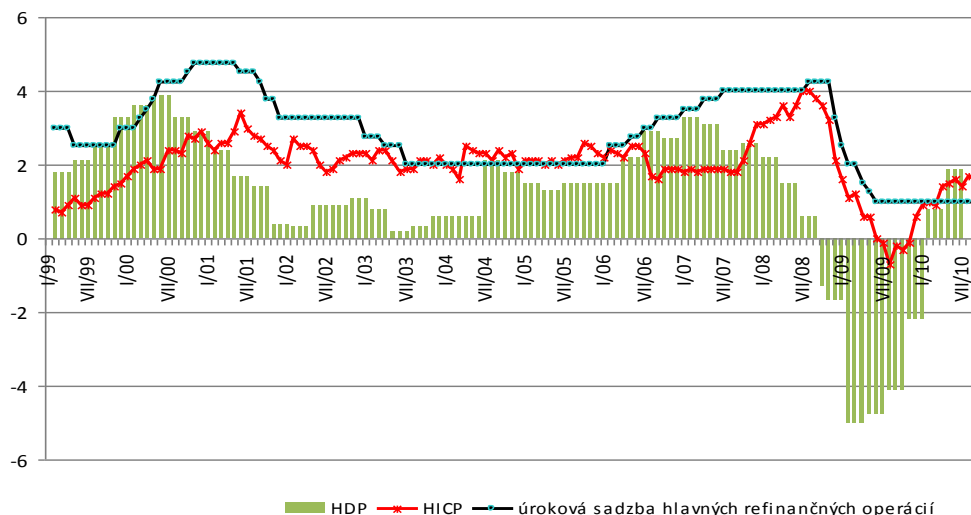
## **2 EŠTE NEPRIŠIEL ČAS PRE EXITOVÚ STRATÉGIU V EUROZÓNE**

Ako je možné pozorovať na vybraných grafoch 2 – 4, po šoku z prevalenia sa tak finančnej krízy ako aj krízy reálnej ekonomiky, sa eurozóna pomaly dostáva do zaujímavejších čísel, netvrdíme však, že je dôvod na radosť. Pozitívny rast zaznamenal tak HDP ako aj inflácia. V prípade cenového vývoja je prijateľnejší rast inflácie ako deflácia, ku ktorej dochádzalo v druhej polovici roka 2009.

---

<sup>173</sup> Final Monthly Report on the Eurosystem's Covered Bond Purchase Programme June 2010. ECB: Frankfurt am Main July 2010. ISSN 1831-5054, s. 2

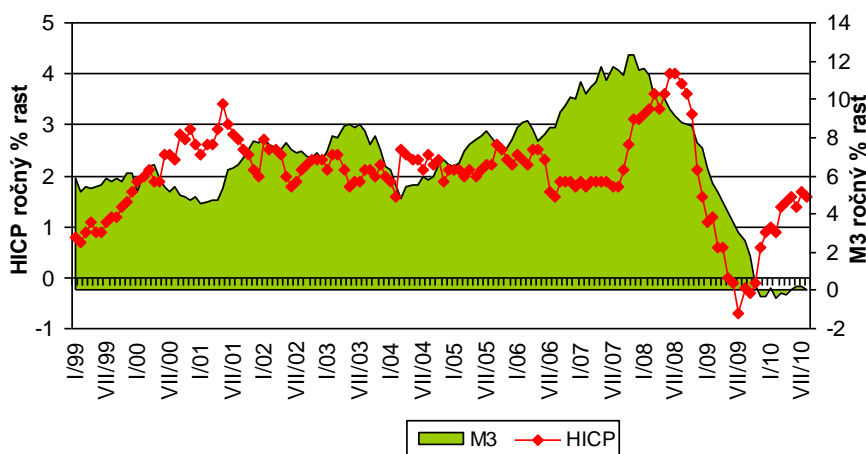
**Graf 2 HDP, inflácia a úroková sadzba hlavných refinančných operácií v eurozóne**



Zdroj: vlastné spracovanie autorky, údaje z [www.ecb.int](http://www.ecb.int)

Je zaujímavé pritom sledovať, že pod nárast inflácie, ktorá sprevádza rast HDP sa nepodpisuje rastúca peňažná zásoba, čo by možno niektorí očakávali vzhľadom na neustále dopĺňanie likvidity prostredníctvom refinančných a špeciálnych operácií ECB, ale skôr vývoj cien energií a potravín (celosvetový trend) a situácia vo verejných financiách krajín eurozóny. Tu je na mieste otázka, či má vôbec význam kvantitatívne a úverové uvoľňovanie menovej politiky.

**Graf 3 Vývoj inflácie a peňažnej zásoby v eurozóne**



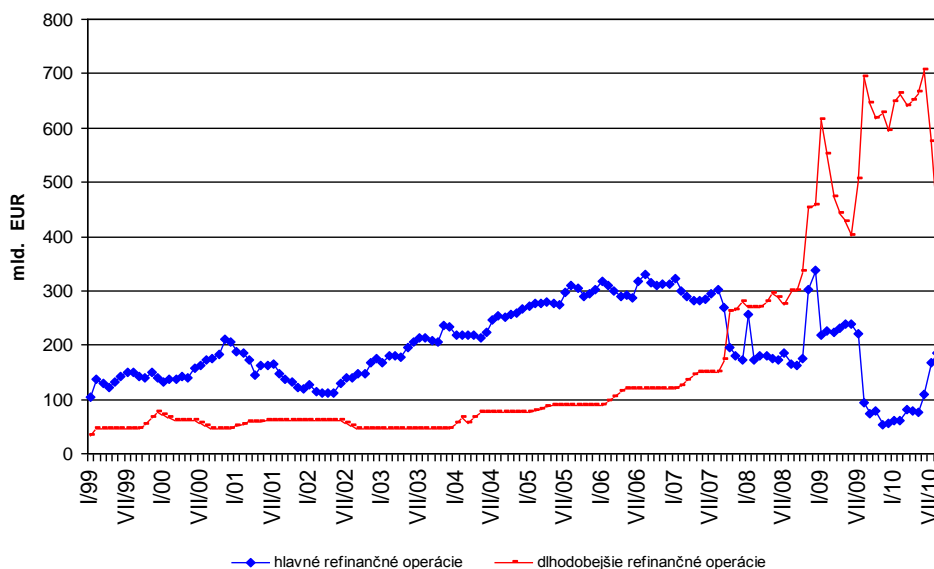
Zdroj: vlastné spracovanie autorky, údaje z [www.ecb.int](http://www.ecb.int)

Rozsah príspevku nám neumožňuje prezentovať podrobnejšie aktuálny stav v eurozóne (v rámci prezentácie však argumenty podložíme ďalším grafickým materiálom). Napriek tomu, že celkovo nedochádza k výrazným zmenám v peňažnej zásobe, je možné však sledovať jednotlivé motívy dopytu po peniazoch, a v tomto prípade možno v roku 2010 už zaznamenať (na rozdiel oproti rok 2008 – 2009) opätovný rast dopytu po M2 a M3 a pokles dopytu po menovom agregáte M1.

Pozitívne sa vyvíja aj vzťah medzi hlavnými a dlhodobjšími refinančnými operáciami Eurosystemu. V období pred krízou najväčšia časť likvidity bola do trhu dodávaná

prostredníctvom hlavných refinančných operácií s týždennou frekvenciou a splatnosťou, avšak v dôsledku krízy sa väčšina likvidity dostáva na trh cez dlhodobejšie refinančné operácie s rôznou splatnosťou (3, 6 a 12 mesiacov). V tomto prípade však možno na grafe 4 sledovať, že miera refinancovania sa začína opäť stáčať do pôvodnej trajektórie, klesá podiel dlhodobejších operácií na celkovej dodávanej likvidite na trh a naopak narastá podiel hlavných refinančných obchodov.

**Graf 4 Hlavné a dlhodobejšie refinančné operácie – vplyv na likviditu v eurozóne**



Zdroj: vlastné spracovanie autorky, údaje z [www.ecb.int](http://www.ecb.int)

### 3 POUČILI SA TRHOVÍ ÚČASTNÍCI Z PREDCHÁDZAJÚCICH CHÝB, ALEBO MOŽNO OČAKÁVAŤ EŠTE VÝRAZNEJŠIE PROBLÉMY NA TRHU?

V roku 2010 Výbor európskych orgánov bankového dohľadu (Committee of European Banking Supervisors – CEBS) realizoval stresové testovanie bánk, aby zistil citlivosť bankového sektora EÚ na možné scenáre (optimistický a pesimistický) hospodárskeho vývoja a zhodnotil mieru absorpcie potenciálnych šokov z úverového a trhového rizika (vrátane politických rizík). Testovaných bolo celkovo 91 bánk v 20 krajinách (pri 7 krajinách nadpolovičnú väčšinu bankových aktív, čo bolo výberovým kritériom, zabezpečujú dcérske spoločnosti, ktoré už boli zahrnuté do testu v 20 krajinách), ktoré predstavujú 65 % celkových aktív bankového sektora EÚ. Pri teste sa skúmala hlavne kapitálová primeranosť, nie likvidné riziko. Výsledky poukázali na to, že pri pesimistickom hospodárskom výhľade EÚ 7 bánk by malo nižší kapitálový pomer než 6 % (nebralo sa do úvahy likvidné riziko, pričom kapitálový pomer je pre tier 1 ako minimum stanovený vo výške 4 %, celkove 8 %). Výsledky stresovania poukázali na tú skutočnosť, že napriek možnej strate generovanej v dôsledku potenciálnych šokov pri pesimistickom scenári, nie je ohrozené finančné zdravie bankového sektora ako celku, nakoľko sa očakáva zlepšenie makroekonomických podmienok v celej EÚ, ktorému má napomôcť aj vládna podpora finančným inštitúciám.

---

Za zmienku však stojí pripomenúť tú skutočnosť, že pomoc tak zo strany menových ako aj vládnych autorít na riešenie dôsledkov krízy v podobe podpory finančného sektora, doteraz nepriniesla viditeľnejšie efekty a naďalej existujú podmienky na trhu, ktoré si vyžadujú pokračovanie v nekonvenčnej menovej politike a podporu trhu zo strany vlád. Je na mieste otázka, či sa v skutočnosti odstránili príčiny finančnej krízy, presnejšie povedané, či sa eliminovali praktiky, ktoré priviedli finančné inštitúcie do stavu krízy. Dodávaná likvidita do trhu sa použila na krytie strát, ktoré boli krízou generované, pričom opätovne dochádza z pohľadu finančných inštitúcií k investovaniu do rizikových obchodov. Určite negatívnym a prítomným javom je aj vyplácanie odmien a dividend akcionárom a manažmentu finančných inštitúcií počas stratových rokov. Prehodnotenie obchodnej politiky bánk došlo len vo vzťahu ku klientom, hlavne tým retailovým.

Z tohto dôvodu považujeme aj odkup krytých dlhopisov Eurosystemom za nie príliš efektívny nástroj eliminovania krízy. Každá banková kríza je sprevádzaná s časovým odstupom cca 10 rokov aj dlhovou krízou. Vývoj vo verejných financiách vo svete (a aj v EÚ) toto riziko dost jasne naznačuje (vlády emitujú štátne dlhopisy zväčša so splatnosťou 10 rokov).

## Použitá literatúra

1. KOTLEBOVÁ, J. – CHOVANCOVÁ, B.: *Medzinárodné finančné centrá – zmeny v globálnej finančnej architektúre*. IURA Edition, Bratislava 2010. 484 s. ISBN 978-80-8078-299-3.
2. Rozhodnutie ECB z 2. júla 2009 o vykonávaní programu nákupu krytých dlhopisov. ECB/2009/16. [http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/1\\_17520090704sk00180019.p](http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/1_17520090704sk00180019.p)
3. Press release. 4 June 2009 Purchase programme for covered bonds. [http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090604\\_1.en.html](http://www.ecb.int/press/pr/date/2009/html/pr090604_1.en.html)
4. Konsolidovaný finančný výkaz Eurosystemu k 8. 10. 2010 <http://www.ecb.int/press/pr/wfs/2010/html/fs101012.sk.html>
5. Final Monthly Report on the Eurosystem's Covered Bond Purchase Programme June 2010. ECB: Frankfurt am Main July 2010. ISSN 1831-5054

## Kontaktné údaje

doc. Ing. Jana KOTLEBOVÁ, PhD.  
Katedra bankovníctva a medzinárodných financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 19 Bratislava  
Slovenská republika  
email: [jana.kotlebova@euba.sk](mailto:jana.kotlebova@euba.sk)

---

# MERANIE DOPADOV KOHÉZNEJ POLITIKY EÚ NA KONVERGENCIU REGIÓNOV MEASUREMENT OF THE EU COHESION POLICY IMPACTS ON REGIONAL CONVERGENCE

**Lukrécia Kováč Gerulová, Urban Kováč**  
**Národohospodárska fakulta EU v Bratislave**

---

## **Abstrakt**

V príspevku sa venujeme problému merania dopadov kohéznej politiky v podobe štrukturálnych fondov na proces konvergencie regiónov. Najprv uvádzame, ako sa na dôležitosť kohéznej politiky EÚ pozerajú hlavné teoretické prúdy. Následne analyzujeme dve skupiny metód, ktoré sa používajú pri hodnotení dopadov na konvergenciu- priame metódy hodnotenia (konvergenčné ekonometrické štúdie) a nepriame metódy (mikroekonomické a makroekonomické štúdie). Hodnotenie dopadov je veľmi zložitý proces, ktorý sa v praxi stretáva s mnohými problémami, ktoré obmedzujú využiteľnosť jeho výsledkov. Domnievame sa, že táto zložitosť je hlavným dôvodom nedostatku empirických štúdií s explicitným hodnotením politických intervencií na regionálnu konvergenciu. Napriek tomu sme sa pokúsili zhrnúť výsledky dostupného empirického výskumu.

Kľúčové slová – kohézna politika, konvergencia, hodnotenie dopadov

## **Abstract**

The paper is dedicated to the measurement of the EU cohesion policy impacts on regional convergence. First, the relevance of the cohesion policy from the point of view of the main theories is discussed. Further, two groups of methods used in the evaluation of impacts on the regional convergence are analysed – direct methods (convergence econometric methods) and indirect methods (microeconomic and macroeconomic methods). The complex impact evaluation process faces many problems which limit its practical applicability. We suppose that this complexity is the main reason of the scarce number of empirical papers with an explicit evaluation of the political intervention on regional convergence. Nevertheless, we summarize the results of the available empirical research.

Key words – cohesion policy, convergence, impact evaluation

## **1 DOPAD KOHÉZNEJ POLITIKY EÚ Z POHĽADU HLAVNÝCH TEORETICKÝCH PRÚDOV**

Hlavné dôvody na štrukturálne intervencie treba hľadať v politickom argumente vyrovnávania životného štandardu a vzájomnej solidarity členských krajín. Nás však zaujíma, ako sa na potrebu intervencií pozerajú najdôležitejšie teórie. V teórii neexistuje zhoda v tom, či by (pri absencii intervencií) regióny konvergovali k rovnakej miere rastu, či by vytvárali rozdielne rastové kluby, či by divergovali, alebo či by vývoj regiónov zahŕňal komplexnejšie priestorové charakteristiky. Tak ako sa jednotlivé teórie rozdielne pozerajú na samotný proces konvergencie, pozerajú sa rozdielne aj na schopnosť politických intervencií podporovať

---

proces konvergencie. V zásade rozlišujeme dve rozdielne skupiny názorov o dopadoch štrukturálnych intervencií, ktoré stoja na dvoch rozdielnych teoretických základoch.

Na jednej strane stoja názory vychádzajúce z neoklasickej teórie. Podľa neoklasickej teórie, ak je práca a kapitál mobilný, regióny konvergujú k spoločnému ustálenému stavu aj bez pomoci politiky. Ak napriek tomu pretrvávajú rozdiely v príjmoch na obyvateľa alebo v produktivite práce medzi krajinami alebo regiónmi, môže sa to pripísať nemobilite faktorov a/alebo umelému určovaniu cien. Samotná integrácia a redukcia obchodných bariér by mala zvyšovať mobilitu faktorov a následne cez procesy neoklasickej teórie podporovať konvergenciu regiónov. Finančná podpora v podobe štrukturálnych fondov je však podľa neoklasickej teórie zbytočná alebo niekedy dokonca škodlivá, pretože znižuje mobilitu faktorov, ktorá je predpokladom k dosahovaniu rastu a konvergencie. Podmienené verzie neoklasickej teórie pripúšťajú dopad rozdielnych štrukturálnych faktorov na rast a konvergenciu. V takom prípade regióny s rozdielnymi štrukturálnymi charakteristikami konvergujú k rozdielnym klubom s rozdielnymi úrovňami dôchodku na obyvateľa. Z toho vyplýva, že intervencie namierené na tieto štrukturálne faktory by mali posunúť regióny k vyšším ustáleným stavom. Vyššia miera investícií v chudobnejších regiónoch môže mať potom dopad na ustálený stav príjmov na obyvateľa, ale môže aj len dočasne zvýšiť miery rastu počas prechodu k novému ustálenému stavu.

Druhý názorový prúd na dopady kohéznej politiky na konvergenciu vychádza z divergenčných teórií, ku ktorým sme zaradili najmä teóriu endogénneho rastu a novej ekonomickej geografie. Podľa teórie endogénneho rastu chudobné regióny nemajú ten istý inovačný potenciál ako bohaté regióny, čo spôsobuje ich zaostalosť, a preto sú politické intervencie odôvodnené na podporu pohybu regiónov z kategórie zaostávajúcich regiónov do kategórie dynamických regiónov. Pravdepodobne však nie je možné, aby všetky regióny z takýchto intervencií profitovali, keďže teória zdôrazňuje, že niektoré regióny budú rásť rýchlejšie ako iné. Preto by sa mala politika sústrediť na podporu tých regiónov, ktoré majú najväčší potenciál dostať sa do skupiny dynamických (Gripaios et al., 2008).

Nová ekonomická geografia môže predikovať aj konvergenciu aj divergenciu, čo má následne rôzne implikácie pre regionálnu politiku. Napr. Braunerhjelm et al. (2000)<sup>174</sup> naznačujú tri scenáre. Prvý scenár predpokladá, že všetky regióny sú schopné využívať miestne komparatívne výhody, čo vedie k vyrovnanému rozvoju. Druhý scenár predpokladá silné aglomeračné ekonomiky, vysokú mobilitu práce a konvergenciu dôchodkov na obyvateľa. Tretí scenár je scenárom silných aglomeračných ekonomík bez mobility práce, ktoré vedú k polarizácii bohatých a chudobných regiónov. Z tohto uhla pohľadu sú implikácie pre politiku zložité. Prvý scenár naznačuje potrebu podporiť regióny vo využívaní výhod. Druhý a tretí scenár naznačujú, že politika by mala byť nasmerovaná na podporu mobility práce. Odporúčania teórií pre politiku budú závisieť aj od toho, ako sa pozeráme na región, na mobilitu faktorov a na to, čo sa má politikou dosiahnuť. Ak posudzujeme EÚ ako ekonomickú jednotku, v ktorej kapitál aj práca sú mobilné<sup>175</sup> a cieľom politiky je maximalizácia blahobytu priemerného európskeho občana (alebo maximalizácia agregátneho

---

<sup>174</sup> Braunerhjelm, P. et al. 2000. Integration and the regions of Europe: how the right policies can prevent polarization, Monitoring European Integration 10. London: CEPR, 2000. Citované v: Gripaios et al. (2008).

<sup>175</sup> V súvislosti s mobilitou práce je potrebné sa zmieniť o tom, že väčšina teoretických modelov predpokladá pri predpovedaní konvergencie úplnú mobilitu faktorov, čo nie je veľmi reálne a ani v súlade s politikami EÚ. Na jednej strane, filozofia spoločného trhu smeruje k väčšej mobilite práce. Na druhej strane, regionálna politika EÚ je nasmerovaná skôr na zníženie mobility práce, najmä na zamedzenie migrácie z najchudobnejších regiónov.

---

rastu EÚ), všetky divergenčné modely by pravdepodobne odporúčali, aby bola podporovaná väčšia (nie menšia) regionálna koncentrácia ekonomickej aktivity. Koncentrácia ekonomickej aktivity minimalizuje náklady a maximalizuje produktivitu. Iná situácia nastáva, keď sa regióny považujú za samostatné jednotky, v ktorých je práca fixným faktorom. Potom musia byť váhy blahobytu naviazané na užitočnosť občana každého regiónu. Ak sú možné paušálne platby, mala by sa podporovať aglomerácia mobilných faktorov, aby sa maximalizoval celkový output, a potom prerozdeľovať output ostatným regiónom. Ak paušálne platby nie sú možné, politika by mala nájsť optimálnu kombináciu medzi agregátnou efektívnosťou a regionálnou konvergenciou. Časť agregátneho produktu je v tomto prípade potrebné obetovať v prospech rastu chudobnejších regiónov.

Ďalšie práce v oblasti ekonomickej geografie konštatujú, že investície do dopravnej infraštruktúry, ktoré tvoria veľkú časť podpory kohéznej politiky EÚ, nemusia byť vždy efektívnym nástrojom na znižovanie regionálnych disparít. Dopravná infraštruktúra zlepšuje prístup k prosperujúcemu jadrú, čo môže priniesť výhody miestnym dodávateľom v periférnych regiónoch. Dopravné prepojenie môže však aj uľahčiť výrobcom v jadre konkurenciu s miestnymi dodávateľmi, ktorí boli doteraz chránení vyššími dopravnými nákladmi (Dall'erna a Le Gallo, 2008). Vickerman et al. (1999) poukazuje na to, že nová dopravná infraštruktúra sa väčšinou stavia medzi bohatými regiónmi, v ktorých je dopyt v sektore dopravy najväčší. Puga a Venables (1997) argumentujú, že firmy v dopravných uzloch čelia nižším dopravným nákladom pri obchodovaní s firmami v periférnych regiónoch, ako firmy v periférnych regiónoch navzájom. Tieto postrehy naznačujú, že zisky z investícií do infraštruktúry budú vždy vyššie v centre ako v periférii. Extrémna verzia predpovedá, že konštrukcia dopravnej infraštruktúry poškodí zaostávajúce regióny z dôvodu uľahčenia migrácie ich produktívnych faktorov (Martin, 2001).

Treba konštatovať, že skutočnosť, že neexistuje teoretická zhoda v názoroch na to, čo by sa dialo bez prítomnosti intervencií, má negatívny dopad na proces evaluácie kohéznej politiky. Je totiž obtiažne stanoviť alternatívny scenár vývoja, z ktorého by sa mohlo pri hodnotení dopadov opatrení kohéznej politiky na konvergenciu vychádzať.

## 2 METÓDY EVALUÁCIE DOPADU KOHÉZNEJ POLITIKY EÚ NA KONVERGENCIU REGIÓNOV

Metódy, ktoré sa používajú pri hodnotení dopadov štrukturálnych fondov na konvergenciu, môžeme rozdeliť do dvoch skupín:

- Konvergenčné ekonometrické štúdie
- Nepriame metódy merania dopadov na konvergenciu

Podstatným rozdielom medzi týmito skupinami metód je spôsob merania dopadov na konvergenciu. Zatiaľ čo prvá skupina meria dopady **priamo**, t.j., zahŕňa vplyv štrukturálnych fondov priamo do konvergenčných rovníc, druhá skupina ich meria **nepriamo**, cez meranie vplyvov intervencií na vybrané makroekonomické veličiny. Tieto metódy väčšina autorov explicitne neuvádza medzi metódy merania dopadov na konvergenciu, ale myslíme si, že ich treba z hľadiska úplnosti spomenúť.

---

## 2.1 Konvergenčné ekonometrické štúdie

Existuje veľmi málo analýz, ktoré by priamo merali rozsah, v akom je regionálny rast podmienený politickými intervenciami. Ich doterajší význam sa dá preto vidieť skôr pri analyzovaní prítomnosti konvergenencie v alternatívnych scenároch, ako priamo na účely evaluácie. Prípadne je možné vyvodiť možné dopady politiky pri porovnávaní podporovaných a nepodporovaných regiónov. Väčšinou ide o ex-post ekonometrické štúdie, ktoré môžu slúžiť na dopĺňanie modelových simulácií s hodnotením vplyvov ex-ante.

## 2.2 Nepriame metódy merania dopadov na konvergenciu

Ako sme už spomenuli vyššie, tieto metódy neskúmajú priamy dopad politických intervencií na konvergenciu, ale ho ohodnocujú nepriamo, pomocou iných veličín. V centre pozornosti týchto metód stoja dopady na ekonomický rast a zamestnanosť. Medzi tieto metódy môžeme zaradiť rôzne mikroekonomické a makroekonomické metódy.

Publikovaných *mikroekonomických štúdií* je len málo a aj tie často nadobúdajú skôr charakter monitoringu ako evaluácie. Iba nedávno bola vyvinutá snaha o systematizáciu mikroekonomickej evaluácie programov štrukturálnych fondov veľkého rozsahu (Bradley et al., 2005). Veľkú časť mikroekonomických metód tvoria *prípadové štúdie*. Mikroekonomická evaluácia sa väčšinou obmedzuje len na vyčíslenie rozlohy a dĺžky cestnej siete, či pracovných príležitostí, ktoré sa vytvoria a pod. V prípade individuálneho projektu môže byť realizovaná napr. tradičná analýza nákladov a úžitkov, ktorá môže zoradiť konkurenčné projekty podľa vnútornej výnosovej miery. Pri mikroanalýze sa najčastejšie používajú údaje z prieskumov u programových príjemcov, z regionálnych a subregionálnych štatistík. Najväčším nedostatkom mikroprístupu je bez pochyb nemožnosť zhodnotiť celkový dopad projektov vrátane spillover efektov a externalít. Z dôvodu obtiažnosti agregovania mikroekonomických štúdií nemôžu nahradiť makroekonomické štúdie, iba ich dopĺňať.

Hodnotenie *makroekonomických dopadov* verejných výdavkov je aktívnou oblasťou výskumu už od 30. rokov dvadsiateho storočia. Makroekonomické modely vychádzajú z toho, že štrukturálne fondy ovplyvňujú ekonomiku najmä cez dva hlavné kanály (napr. Lolos, 2001):

1. Dopytové efekty - sú krátkodobé a prejavia sa cez multiplikačné efekty. Pri skončení programu prestanú pôsobiť. Dopytové efekty sú trojakého druhu:
  - finančná podpora verejných investícií (investícií do infraštruktúry),
  - investície do ľudského kapitálu (priamy krátkodobý efekt sa vo veľkej miere odrazí v osobných príjmoch domácností),
  - rôzne formy finančnej podpory podnikov.
2. Ponukové efekty - pochádzajú zo zlepšenia produktívnej kapacity ekonomiky cez investície do fyzického a ľudského kapitálu, majú dlhodobý charakter a zvyčajne sa prejavajú až po ukončení programu. Vplyv na konvergenciu sa dá skúmať práve cez vplyvy štrukturálnych fondov na dlhodobé premenné strany ponuky, ktoré následne môžu mať vplyv aj na konvergenciu.

Medzi najpoužívanejšie makroekonomické modely na hodnotenie dopadov štrukturálnych fondov v súčasnosti patria:

- Makro-ekonometrické modely HERMIN, QUEST, EcoMod
- Input-output modely (Beutel, 2002)



- 
- Modely všeobecnej vypočítateľnej rovnováhy (Computable General Equilibrium - CGE)<sup>176</sup>
  - Model GIMF z dielne Medzinárodného menového fondu<sup>177</sup>

### 2.3 Problémy hodnotenia dopadov na konvergenciu

Metódy, ktoré sa používajú na hodnotenie dopadov kohéznej politiky, obnášajú veľa problémov. Najviac vyskytujúce sa problémy môžeme zhrnúť do nasledujúcich bodov:

- Existujú rozdiely v druhu zozbieraných údajov, v sofistikovanosti metód, v druhu sledovaných otázok, v teoretických predpokladoch, v predpokladoch budúceho vývoja exogénnych veličín. Na jednej strane sa rozdiely očakávajú vzhľadom na rôznorodosť politických nástrojov a cieľov a inštitucionálnych štruktúr, na druhej strane sa tak hodnotenie zdá byť nekoordinované s neporovnateľnými a nekonzistentnými výsledkami.
- Kvalita dostupných údajov, ktorá podľa Martina a Tylera (2006) prechádza od veľmi nedostatočnej po sotva primeranú. Každé hodnotenie vykonané v priebehu posledných rokov sa stretlo s problémami ohľadom dostupnosti, spoľahlivosti a aktuálnosti údajov. Batterbury (2006) uvádza príklad na výskume štrukturálnych programov vo Veľkej Británii, ktorý sa stretol s odlišnosťami najmä ohľadom interpretácie monitorovaných ukazovateľov, porovnávaní a vykazovania údajov, problémov prístupu k údajom zozbieraným v nespočetných a nekompatibilných databázach, zmien v postupoch spracovávania údajov v čase, neschopnosti desagregácie údajov a reálnosti zozbieraných údajov. S tým súvisí niekedy nevhodný výber oblastí, ktoré nie sú dobre štatisticky opísané. Autori preto musia používať umelé alebo náhradné premenné, čo obmedzuje silnejšie prepojenie teórií rastu s empiriou. (napr. Ederveen et al., 2002). Takéto problémy potom nevyhnutne majú vplyv na hodnotiace úsudky.
- Programy a opatrenia regionálnej politiky sú prevažne dlhodobého charakteru. Dlhodobý charakter niektorých dopadov vedie k tomu, že ich meranie je založené na očakávaných dopadoch, nie na skutočných, čo skresľuje súčasné analýzy. Týka sa to najmä ex-ante modelových simulácií.
- Makroekonomické politiky jednotlivých štátov majú dominantný dopad na vývoj domácich regiónov, čím výrazne obmedzujú rozsah dopadov štrukturálnych fondov. Okrem toho, v rovnakom čase ako politiky EÚ bežne pôsobí určitý počet regionálnych a miestnych politik zameraných na tie isté ciele. Z hľadiska evaluácie teda zostáva otázne, ako oddeliť vplyvy jednotlivých politik. Napríklad pre regióny Cieľa 1 Bradley (2006) vyvodzuje, že makroekonomické modely sú schopné extrahovať dopad kohéznej politiky od ostatných domácich a vonkajších vplyvov, ale výsledky sú len nepresnými odhadmi. V tejto súvislosti je dôležitý aj potenciálny efekt vytlačania súkromných investícií verejnými, či už domácimi alebo európskymi. Ostatnými faktormi, ktoré sa tiež menia v čase a ovplyvňujú ekonomickú výkonnosť regiónov, sú aj všeobecný ekonomický cyklus a samotná rastúca hospodárska a menová integrácia. Tento problém sa ešte zväčšuje pri hodnotení mimo Cieľa 1. Na základe skúseností z ex-post hodnotenia Cieľa 2 Baslé (2006) tvrdí, že je skoro nemožné dosiahnuť spoľahlivý odhad dopadu, obzvlášť kvôli multiplicitate aktérov, problému oddeliť príčinu od dôsledku a lokálnosti aktivít. Bradley (2006) dokonca tvrdí, že priame dopady štrukturálnych fondov sú skromné a skutočné dlhodobé pozitívne dopady kohéznej politiky sú spojené so schopnosťou zaostávajúcích ekonomík reagovať na vonkajšie príležitosti pre obchod a investície.

---

<sup>176</sup> Bakošová, Kvetan, Sekereš, 2006

<sup>177</sup> Allard a Annett, 2008

- 
- Problematické zosúladenie jednotlivých metód, najmä mikroekonomickej a makroekonomickej analýzy.

### **3 EMPIRICKÝ VÝSKUM DOPADU KOHÉZNEJ POLITIKY EÚ NA KONVERGENCIU**

Ako sme už spomenuli vyššie, empirických štúdií o hodnotení dopadov kohéznej politiky na konvergenciu nie je tak veľa ako štúdií o samotnom analyzovaní konvergenzie resp. divergenzie. Navyše, tieto štúdie prinášajú nejednoznačné výsledky. Zatiaľ môžeme povedať, že väčšina štúdií konštatuje pozitívne dopady kohéznej politiky na rast a konvergenciu regiónov (Cappelen, Castellacci, Fagerberg a Verspagen, 2003, García Solanes a María-Dolores, 2002, Puigcerver-Peñalver, 2007, Rodríguez-Pose a Fratesi, 2004, Esposti a Bussoletti, 2008, Ederveen et al., 2002). Beugelsdijk a Eijffinger (2005) a Ederveen et al. (2006) zistili pozitívny vplyv konvergenzie na národnej úrovni. Existujú však aj štúdie, ktoré nepotvrdili žiadny dopad štrukturálnych fondov na konvergenciu (Boldrin a Canova, 2001, Dall'erba a Le Gallo, 2008), prípadne konštatujú negatívny vplyv kohéznej politiky na rast regiónov (Fagerberg a Verspagen, 1996).

Existujú rôznorodé mikroekonomické prípadové štúdie, ktoré hodnotia jednotlivé projekty. Bachtler a Turok (1997)<sup>178</sup> podávajú obraz o prípadových štúdiách z rôznych krajín EÚ a vyvodzujú, že hoci ekonomické efekty kohéznej politiky bolo ťažké hodnotiť, zdá sa, že boli iba mierne. Projekty mali podľa nich dopady iba na praktiky miestnych autorít, podporili spoluprácu a strategické plánovanie. Veľa mikroekonomických štúdií pochybuje o efektívnosti kohéznej politiky, málo z nich však ponúka kvantitatívne odhady. Preto je takmer nemožné objektívne hodnotiť politické dopady len na základe mikroekonomických štúdií (Ederveen et al., 2002).

Makroekonomické modely sa výrazne líšia vo výsledkoch. Ich spoločnou črtou však je, že *prisudzujú kohéznej politike významné dopady výkonnosť menej rozvinutých krajín a regiónov EÚ*. Výsledky makroekonomických modelov z dielne EÚ, ktoré boli aplikované na staré kohézne krajiny, sú uvedené napr. v Tondl (2004), EK (1997) a v periodických správach Európskej komisie<sup>179</sup>. Literatúra o dopadoch fondov EÚ na nové členské štáty je menej rozsiahla. Lolos (2001) hodnotí možné makroekonomické dopady finančnej pomoci EÚ na ekonomický rozvoj krajín SVE, pričom hľadá analógiu skúseností štrukturálnych fondov kohéznych krajín s predstupovými fondami SVE. Výsledky simulácií makroekonomických modelov (Hermin, Quest, EcoMod) sú uvedené v Štvrtej kohéznej správe Európskej komisie (EK, 2007), Bradley (2006), Bradley, Untiedt, Mitze (2007).

### **4 DÔSLEDKY ZÁVEROV ŠTÚDIÍ O REGIONÁLNEJ KONVERGENCII PRE KOHÉZNU POLITIKU**

Na záver treba ešte zdôrazniť, že skúmanie dosahovania konvergenzie je dvojsečná zbraň. Nielenže nám môže dať odpovede o efektívnosti kohéznej politiky, ale môže poskytnúť aj východisko pre odporúčania pre budúce politické opatrenia. Kým nevieme presne určiť,

---

<sup>178</sup> Bachtler, J., Turok, I.: *The coherence of EU regional policy: Contrasting perspectives on the Structural Funds*. London: Jessica Kingsley, 1997. 416 p. ISBN 978-0-11-702357-4. Citované v: Ederveen et al. (2002).

<sup>179</sup> Dostupné na [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/repor\\_en.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/repor_en.htm).

v akej miere prispela ku konvergencii kohézna politika, musíme byť pri vyvodzovaní odporúčaní obozretní a musíme zohľadňovať existenciu rôznorodých problémov evaluácie, ktoré sme rozobrali vyššie. Možné dôsledky rôznych empirických situácií pre kohéznu politiku uvádza nasledujúca tabuľka.

Tabuľka 1: Implikácie pre kohéznu politiku vyplývajúce z empirického výskumu konvergenencie

| Empirický záver                                     | Situácia  | Dôsledky pre kohéznu politiku  |
|---|---|--|
| Absolútna konvergencia, nie podmienená konvergencia | Všetky regióny konvergujú k rovnakému ustálenému stavu                                | Nie je dôvod pre kohéznu politiku                                    |
| Absolútna a podmienená konvergencia súčasne         | Regióny konvergujú k rozdielnym ustáleným stavom, ktoré sa od seba príliš neodchyľujú | Podpora periférnych regiónov s podpriemernými hodnotami              |
| Podmienená konvergencia, nie absolútna konvergencia | Regióny konvergujú k rozdielnym ustáleným stavom                                      | Zaostalé regióny musia byť podporované                               |
| Ani absolútna, ani podmienená konvergencia          | Regióny nekonvergujú  | Iba výrazné financovanie môže zmenšiť rozdielne ekonomické podmienky |

Prameň: Eckey a Turck (2007).

## Použitá literatúra (References)

1. ALLARD, C., et al.: *Macroeconomic Effects of EU Transfers in New Member States*. Working Paper [online]. Washington: IMF, 2008, no. 223 [cit. 2009-12-08]. Dostupné na internete: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08223.pdf>>
2. BAKOŠOVÁ, K., KVETAN, V., SEKEREŠ, S.: *Statický CGE model pre SR*. In Forum Statisticum Slovacum. ISSN 1336-7420, 2006, roč. 2, č. 2, s. 198 – 207.
3. BASLÉ, M.: *Strengths and Weaknesses of European Union Policy Evaluation Methods: Ex-post Evaluation of Objective 2, 1994–99*. In Regional Studies. Print ISSN 0034-3404, Online ISSN 1360-0591, 2006, vol. 40, no. 2, p. 225–235.
4. BATTERBURY, S.: *Principles and Purposes of European Union Cohesion Policy Evaluation*. In Regional Studies. Print ISSN 0034-3404, Online ISSN 1360-0591, 2006, vol. 40, no. 2, p. 179–188.
5. BEUGELSDIJK, M., EIJJFINGER, S.C.W.: *The Effectiveness of Structural Policy in the European Union: An Empirical Analysis for the EU-15 in 1995–2001*. In Journal of Common Market Studies. Print ISSN 0021-9886, Online ISSN 1468-5965, 2005, vol. 43, no. 1, p. 37–51.
6. BEUTEL, J.: *The economic impact of objective 1 interventions for the period 2000 – 2006*. Final Report to the Directorate-General for Regional Policies, European Commission. [online]. 2002. 129 p. [cit. 2009-12-08]. Dostupné na internete: <[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/objective1/final\\_report.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/objective1/final_report.pdf)>
7. BOLDRIN, L., CANOVA, F.: *Inequality and Convergence in Europe's Regions. Reconsidering European Regional Policies*. In Economic Policy. Print ISSN 0266-4658, Online ISSN 1468-0327, 2001, vol. 16, no. 32, p. 207-253.
8. BRADLEY, J.: *Evaluating the Impact of European Union Cohesion Policy in Less-developed Countries and Regions*. In Regional Studies. Print ISSN 0034-3404, Online ISSN 1360-0591, 2006, vol. 40, no. 2, p. 189–199.

- 
9. BRADLEY, J. ET AL.: *An Integrated Micro-Macro (IMM) Approach to the Evaluation of Large-scale Public Investment Programmes: The Case of EU Structural Funds*. Working Paper [online]. Muenster: GEFRA, 2005. 98 p. [cit. 2009-11-23]. Dostupné na internete: [http://www.esri.ie/pdf/WP167\\_An%20Integrated%20Micro.pdf](http://www.esri.ie/pdf/WP167_An%20Integrated%20Micro.pdf)
  10. BRADLEY, J., UNTIEDT, G., MITZE, T.: *Analysis of the Impact of Cohesion Policy. A note explaining the HERMIN- based simulations*. Working Paper. [online]. Muenster: GEFRA, 2007. 131 p. [cit. 2009-12-08] Dostupné na internete: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/hermin07.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/hermin07.pdf)
  11. CAPPELEN, A., CASTELLACCI, F., FAGERBERG, J., VERSPAGEN, B.: *The Impact of EU Regional Support on Growth and Convergence in the European Union*. In *Journal of Common Market Studies*. Print ISSN 0021-9886 Online ISSN 1468-5965, 2003, vol. 41, no. 4, p. 621-644.
  12. DALL'ERBA, S., LE GALLO, J.: *Regional convergence and the impact of European structural funds over 1989–1999: A spatial econometric analysis*. In *Papers in Regional Science*. Print ISSN 1056-8190, Online ISSN 1435-5957, 2008, vol. 87, no. 2, p. 219-244.
  13. ECKEY, H.F., TÜRCK, M.: *Convergence of EU-Regions. A Literature Report*. In *Investigaciones Regionales*. ISSN: 1695-7253, 2007, no. 10, p. 5-32.
  14. EDERVEEN, S., GORTER, J., DE MOOIJ, R., NAHUIS, R.: *Funds and Games: The Economics of European Cohesion Policy*. The Hague: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 2002. 103 p. ISBN 90-5833-098-2.
  15. EDERVEEN, S., DE GROOT, H., NAHUIS, R.: *Fertile Soil for Structural Funds? A Panel Data Analysis of the Conditional Effectiveness of European Cohesion Policy*. In *Kyklos*. Print ISSN 00235962, Online ISSN 14676435, 2006, vol. 59, no. 1, p. 17-42.
  16. ESPOSTI, R., BUSSOLETTI, S.: *Impact of Objective 1 Funds on Regional Growth Convergence in the European Union: A Panel-data Approach*. In *Regional Studies*. Print ISSN 0034-3404, Online ISSN 1360-0591, 2008, vol. 42, no. 2, p. 159–173.
  17. EURÓPSKA KOMISIA: *The Impact of Structural Policies on Economic and Social Cohesion in the Union 1989-99*. Brussels: Úrad pre vydávanie úradných publikácií Európskych spoločností. 1997. 185 p. ISBN 928279167X.
  18. EURÓPSKA KOMISIA: *Štvrtá správa o hospodárskej a sociálnej kohézii*. [online]. Luxembourg: Úrad pre vydávanie úradných publikácií Európskych spoločností. 2007. 222 s. [cit. 2009-12-08] Dostupné na internete: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion4/index\\_sk.htm](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/cohesion4/index_sk.htm). ISBN 92-79-05718-2.
  19. GARCÍA SOLANES, J., MARÍA-DOLORES, R.: *The Impact of European Structural Funds on Economic Convergence in European Countries and Regions*. In *Convergence issues in the European Union*. Cheltenham: Edward Elgar, 2002. 238 s. ISBN 1840646667.
  20. GRIPAIOIS et al.: *Analysing the impact of Objective 1 funding in Europe: a review*. In *Environment and Planning C: Government and Policy*. Print ISSN 0263-774X, Online ISSN 1472-3425, 2008, vol. 26, no. 3, p. 1-26.
  21. LOLOS, S.: *The Macroeconomic Effect of EU Structural Transfers on the Cohesion Countries and Lessons for the CEECs*. Interim Report IR-01-044. [online]. Laxenburg: IIASA, 2001. 39 p. [cit. 2009-12-08] Dostupné na internete: <http://www.iiasa.ac.at/Admin/PUB/Documents/IR-01-044.ps>
  22. MARTIN, R.: *EMU Versus the Regions? Regional Convergence and Divergence in Euroland*. In *Journal of Economic Geography*. Print ISSN 1468-2702, Online ISSN 1468-2710, 2001, vol. 1, no. 1, p. 51-80.

- 
23. MARTIN, R., TYLER, P.: *Evaluating the Impact of the Structural Funds on Objective 1 Regions: An Exploratory Discussion*. In *Regional Studies*. Print ISSN 0034-3404, Online ISSN 1360-0591, 2006, vol. 40, no. 2, p. 201–210.
  24. NEUBAUEROVÁ, E., PÉLIOVÁ, J., ŠVARC, J. 2008. International aspects of self-government units' regionalization. In *Świat, Europa i Polska w dobie współczesnych przemian gospodarczych*. Katowice : Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamieckiego, 2008. s. 67-76. ISBN 978-83-7246-432-3.
  25. NEUPAUEROVÁ, Z.: *Vplyv konkurencieschopnosti regiónov na zmiernovanie regionálnych disparít v podmienkach Slovenskej republiky*. In *Zborník z XV. ročníka medzinárodnej odbornej konferencie Teoretické a praktické aspekty verejných financií*, Praha, 2010, Vysoká škola ekonomická v Prahe. Fakulta financií a účtovníctva. ISBN 978-80-245-1644-8
  26. PUGA, D., VENABLES, A.: *Preferential trading arrangements and industrial location*. In *Journal of International Economics*. ISSN 0022-1996, 1997, vol. 43, no. 3-4, p. 347-368.
  27. PUIGSERVER-PENALVER, M.- C.: *The Impact of Structural Funds Policy on European Regions' Growth. A Theoretical and Empirical Approach*. In *The European Journal of Comparative Economics*. ISSN 1824-2979, 2007, vol. 4, no. 2, p. 179-208.
  28. RODRÍGUEZ-POSE, A., FRATESI, U.: *Between development and social policies; the impact of European Structural Funds in Objective 1 regions*. In *Regional Studies*. Print ISSN 0034-3404, Online ISSN 1360-0591, 2004, vol. 38, no. 1, p. 97-113.
  29. TONDL, G.: *EU Regional Policy. Experiences and Future Concerns*. Working Paper. Wien: EuropaInstitut, 2004, no. 59, 44 p.
  30. VICKERMAN, R., SPIEKERMAN, K., WEGENER, M.: *Accessibility and economic development in Europe*. In *Regional Studies*. Print ISSN 0034-3404, Online ISSN 1360-0591, 1999, vol. 33, no. 1, p. 1 -15.

## **Kontaktné údaje**

Ing. Lukrécia KOVÁČ GERULOVÁ  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
SR  
email: [glukrecia@yahoo.es](mailto:glukrecia@yahoo.es)

Ing. Mgr. Urban KOVÁČ, PhD.  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
SR  
email: [urban.kovac@post.sk](mailto:urban.kovac@post.sk)

---

# NOVÉ BANKOVNÍ PRODUKTY A JEJICH RIZIKA

## NEW BANK PRODUCT AND HIS RISK

**Jan Krajíček**

**Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta**

---

### **Abstrakt**

Příspěvek je věnován sofistikovaným bankovním produktům a jejich dopadu do bilance banky. Nezanedbatelnou roli v nových bankovních produktech hrají zejména z pohledu bank bezrizikové produkty, na které je práce zaměřena. Příspěvek je věnován především deponitním produktům a produktům bankovních služeb, které jsou koncentrovány v Cash Managementu.

Klíčová slova – banka, Cash Management, produkt, služby

### **Abstract**

Abstract is dedicated smart banking products and his impact in bank balance. Important rule have new banking products specifically from bank focus product without risk. Important are deposit products a bank services concentrated in Cash Management.

Key words – bank, Cash Management, product, services.

## **1 ÚVOD**

Bankovníctví, především komerční bankovní – financování velkých firem a problematika, která je s tím spojené má svoji významnou historii. Prolínají se zde dvě oblasti a to jak vlastní bankovní marketing, tvorba nových bankovních produktů a jejich další využití, tak současně spokojenost klientů bank a v neposlední řadě i rizika spojená s poskytováním bankovních produktů a služeb.

Zejména velcí klienti jsou pro banky rozhodující – jejich význam není dán pouze jejich velikostí, ale současně i množstvím dalších klientů, kteří jsou na ně navázáni, ať se jedná o drobné klienty a stejně tak i o firemní klientelu. Ve svém příspěvku se budu věnovat výhradně firemní klientele.

Východiskem pro banky jak si klienty udržet je zejména tvorba nových sofistikovaných bankovních produktů, které jsou specificky určeny pouze pro ně a zajišťují bance i za cenu jejího nižšího zisku, že tito klienti u ní zůstanou a budou jí přinášet zisk na úkor ostatních bank. Významnou roli zde hraje i forma a další marketingové metody jejich nabídky. Vždy musí banka přesvědčit klienta, že mu poskytuje nový naprosto jedinečný produkt, který mu jiná banka nemůže nabídnout, anebo pokud jej nabízí, potom jsou mezi oběmi kvalitativní rozdíly. Svůj nezanedbatelný vliv zda má především riziko poskytovaných produktů a služeb.

Z prováděného výzkumu vyplynulo, že významné postavení si v posledních letech nachází zejména Cash. V poslední době potom rozšířené o servisní střediska, spojená s Cash Managementem. V zásadě se jedná o produkty, které mají zejména pro bankovní klienty vysokou přidanou hodnotu, přestože jsou složeny v zásadě ze standardních bankovních

---

produktů, s dopadem do ekonomiky klientů bank. Za produkt, který výrazně snižuje riziko poskytovaných úvěr je potom nutno považovat Cash Pooling.

## 2 CÍL A METODIKA

Ve svém příspěvku si kladu za **cíl** zabývat se především novými vysoce sofistikovanými produkty a vzájemným vztahem a vývojem marketingu ve vazbě na nové bankovní produkty. Jejich využití je zaměřeno v zásadě výhradně na právnické osoby.

Jako **základní metodu vědeckého zkoumání** považuji především metodologie pragmatismu, která je dle mého názoru nejvhodnější metodologií pro zkoumání jevů ve finančním sektoru.

Přesto považuji za dle mého názoru přistoupení ke zkoumání i z pohledu jiných vědeckých metodologií především „Novopozitivizmu“ a „Kritického racionalismu“.

Metodologii pragmatismu považuji pro danou oblast vědeckého zkoumání za nejvhodnější. Tento můj přístup je ovlivněn především vlastními zkušenostmi z bankovní i nebankovní sféry. Rozhodující pro zkoumání a stanovení cíle v oblasti bankovníctví, je především prospěch z nové bankovní služby.

## 3 VÝSLEDKY

### 3.1 Konkurence na trhu bankovních služeb

Rostoucí konkurence a její všeobecná agresivita vytvářejí na tlak na neustálou tvorbu nových bankovních produktů a služeb.

Každý management a vlastní slyší a mají zájem pouze o několik zásadních slov:

- zisk
- riziko
- zvyšování tržní hodnoty
- postavení na trhu – tržní podíl.

Jednou z možností je tedy inovovat bankovní produkty a služby s tím, že jejich inovace mi přinese nového klienta – i na úkor ostatních bank a nejlepší je pokud sníží i riziko a tím faktický zvýší zisk

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 míněni 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 management – servisní střediska“, „Cash Pooling“, „Over Night Servis“, které mají z pohledu banky nízké až nulové riziko.

Nechci zde řešit problematiku finančních derivátů, protože ty sice nemusí vždy zvýšit riziko pro banku, ale jedná se o produkty, které jsou s rizikem spojeny.

Společným problémem všech finančních inovací je velmi snadná možnost jejich napodobení a nemožnost jejich ochrany před napodobením – po uvedení nového produktu na trhu není

---

problém v krátkém časovém období vytvořit buď identický, nebo vylepšený produkt a nabídnout jej klientům.

Další rozvoj bankovního sektoru je v současnosti spojen především s tlakem na poskytování nových bankovních služeb s nízkým rizikem. Jako primární tlak zde působí nové technologie, které přináší obrovské možnosti zejména v mezinárodním bankovníctví. 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.

### 3.2 Příčiny a podmínky pro vznik nových bankovních služeb

Z postavení bank a jejich funkce vyplývají i možnosti, které banky mají a podmínky pro jejich spolupráci s podniky, tak jak uvedeno vyplývají následující závěry.

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 v rámci bank k částečnému nahrazování informačních toků prostřednictvím SWIFT, který je pro banky poměrně drahý. Poplatky za jednu zprávu se pohybují od 1 EUR, a pokud bereme v úvahu potřebné počty přenášených informací, nejedná se o zanedbatelnou nákladovou položku;
- rozšiřování clearingového systému zpracování mezibankovních plateb, které je výrazně levnější a rychlejší než korespondenční platby;
- významným činitelem byla i iniciativa Evropské komise, která zrušila od roku 2004 ve většině členských států EU daň z přeshraničních plateb úroků a tím ztrátila reálný Cash Pooling. Současně s tím se snížily 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 sofistikovaných produktů s nízkým rizikem ale současně i se sníženým výnosem pro banky. Platí pochopitelně, že tyto produkty nejsou určeny pro všechny podniky, ale banky je mají určeny především 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.

Společně s tím pochopitelně platí i jedná z 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, bývali špičkový pracovníci bank, působící jako poradci pro významné firmy, vytvářející jejich prostřednictvím tlak na banky aby vytvářeli další produkty, které jsou v prospěch jejich klientů“*

### 3.3 Významné bezrizikové produkty

Cash Management se v podstatě skládá z několika základních prvků, i když mnohé z nich se mohou jevit, jako běžné bankovní služby ve svém komplexu potom vytváří systém Cash Managementu:

- vedení běžných účtů v domácí měně



- vedení běžných účtů v cizích měnách
- platební styk tuzemský a zahraniční
- tresory operace – termínované vklady, spořicí účty a úsporné vklady
- devizové transakce
- operace s hotovostmi v domácí měně a cizích měnách
- platební karty, jak debetní tak kreditní
- vedení zaměstnaneckých účtů
- Cash Pooling
- servisní střediska

Veškeré dosavadní poznatky potvrzují – pokud jedna banka nabídne klientům Cash Management, získává komparativní výhodu před ostatními bankami a i při nižších výnosech – platí zde základní pravidlo a zásady „opportunity cost“ – příjem, který je vyšší než moje náklady anebo, který mi umožňuje snížit je vždy příjmem a tak je nutno na něj pohlížet.

Je proto pro banky podmínkou jejich dalšího rozvoje, aby se věnovali více rozvoji nových sofistikovaných produktů, protože pouze ty jim umožní si udržet klienty a získávat klienty n úkor jiných bank i když zde není ani zanedbatelný, ale naopak velmi významný přínos pro jejich klienty.

Zejména současná finanční krize klade důraz na nové produkty, které současně nevytvářejí riziko pro klienta a banku a pro je nutno považovat Cash Management za významný marketingový produkt, který by mohl zlepšit situaci bank, které jej uplatňují zejména v současné době.

### 3.4 Cash Management – jeho části

Cash Management se v podstatě skládá z několika základních prvků, i když mnohé z nich se mohou jevit, jako běžné bankovní služby ve svém komplexu potom vytváří systém Cash Managementu:

- vedení běžných účtů v domácí měně
- vedení běžných účtů v cizích měnách
- platební styk tuzemský a zahraniční
- tresory operace – termínované vklady, spořicí účty a úsporné vklady
- devizové transakce
- operace s hotovostmi v domácí měně a cizích měnách
- platební karty, jak debetní tak kreditní
- vedení zaměstnaneckých účtů
- Cash Pooling
- servisní střediska.

Za rozhodující části Cash Managementu považují především následující:

**Cash Pooling**, Operace na účtech zapojených do Cash Poolingu probíhají denně po skončení účetní uzávěrky (tzv. COB – close of business), který můžeme členit podle více kritérií a možnosti banky, která jej poskytuje jako:

- **monokriteriální Cash Pooling** (je poskytnut pouze jeden produkt z celkové palety možností Cash Poolingu);
- **multikriteriální Cash Pooling** (jsou realizovány vzájemné kombinace jednotlivých možností, které Cash Pooling nabízí).

---

Možné varianty Cash Poolingu jsou:

- **Jednoměnový** – zahrnující všechny účty v jedné měně daného konkrétního podnikatelského subjektu u banky. Jedná se i o zařazení účtu podřízených jednotek;
- **Víceměnový** – zahrnující všech 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;
- **Úvěrový** – přímo se snižuje úvěrové zatížení. Zůstatky na debetních účtech a kreditních účtech jsou vzájemně započteny a tím je sníženo čerpání úvěru a úvěrové zatížení a s tím spojené i nižší úroky z čerpaného úvěru;
- **Snížení rizika** – dochází k takzvanému snížení rizika na klienta. Zůstatky na kreditních a debetních účtech nejsou vzájemně započteny, ale kreditní zůstatky jsou využity jako zajištění čerpaného debetu. Dochází tím ke snížení rizika vůči klientovi. Klientovi není přímo snížen čerpaný úvěr a neplatí tedy nižší úroky, ale je poskytnuta tzv. kompenzace za snížení úvěrového rizika, která v zásadě nahrazuje snížení úroků.
- **Reálný Cash Pooling** – jehož základní charakteristikou je převod zůstatků účtů na hlavní účet skupiny ke konci účetního dne. Kladné zůstatky jsou použity k pokrytí případných deficitů jiných účtů v rámci skupiny a tím dochází k úspoře externích zdrojů financování.
- **Fiktivní Cash Pooling** – kde, oproti reálnému Cash Poolingu se převod prostředků neprovádí, ale dochází pouze k matematické kombinaci zůstatků na jednotlivých účtech, takže zůstatky na účtech zůstávají nedotčeny.

**Servisní střediska** – nebo také střediska služeb. Jedná se v zásadě o nejnovější nabídky především multinacionálních bank, která je zaměřená, na klienty, kteří mají dceřiné společnosti a divize po celém světě. Těmto klientu jsou nabízeny nejrůznější služby, které zajistí outsourcing vybraných činností.

### 3.5 Hodnocení rizikovosti

Riziko jednotlivých nejdůležitějších částí Cash Managamentu můžeme hodnotit z pohledu banky následovně:

- vedení běžných účtů v domácí měně – bezrizikový produkt
- vedení běžných účtů v cizích měnách – bezrizikový produkt
- platební styk tuzemský a zahraniční – bezrizikový produkt
- tresory operace – termínované vklady, spořicí účty a úsporné vklady – bezrizikový produkt
- devizové transakce – pokud jsou zajištěny peněžními prostředky na účtu klienta, jedná se o bezrizikový produkt
- operace s hotovostmi v domácí měně a cizích měnách – v zásadě bezrizikový produkt pokud nedojde k selhání lidského faktoru u pracovníků banky. Banky se je snaží omezovat a nahrazovat bezhotovostními operacemi

- platební karty, jak debetní tak kreditní – v případě debetních karet se jedná o bezrizikový produkt. U kreditních karet je potom kreditní riziko v závislosti na výši poskytnutého úvěru a bonitě klienta
- vedení zaměstnaneckých účtů – bezrizikový produkt
- Cash Pooling – rizikem zůstává pouze ta část úvěru, která není kryta kreditem na účtech klienta
- servisní střediska – bezrizikový produkt.

Z pohledu klientů bank:

- vedení běžných účtů v domácí měně – bezrizikový produkt
- vedení běžných účtů v cizích měnách – bezrizikový produkt
- platební styk tuzemský a zahraniční – bezrizikový produkt
- tresory operace – termínované vklady, spořicí účty a úsporné vklady – bezrizikový produkt, i když jeho bezrizikovost je omezena pojištěním vkladů
- devizové transakce – bezrizikový produkt
- operace s hotovostmi v domácí měně a cizích měnách – v zásadě bezrizikový produkt pokud nedojde k selhání lidského faktoru u pracovníků firmy
- platební karty, jak debetní tak kreditní – bezrizikový produkt
- vedení zaměstnaneckých účtů – bezrizikový produkt, navíc je zde omezena možnost přístupu neoprávněných osob k citlivým údajům o příjmech
- Cash Pooling – bezrizikový produkt, navíc dochází k úspoře nákladu na úvěry, které jsou kompenzovány zůstatky na kreditních účtech
- servisní střediska – bezrizikový produkt.

## 4 ZÁVĚR

Z realizovaného výzkumu vyplývá, že jednotlivé části Cash Managementu výrazně snižují riziko z pohledu banky a současně přispívají k lepšímu využití vlastních zdrojů na straně klienta. Současně s využitím nabídky bankovních služeb dochází u podniků využívajících sofistikované bankovní produkty k úspoře nákladů na bankovní služby. Je však nutno současně konstatovat, že banky nenabízejí tyto služby všem klientům, ale mají je určený pouze pro vybraný okruh klientů, na který mají zájem.

Současně na straně bank dochází sice k nižšímu inkasu za poskytované služby, ale přesto je možno dospět k závěru – pokud jedna banka nabídne klientům jako významný marketingový produkt Cash Management, získává komparativní výhodu před ostatními bankami a i při nižších výnosech – platí zde základní pravidlo a zásady „opportunity cost“ – příjem, který je vyšší než moje náklady anebo, který mi umožňuje snížit je vždy příjmem a tak je nutno na něj pohlížet. Současně také dochází k omezení rizika především na straně banky, kdy se výrazně snižuje objem úvěrů, především nezajištěných.

Je proto pro banky podmínkou jejich dalšího rozvoje, aby se věnovali více rozvoji nových sofistikovaných produktů, protože pouze ty jim umožní si udržet klienty a získávat klienty n úkor jiných bank i když zde není ani zanedbatelný, ale naopak velmi významný přínos pro jejich klienty a současně snižovali svoje rizika.

---

## Použitá literatura

1. BARITSCH, V.: Bank Treasury Management, ifs School of Finance 2008, Cantenbury, 1. vydání, 353 s., ISBN 0-85297-697-6
2. COOPER, R.: Corporate Treasury and Cash Management, Palgrave Macmillan 2004, New York, 416 s., ISBN 978-1-4039-1623-5
3. KISLINGEROVÁ, E a kol.: Manažerské finance, 2. vydání, C.H.Beck, Praha 2007, 745 s., ISBN 978-80-7179-903-0
4. 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
5. 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.
6. KRAJÍČEK, J.: Marketing v peněžnictví, 1. vydání. Brno, MU Brno, 2005, 140 s., ISBN 80-210-3659-1
7. KRAJÍČEK, J.: Bankovní marketing a nové trendy v komerčním bankovníctví. In Evropské finanční systémy 2007. 2007. vyd. Brno, Masarykova univerzita, od s. 196 - 202, 449 s. ISBN 978-80-210-4319-0. [info](#)
8. LAZAR, J.: Manažerské účetnictví a řízení nákladů v praxi,. Grada 2001, Praha, 1. vydání, 155 str., ISBN 80-716-998-53
9. OGEROVÁ, B.: Řízení nákladů,. HZ Editio 1998, Praha, 1. vydání, 155 str., ISBN 80-860-093-46
10. POLOUČEK, S.: Bankovníctví, Vyd. 1. Praha, C.H. Beck, 2006, 716s., ISBN 80-7179-462-7
11. REVENDA, Z.: Centrální bankovníctví, 2. rozšířené vyd. Praha, Management Press, 2001. 782 s., ISBN 80-7261-051-1
12. REVENDA, Z.: Peněžní ekonomie a bankovníctví. 4. vyd. Praha Management Press, 2005. 627 s. ISBN 80-7261-132-1
13. SCHOLLEOVÁ, H.: Hodnota flexibility, reálné opce. 1. vyd. Praha, C.H. Beck, 2007, 171 s. ISBN 9788071797357
14. SOKOLOVSKÝ, Z.: Vitální banky, 1. vyd. Praha, Bankovní institut 1999, 374 s., ISBN 80-7265-024-6.
15. VAZ, L.: Řízení nákladů v bance, Bankovní institut 1998, Praha, 1. vydání, 136 str. ISBN nepřiděleno
16. WERDENICH, M.: Modernes Cash Management, Verlag 2008, München, 2. aktualisierte Auflage, 279 s., ISBN 978-3-636-03123-5

## Kontaktní údaje

Ing. Jan KRAJÍČEK  
Katedra financí  
Ekonomicko-správní fakulta  
Masarykova univerzita  
Lipová 41 a  
624 00 Brno  
Česká republika  
email: [krajicek@econ.muni.cz](mailto:krajicek@econ.muni.cz)

---

# **MECHANISM OF THE EFFECT OF HEALTH INDICATORS ON THE FORMATION OF HUMAN CAPITAL RESTAURANT ECONOMY OF UKRAINE**

**Kryvoshei Viktoriia**  
**Kharkiv State University of Food Technology and Trade**

---

## **Abstrakt**

The purpose of this study is an empirical assessment of the Ukrainian labor market in the field of restaurant management degree of influence of health on employment status and human behavior, the economic benefits of health at the micro level.

Key words: Labor capital, health, education level, labor productivity

Evaluation of individual economic impact of health necessary to detect the presence (or absence) of necessary incentives for investment in health at the micro level. Such an assessment to evaluate the prospects of demand for health insurance.

The purpose of this study is an empirical assessment of the Ukrainian labor market in the field of restaurant management degree of influence of health on employment status and human behavior, the economic benefits of health at the micro level.

To achieve this goal in the following tasks:

- 1) based on objective characteristics of health (chronic diseases, the availability of transactions, etc.) were constructed indicators of health status;
- 2) evaluate the impact of health status (measured in several ways - using both subjective and objective indicators) on the probability of being employed;
- 3) evaluate the impact of health status on the number of hours of work;
- 4) evaluate the impact of health status on individual earnings.

Empirical estimates were based on data from the research activities of enterprises restaurant industry. Feature of health as an object of economic analysis is that this concept is difficult to give an exhaustive definition of one, despite the fact that on an intuitive level, we all have some idea of what constitutes health. The variety of approaches to the definition of this concept reflects the complexity and the possibility of analysis at different levels (macro, micro) and in different spheres of life.

Labor activity, activity in the labor market is one of the most significant components of the social activities of the population, at least economically active part of it. Normal working day - 8 hours. Thus, at least one third of the day working people are employed directly employed, the numerous other activities is 16 hours, of which an average of 7 spent on rest, sleep. Health by influencing human behavior in all spheres of life, affects the behavior of labor.

In the economic analysis of health can be seen as a boon, for which demand is presented. Under the terms of economic theory, every individual in the process of life to maximize their utility function  $U = U(f)$ , which allows him to rank alternative combinations of goods subject to available budget and other to resource constraints. The arguments of the utility function performs a set of basic goods. Health, relief from pain, is also included in this set as an economic good, need to be healthy, "feel good" - a natural necessity inherent in all people.

---

However, the above-described relationship between health and labor of human behavior shows that health can be a source of quite tangible economic benefits in the form of earnings in the labor market, yes. The subject of study in this section is health, primarily as an economic value which is determined by a net worth of the flow of the benefits of this blessing. We're talking about net flow, implying that having good data related to the individual with some of the costs (monetary, time, moral), and the final interest for it represents the difference between the streams of benefits and costs.

Thus, we can assume that health, as the object of demand, has the characteristics of both consumer goods and investment. As a consumer good health is directly included in the utility function, since the absence of disease is a source of increasing usefulness. As an investment for health affects the cumulative amount of time available for market and nonmarket activities, as increased life expectancy means adding additional periods of activity, during which the individual receives income as well as investing in their working capital. Go to the alleged impact of investments in health are a higher level of expected earnings as a consequence of a wider range of occupational choices and greater satisfaction with the chosen work in life, as well as a higher estimate of non-market activities and interests.

For quantitative analysis suggested the impact of health behavior and outcomes in the labor market was divided into the following hypotheses:

1. We assume that there is no significant impact of health status on the probability of employment for the individual, but, nevertheless, shows a negative effect on the probability of being economically active and employed for the extreme form of loss of health (disability). This assumption is based on relatively small investments in health. If the economic returns (including and related to access to employment) of good health was high, investment in health would have to be more. In addition, restrictions on health may have little impact on the probability of employment, since there is a choice and adaptation of work and activity to health status. We assume that the overall negative impact on employment and earnings of poor health is much more important than the positive effect of good health.

2. No significant differences in the estimates of health effects, as measured on the basis of self-assessment and on the basis of objective indicators on the labor supply because the Ukrainian conditions, lack the institutional factors that shift the self-rated health in the direction of understatement (the system of social assistance and financial compensation to people with poor health) except for workers with disabilities.

3. Health status (measured in a different way) has a significant effect on hours of work. Poor health, as measured by self-esteem, and various indicators of disease, shortens the hours of operation. Time work is the main way to adjust the supply of labor in poor health.

4. Health status has a positive effect on earnings of a person, but returns to health is low. In this case, we expect that the impact on monthly earnings to a greater extent due to the influence of health on the choice of working hours. Poor health leads to restrictions in the intensity and duration of labor and thus reduces the monthly salary.

5. There are gender differences in the impact of health on labor supply and earnings. Ukrainian phenomenon of male "supermortality" suggests that men are much less inherent self-preservation behavior, and that they will reduce their labor supply only in case of extreme forms of loss of health. May also be gender differences in the effect of health status, measured on the basis of self-esteem, since self-esteem men than women tend to overstate their health status. Furthermore, we assume that there may be gender differences in the effects of certain diseases.

The average health indicators for employment for all health indicators are better than a group of unemployed (Table 2). This applies both subjective health indicators, and various objective

indicators. By a combined indicator average share of employment in all three the groups down when health status. But this can be traced interesting pattern - the greatest differences in the health of "employment" and "unemployed" are on the negative characteristics of health. If good health is a self-assessment they do not differ significantly (it is noted in 23% unemployed and 31% of employees), the status of poor health is much more represented in the "unemployed" (26% of unemployed, 7% for employees). Also among the unemployed is much higher with a disability, chronic heart disease, stroke. This indirectly confirms our hypothesis about a stronger influence on the employment of extreme forms of loss of health.

We have constructed the distribution of health and working hours for groups of workers with different education levels. The form of the distributions can not make assumptions about the form of the relationship of characteristics of health, measured through self-esteem, and hours of operation (Figure 3-8). In the group of employees with higher education may be noted a small effect of ill health to reduce the number of hours of work, primarily to reduce overemployment, ie hours in excess of standard working hours.

Table 2.  
The relationship between employment status and various indicators of health

|   | not<br>occupied | occupied   | The average for all respondents in survey rounds |       |       |       |            |       |       |       | all  |
|---|-----------------|------------|--|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|------|
|   |                 |            | 5  | 6     | 7     | 8     | 9          | 10    | 11    | 12    |      |
| Basic training:<br>working              | 0               | 1          | 0,59   | 0,58  | 0,57  | 0,54  | 0,55       | 0,56  | 0,56  | 0,57  | 0,57 |
| integrated indicator of<br>health $f_1$ | 0,232           | –<br>0,182 |  |       |       |       | –<br>0,059 | 0,009 | 0,022 | 0,02  | 0    |
| Health (self-esteem<br>from 1 to 3)     | 1,97            | 2,24       | 2,07   | 2,13  | 2,12  | 2,12  | 2,12       | 2,13  | 2,14  | 2,15  | 2,12 |
| good health                             | 0,23            | 0,31       | 0,24   | 0,29  | 0,28  | 0,28  | 0,28       | 0,27  | 0,28  | 0,29  | 0,28 |
| the average health                      | 0,51            | 0,61       | 0,58   | 0,55  | 0,55  | 0,56  | 0,56       | 0,58  | 0,58  | 0,58  | 0,57 |
| poor health                             | 0,26            | 0,07       | 0,17   | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,16       | 0,14  | 0,14  | 0,14  | 0,15 |
| presence of chronic<br>diseases         | 0,59            | 0,48       |  |       |       |       | 0,5        | 0,53  | 0,53  | 0,54  | 0,53 |
| Sex (m – 1)                             | 0,36            | 0,49       | 0,44   | 0,44  | 0,44  | 0,44  | 0,43       | 0,43  | 0,43  | 0,43  | 0,44 |
| age                                     | 48,61           | 39,21      | 43,36  | 43,52 | 43,54 | 43,64 | 43,34      | 43,2  | 43,15 | 42,78 | 43,3 |
| higher education                        | 0,11            | 0,23       | 0,18   | 0,16  | 0,16  | 0,16  | 0,17       | 0,18  | 0,19  | 0,19  | 0,18 |
| special secondary<br>education          | 0,23            | 0,33       | 0,21   | 0,24  | 0,24  | 0,32  | 0,32       | 0,31  | 0,31  | 0,32  | 0,29 |
| marriage (=1)                           | 0,6             | 0,76       | 0,71   | 0,7   | 0,7   | 0,7   | 0,69       | 0,68  | 0,67  | 0,67  | 0,69 |

In the group of workers with secondary vocational education for men in poor health are uniformly reduces the number of hours of work, women have such an effect has been

---

observed. Conversely, for women with secondary education and for all workers with secondary education and below the observed effect of good health to reduce the number of hours of work, primarily on the reduction of working hours beyond the standard duration.

Thus, preliminary analysis indicates the instability of the relationship of health and number of hours of work and that the mechanism of adjustment of labor supply to changes in health through a change in the number of hours of work may not be working.

Analysis of the curves "age - income" for individuals with the same level of education, but various health, in contrast, suggests that there are differences in earnings due to differences in health. The relationship between health and earnings with the theoretical expectations. In the main working age in good health raises wages and poor health - decreases. Importantly, this effect is noted for workers of all groups of education: higher education, specialized secondary, middle and lower.

Thus, preliminary analysis suggests that given the fact that the health impact on earnings and does not significantly affect work hours, it affects access to jobs of varying quality. Health affects the intensity and productivity is not the number of hours of work, but through the ability to perform more responsible and complex work, and thus receive a higher income.

It should be noted that in reality the impact of health on earnings and employment is mediated by a number of institutional and socio-demographic characteristics. Without dwelling in detail on the analysis of institutional factors that may affect this relationship, we note only that the end result of the influence of health on employment and earnings can vary significantly depending on the particular set of institutions that exist in this area. The extent to which actual results deviate from our theoretical concepts may be evidence of the effectiveness or ineffectiveness of the in-country health systems, and other institutes of health. The principal differences will become evident for workers with a "transition states of health, such as partially disabled as a result of occupational injuries. For example, a well-developed support system for such workers, providing them the opportunity to fully or even partially live off social benefits will lead to increased negative impact of health on employment and earnings, since these workers will have the opportunity of quitting the job market or move to another job associated with less or lighter schedule, but perhaps with lower wages. Therefore it is necessary to stress once again that the answer to the question of the relationship of health and human behavior in the labor market is not straightforward, and interpretation of the results should take into account the specific institutional features.

Of the socio-demographic characteristics of the most frequently discussed are gender, age, education, and their relationship with health. Distribution of employed individuals, by groups of health depending on age and sex showed the expected pattern - the proportion of individuals with poor health increases with age, the proportion with poor health among women is relatively greater, and having good health - relatively smaller than among men.

As seen from the analysis of the distribution of individuals by education level, depending on health, any significant shift on the distribution of educational levels on average in the sample (for example, the prevalence among people with poor health of persons with higher education or, conversely, with less than secondary special ) is not observed. This makes it impossible to assert that between health and education there is no connection, but to establish this connection, a more detailed analysis.

Econometric assessment of the impact of health on wages and employment



Program econometric calculations included the assessment of the impact of health on employment, hours and earnings.

Assessing the impact of health on employment was obtained by using logistic regression (estimated impact of health on the probability of an individual to be employed, the dependent variable: 1 – busy 0 - not busy).

Estimated equation has the form:

$$P(e) = a_0 a_1 * X a_2 * V a_3 * P a_4 * He \epsilon,$$

where X - a vector of socio-demographic characteristics (age group, education, marital status, the status of the pensioner, student status, number of family members, number of children under 1 year, 1 to 3 years, 3 to 6 years, from 6 to 17 years)

V - the vector of variables of income (the logarithm of unearned income, the logarithm of income of other family members, the regional unemployment rate (men / women)),

P - control variables (round); He - health.

Table 3.

Distribution of employed individuals with health groups depending on age and sex (2009)

| Men   |        |        |       |        |
|-------|--------|--------|-------|--------|
| age   | health |        |       | Total  |
|       | good   | normal | poor  |        |
| 18—25 | 60,6%  | 37,5%  | 1,9%  | 100,0% |
| 25—35 | 53,3%  | 44,8%  | 1,9%  | 100,0% |
| 35—45 | 40,9%  | 56,8%  | 2,4%  | 100,0% |
| 45—55 | 30,0%  | 64,3%  | 5,7%  | 100,0% |
| 55—65 | 17,1%  | 76,1%  | 6,8%  | 100,0% |
| 65—75 | 10,9%  | 78,2%  | 10,9% | 100,0% |
| Всего | 42,2%  | 54,4%  | 3,4%  | 100,0% |
| women |        |        |       |        |
| age   | health |        |       | Total  |
|       | good   | normal | poor  |        |
| 18—25 | 50,2%  | 47,3%  | 2,5%  | 100,0% |
| 25—35 | 41,1%  | 56,1%  | 2,8%  | 100,0% |
| 35—45 | 23,6%  | 70,3%  | 6,1%  | 100,0% |
| 45—55 | 14,9%  | 73,4%  | 11,7% | 100,0% |
| 55—65 | 11,0%  | 76,7%  | 12,3% | 100,0% |
| 65—75 | 8,6%   | 72,4%  | 19,0% | 100,0% |
| Всего | 27,4   | 65,4%  | 7,2   | 100,0% |

Initial assessment of the impact of health on employment, without adjusting the endogeneity of health, gave unexpected results. Was obtained by a negative contribution to poor health

relative to the average, but also a negative effect on the probability of employment of good health. This result coincides with estimates of the impact of health status in economic activity, previously obtained for the Ukrainian economy, based on survey data predpriyatiyay restaurant industry. For the separate estimation of equations employment by gender groups negative effect of good health on employment remained only among women. The negative impact of ill health is quite predictable, but a negative impact on employment of good health required substantial interpretation. We can assume that good health is about the mean increases the relative value of leisure time and thus affects the increase of reserve wages for people with good health. However, the likely negative impact of good health was associated with uncontrolled endogeneity of health and reverse its dependence on the labor market.

Adjustment of endogeneity of health was conducted through the use of lagged variables of health with a lag of 1 year. Construction of instrumental variables based on the indicators are not directly related to health, using the existing sample is not possible, and use of evaluation method of simultaneous equations has limited ability to interpret the results. To account for differences influence the health behavior of men and women, all calculations were carried out separately by gender groups.

Table 4

Distribution of employed individuals by level of education, depending on the level of health

| MEN    |                  |                     |                           |        |
|--------|------------------|---------------------|---------------------------|--------|
| Health | Education level  |                     |                           | Total  |
|        | Higher Education | Secondary education | Below secondary education |        |
| Good   | 22,2%            | 28,6%               | 49,2%                     | 100,0% |
| Normal | 19,6%            | 32,9%               | 47,5%                     | 100,0% |
| Bad    | 18,2%            | 36,4%               | 45,5%                     | 100,0% |
| Total  | 20,7%            | 31,2%               | 48,1%                     | 100,0% |
| WOMEN  |                  |                     |                           |        |
| Health | Education level  |                     |                           | Total  |
|        | Higher Education | Secondary education | Below secondary education |        |
| Good   | 31,5%            | 40,6%               | 27,9%                     | 100,0% |
| Normal | 25,7%            | 43,9%               | 30,4%                     | 100,0% |
| Bad    | 27,1%            | 44,7%               | 28,1%                     | 100,0% |
| Total  | 27,4%            | 43,1%               | 29,5%                     | 100,0% |

Assessing the impact of health on working hours was obtained using standard linear regression (estimation was carried out by the method of least squares), the dependent variable - the logarithm of hours worked during the last month. Estimated equation has the form:

$$\ln H = a_0 + a_1 * X + a_2 * V + a_3 * P + a_4 * He + \varepsilon,$$

---

where  $X$  - a vector of socio-demographic characteristics (age, age squared, education, marital status, the status of the pensioner, student status, number of family members, number of children under 1 year, 1 to 3 years, 3 to 6 years of 6 to 17 years)

$V$  - the vector of variables of income (the logarithm of wages, the logarithm of unearned income, the logarithm of income of other family members)

$P$  - control variables (round, professional group, type of settlement, region, type of enterprise (large-small))

$He$  - health indicator.

Assessing the impact of health on the number of hours of work ( $Nh$ ) was carried out by OLS, with the inclusion in the equation of hours of different variants of the variable of health (self-esteem, integrated indices based on objective characteristics, objective indicators). Since the estimate was based on a sample consisting only of working individuals, the problem arises sampling bias, for which corrections had been applied to two-step Heckman procedure.

There are significant gender differences in the influence of objective and subjective indicators of health by the number of hours of work. As for men, for them to influence almost all indicators, except for diabetes, was not significant. The same result holds for the sample 2003-2009. (Table 5-6).

Thus, our hypothesis about the significant impact of health on working hours has not been confirmed. Since the estimated number of hours for working individuals, we can assume that health is more affected by the decision "to work - does not work" in principle, rather than on the number of hours worked. The result can be explained by institutional features of the Ukrainian labor market, in particular, the fact that a considerable part of the workforce remains socially vulnerable in the event of illness: employers practiced unpaid sick leave or pay them accordingly, "white" salary, as well as the widespread payment in accordance with the actual Spent time, forcing workers to a minimum to reduce time in case of illness.

Also, this result may indicate a lack of flexible mechanisms for adjusting the supply of workers with various disabilities in health: the chain "to work full time - part-time work - no work" option "part-time work" virtually absent, resulting in workers unable to work full time, forced to choose the option "do not work at all." This assumption, in particular, confirmed by the fact that, unlike the effect on the choice of "work - do not work and the wages, the influence of extreme forms of loss of health (disability, poor health self-assessment of operations) was not significant. It can be assumed that workers with these disabilities in the health or do not work and thus do not fall into the analyzed sample, or on the ground with a full working day, but low wages. Insignificance of the effect of good health on the number of hours of work may serve as confirmation of the assumption that in the Ukrainian labor market workers with good health, deprived of the opportunity to realize their competitive advantage - an opportunity most of the disposable time to spend working. In terms of labor market regulation, this area could be an area in which to further state intervention.

Identified significant gender differences - the almost complete absence of significant effects of health on working hours for men, while for women there is significant impact of health problems moderate - on the one hand, can directly say that, for men's health has less impact on hours of work, but on the other hand, may also indicate a lower ability of men with different diseases to the adaptation of the labor market than women. Such behavior of males may be a result of their lack of self-preservation behavior. Or, from an economic point of

---

view, we can say that men have a utility function is such that the marginal rate of substitution of health benefits derived from employment, is very small.

Given that the work activity has not only negative but also positive effects on health, including psychological, because it is one of the mechanisms of identifying oneself as a full person, and also taking into account the negative trends of recent decades - a decline in life expectancy of men increased alcoholism, the number of accidents and suicides - one might say that social security men must be brought into sharper focus.

To assess the impact of health status on earnings, we estimated the income equation mintserovskogo type (estimated by the method of standard OLS), the dependent variable - the logarithm of hours worked during the last month. Since the wage equation includes only working individuals, in this case, we are also faced with the problem of bias. To correct the bias of the Heckman procedure is applied.

Estimated equation has the form:

$$LW = P(e) = a_0 a_1 * X a_2 * J a_3 * P a_4 * He \varepsilon$$

where X - a vector of socio-demographic characteristics (age, age squared, education, marital status, number of children under 7 years, the number of children aged 7 to 17 years)

J - the vector of characteristics of employment (hours of work, occupational group, specific work experience)

P - control variables (round type of community, region), 10

He - health indicators.

Obtained by assessing the impact of health on wages in general coincide with the expected results (Table 7-8). There is a significant influence of extreme degrees of loss of health on wages, there are no significant gender differences. Good health has the expected positive impact on earnings, although this effect is relatively small compared to the returns to education. The results obtained confirm the assumption that at the present time, the economic returns to education is higher than the health of that in a fairly tight budget constraints may lead to underinvestment in the health of the private sector - businesses and households. In terms of transfer a large part of health spending in the private sector and increase its volume, it may be a signal that this measure is premature.

The influence of ill health in absolute value is much higher return on good health. Thus, the opportunity costs of health loss (manifested in loss of earnings in case of illness) is much higher than the direct gains from good health. This may be an indication that the private and public sector should concentrate on different types of investments in health. The private sector should shift much of the current expenditure on health, which include the cost of treatment, medicines, etc. In public sector must remain the long-term investments in health, out of which it is supposed to get a long enough period of time - a different kind of expenditure on preventative measures as well - at the given initial stage of transition to a fundamentally different health care system - creation of additional incentives to develop voluntary health insurance.

## Conclusion

This study suggests that in modern Ukrainian conditions in good health brings economic benefits, but not very significant. We can say that healthy to be better, but not much.

---

By the instrumental results of our study include the comparison of estimates of the economic benefits of health, as measured by self-assessment, objective indicators and integrated indicators, constructed by statistical methods based on various objective indicators. Significant difference between self-assessment and objective indicators have been identified, which suggests that self-assessment of health in the Ukrainian conditions are not strongly biased with respect to objective indicators. In our opinion, this is largely due to the fact that self-esteem, received at the data, we conducted the study independent of any institutional incentives for overstating or understating their health. Integral health indicators can also be used in research, but their disadvantage is the relatively worse interpretability.

Put forward by our original hypothesis partially confirmed. There is the expected impact of health on employment. No significant differences in the estimates of the influence of health on labor supply is derived from self-assessment of health and various objective indicators of health, except for disability. At the same time, the probability of employment have a negative impact not only the extreme form of loss of health, but also many other private objective indicators of health.

The assumption that the adjustment of labor supply to various health statuses loss occurs mostly through no decision on whether to work or not, but through a change in the number of hours of work, was not confirmed. Health marginally affect the number of hours of work. More precisely, this effect is found to a lesser extent in women and almost not detected in men. We can conclude that men can not or do not want to change the number of hours in response to changes in health. Limitations of the men's adjustment in labor supply may be related both to the nature of jobs held, and with the existing system of values which includes a significant risk-neutral setting for health and employment regardless of the individual constraints.

There is also a positive contribution to health in earnings. But in general it should be noted that a greater extent on employment and earnings affected by the presence of poor health compared to normal, and not having good health compared with normal. Thus, investments in health, maintaining good health gives no return in terms of increasing the economic benefits of good health, but in terms of maintaining good health. That is, the benefits of health become apparent when it is lost, posteriori. This situation complicates the positive signals for investment in health and requires institutional enforcement for preventive health investment.

Since so far there are practically no microeconomic assessment of the impact of health on work in the Ukrainian economy, it is necessary to check the stability of our results on other data. Another important question of how returns to health, which is observed for different groups of individuals related to their investments in health: the prevention of a healthy lifestyle, health care services. The answer to this question will help understand whether the signals about the economic impact of the perceived good health and visibility for individuals, or the link is not obvious, and at the individual level, concern about health is mainly related to consumer aspects of health as good, not economic.

## **Contact Data**

Viktoriia KRYVOSHEI  
PhD degree in Economics,  
Associate Professor of the Finance Department,  
Kharkiv State University of Food Technology and Trade  
email: [tata\\_29@pisem.net](mailto:tata_29@pisem.net)

---

# MEDZINÁRODNÝ DAŇOVÝ REŽIM SLOVENSKEJ REPUBLIKY Z HĽADISKA OPATRENÍ PROTI VYHÝBANIU SA DANI Z PRÍJMU<sup>180</sup>

## ANTI-AVOIDANCE MEASURES IN THE INTERNATIONAL TAX REGIME OF SLOVAK REPUBLIC

Jana Kubicová  
Ekonomická univerzita v Bratislave

---

### Abstrakt

Cieľom príspevku je zmapovať prezenciu všeobecných a špecifických nezmluvných právnych pravidiel a štandardov na zabránenie neprijateľného medzinárodného vyhýbania sa dani v právnom poriadku Slovenskej republiky. V prvej časti uvádzame faktory motivujúce k medzinárodnému vyhýbaniu sa dani. V druhej časti klasifikujeme právne pravidlá a štandardy, charakterizujeme podstatu najčastejšie používaných právnych pravidiel a štandardov a sumarizujeme ich prezenciu právnych pravidiel a štandardov právnom poriadku SR. V tretej časti uvádzame prehľad známych ekonomických dôsledkov zavedenia právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie vyhýbania sa dani.

Kľúčové slová – daň z príjmu, medzinárodné vyhýbanie sa dani, právne pravidlá a štandardy proti vyhýbaniu sa dani

### Abstract

The paper aims at reviewing the body of laws of Slovak republic as for presence of the general and specific unilateral law rules and doctrines to prevent unacceptable international tax avoidance. The first part reviews factors motivating to tax avoidance. In the second part there is classification of law rules and doctrines to prevent tax avoidance, their core ratio and summary of their presence in the Slovak body of laws. Third part offers brief overview of economic consequences of the introduction of anti-avoidance rules and doctrines into the body of laws.

Key words – income tax, international tax avoidance, anti-avoidance rules and doctrines

## 1 TEÓRIA OČAKÁVANEJ EKONOMICKEJ UŽITOČNOSTI DAŇOVÝCH ÚNIKOV

Štandardný ekonomický prístup k analýze faktorov ktoré vplývajú na rozhodnutie daňových subjektov plniť si daňovú povinnosť a faktorov motivujúcich daňové subjekty k vyhýbaniu sa dani a k daňovým únikom metodologicky vychádza z ekonómie trestných činov a teórie očakávanej užitočnosti daňových únikov. O každom jednotlivcovi sa predpokladá, že

---

<sup>180</sup> Príspevok je výstupom vedeckého projektu VEGA č. 1/0792/10 *Modelovanie opatrení proti neprijateľnému vyhýbaniu sa daniam s ohľadom na efektívnosť zdanenia a konkurencieschopnosť slovenskej ekonomiky s použitím metód operačnej analýzy.*

---

maximalizuje očakávanú užitočnosť riskantného daňového úniku. Jednotlivci úžitky z úspešného daňového úniku vyhodnocujú v závislosti od rizika jeho odhalenia a výšky pokuty alebo trestu (Allingham, a iní, 1972, 1991).

Podľa teórie očakávanej ekonomickej užitočnosti daňových únikov sú najvýznamnejšími faktormi ktoré prispievajú k plneniu daňovej povinnosti obavy z odhalenia daňového úniku a z následkov v podobe vysokých nákladov na pokuty a tresty (Allingham, a iní, 1972, 1991). Ďalšími významnými faktormi plnenia daňovej povinnosti sú: výška daňových sadzieb a daňového bremena (Yitzhaki, 1974), spokojnosť s úrovňou poskytovania verejných statkov a služieb (Cowell, a iní, 1991 a 2010), nadhodnotený odhad pravdepodobnosti daňového auditu. Mimoriadny význam majú kultúrne rozdiely medzi štátmi a spoločenské normy (Alm, a iní, 1995).

Správanie daňového subjektu a jeho sklon k vyhýbaniu sa dani a daňovým únikom sú ďalej pozitívne korelované aj s existenciou príležitostí pre daňové úniky (Cowell, a iní, 1991 a 2010). Pozitívnu koreláciu medzi príležitosťou a daňovým únikom preukázali laboratórne experimenty (Robben, a iní, 1990).

Ďalšími faktormi ktoré pravdepodobne majú vplyv na rozhodnutie daňových subjektov plniť si povinnosti vyplývajúce z daňového práva sú: využívanie služieb daňových poradcov, pravidlá výberu subjektov na daňový audit, uplatnenie zrážkovej dane, odmeňovanie čestného správania, potenciálne daňové amnestie (Alm, a iní, 1995).

Poznanie faktorov motivujúcich k vyhýbaniu sa dani a daňovým únikom nám umožňuje poukázať na špecifické postavenie *medzinárodného* vyhýbania sa daniam. Tvrdíme, že skúmanie medzinárodného vyhýbania sa dani má osobitný význam z týchto dôvodov:

1. Transakcie ktoré sa uskutočňujú medzi dvoma a viac daňovými jurisdikciami **znižujú pravdepodobnosť odhalenia** vyhnutia sa dani a daňového úniku. Dôvody vyplývajú z medzinárodného súkromného práva ktoré chráni suverenitu jednotlivých štátov a možnosti daňového auditu správcom daní jedného štátu na území iného štátu<sup>181</sup>.
2. **Nižšie pravdepodobnosť pokuty a trestu.** Medzinárodné vyhýbanie sa dani je menej rizikové a prináša vyššiu rentu z daňového úniku/vyhnutia sa dani. Pri neexistencii koordinácie medzi daňovými jurisdikciami je pravdepodobnosť odhalenia a následnej penalizácie nižšia než v prípade vnútroštátneho vyhýbania sa dani v jednej daňovej jurisdikcii.
3. **Existuje viac príležitostí k medzinárodnému vyhýbaniu sa daniam.** Rozdiely medzi daňovými jurisdikciami vytvárajú špecifické príležitosti pre také stratégie vyhýbania sa daniam a daňových únikov, ktoré vôbec nevznikajú v jednej daňovej jurisdikcii. Viac príležitostí pre zníženie a vyhnutie sa dani pri medzinárodných transakciách je dôsledkom rozdielov medzi daňovými jurisdikciami. Ich výsledkom sú napríklad klasifikačné konflikty, ktoré sú vynikajúcou príležitosťou k medzinárodnému vyhýbaniu sa dani.

V súčasnosti osoby uplatňujú viacero stratégií medzinárodného daňového plánovania výsledkom ktorého je neprijateľné vyhnutie sa dani. Aby sa zabránilo neprijateľnému

---

<sup>181</sup> V súčasnosti sa rozvíja výmena informácií na daňové účely (Kubicová, 2005). Tá môže význam faktora nižšej pravdepodobnosti odhalenia daňového úniku pri medzinárodných transakciách mierne znížiť.

medzinárodnému vyhýbaniu sa dani daňové jurisdikcie prijímajú k tomu určené opatrenia. Ich klasifikácii a stručnej charakteristike sa venujeme v nasledujúcej časti.

## 2 PRÁVNE PRAVIDLÁ A ŠTANDARDY PROTI NEPRIJATEĽNÉMU MEDZINÁRODNÉMU VYHÝBANIU SA DANI

Problém vyhýbania sa dani má dva aspekty: po prvé meranie poklesu blahobytu ku ktorému došlo v dôsledku vyhnutia sa dani, po druhé, zamedzenie vyhýbania sa dani. Zamedziť vyhýbaniu sa dani možno **dvoma spôsobmi** (Weisbach, 2004). Sú to:

1. *Implementácia právnych pravidiel a štandardov do právneho poriadku.* Do tejto skupiny patrí definícia daňového štítu, vyhnutia sa dani, neprijateľného vyhnutia sa dani a daňového úniku a vyriešenie optimálnej štruktúry daňového práva, v zmysle pomeru medzi pravidlami (*rules*) a štandardmi (*standards, doctrines*). Podstatnú časť právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie vyhýbania sa daniam tvoria všeobecné a špecifické, zmluvné a nezmluvné právne pravidlá a štandardy obsiahnuté v právnych aktoch.
2. *Vymáhanie práva.* Ide tu o vymáhanie plnenia právnych pravidiel v oblasti daní takými prostriedkami ako je daňová kontrola/audit a systém pokút.

Právne pravidlá a doktríny proti vyhýbaniu sa dani klasifikujeme do skupín podľa niekoľkých kritérií. Podľa rozsahu uplatnenia rozlišujeme všeobecné a špecifické právne pravidlá a štandardy. Podľa subjektu ktorý ich prijíma rozlišujeme nezmluvné a zmluvné právne pravidlá a štandardy (Tabuľka 1).

**Tabuľka 1 Klasifikácia právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie neprijateľného vyhýbania sa dani**

|                              |            | podľa subjektu ktorý ich prijíma   |  |
|------------------------------|------------|--|--|
|                              |            | nezmluvné  | zmluvné  |
| podľa miery všeobecnosti     | všeobecné  | - GAAR<br>- prednosť obsahu pred formou<br>- test cieľa  | - klauzula LOB<br>- zmena metódy vyňatia na metódu zápočtu |
|                              | špecifické | - transferové oceňovanie<br>- pomer majetku a dlhu<br>- ZKS pravidlá<br>- daň pri odchode<br>- pravidlá pre klasifikáciu entít | - skutočný vlastník  |
| Zdroj: (Kubicová, 2010: 106) |            |  |  |

Všeobecné pravidlá a štandardy možno uplatniť bez ohľadu na konkrétnu stratégiu vyhýbania sa dani. Typickým príkladom je zásada prednosti obsahu pred formou. Všeobecné pravidlá však nemusia byť dostatočné, pretože nie vždy umožňujú identifikovať konkrétnu stratégiu medzinárodného vyhýbania sa dani a eliminovať jej daňové dôsledky.

Na rozdiel od všeobecných pravidiel, špecifické pravidlá proti vyhýbaniu sa dani sú presne zamerané na konkrétny spôsob, techniku, stratégiu, transakcie, ktoré smerujú k zníženiu alebo vyhnutiu sa dani (Kubicová, 2009b).



---

## 2.1 Všeobecné nezmluvné právne pravidlá a štandardy proti neprijateľnému vyhýbaniu sa dani

**Všeobecné pravidlá proti vyhýbaniu sa dani.** Všeobecné pravidlá proti vyhýbaniu sa dani (*General Anti-Avoidance Rule, GAAR*) sú všeobecné zákonné ustanovenia, ktoré sú určené na boj s konštrukciami vyhýbania sa daniam a to v akejkoľvek situácii. Ide o právne ustanovenia ktoré bývajú súčasťou právneho aktu, napríklad zákona o dani z príjmov. Tieto právne pravidlá slúžia správcovi daní k tomu aby v prípade transakcií, ktorých primárnym cieľom je vyhnutie sa dani, uložili a vybrali daň, hoci transakcia sa uskutočnila v súlade s právnymi predpismi, avšak zahŕňala také komponenty, ktoré sami osebe viedli k zníženiu daňovej povinnosti.

Charakteristickým znakom všeobecných pravidiel je to, že vychádzajú zo snahy riešiť problém znižovania dane alebo vyhýbania sa dani tým, že priamo identifikujú správanie daňových subjektov, ktoré je spojené s vyhýbaním sa dani, a obmedzujú alebo eliminujú daňové úspory, ktoré sú jeho výsledkom. GAAR sa teda nijako nepokúšajú zaplniť medzery v daňových zákonoch, ktoré sa pri vyhýbaní dani využívajú. Naopak, zvažujú sa daňové a nedaňové prvky v sérii transakcií, a ak nedaňové prvky prevládajú nad daňovými, správca dane je oprávnený vzniknutú daňovú výhodu eliminovať a to bez ohľadu na to, že daňový subjekt formálne neporušil, naopak dodržal, zákonné ustanovenia. Charakterizujem stručne podstatu najznámejších všeobecných pravidiel proti vyhýbaniu sa daniam.

*V právnom poriadku Slovenskej republiky nie sú právne pravidlá GAAR.*

Pri uplatnení **testu ekonomickej podstaty** za zisťuje, či transakcia obsahuje dostatočné ekonomické aktivity, ktoré majú nedaňový charakter alebo cieľ. Test ekonomickej podstaty sa zameriava na zistenie či sa činnosť vyznačuje dostatočnými ekonomickými fundamentmi. Ak posudzovaný subjekt zlyhá v naplnení tejto požiadavky, správca dane je oprávnený mu daňovú výhodu a úsporu, ktorá z jeho správania plynie, eliminovať – a vyrubiť dodatočne daň. *V právnom poriadku Slovenskej republiky nie je test ekonomickej podstaty.*

Ak sa uplatňuje **požiadavka na zisk pred zdanením**, správca dane zisťuje či skutočný zisk je v súlade s potenciálnym ziskom. Požiadavka na zisk pred zdanením determinuje či zisk z činnosti je postačujúci. *V právnom poriadku Slovenskej republiky nie je požiadavka na zisk pred zdanením, je tu ale požiadavka na zisk stálej prevádzkarne.*

**Test podnikateľského cieľa** porovnáva podnikateľský cieľ s daňovým cieľom určitej činnosti. *V právnom poriadku Slovenskej republiky nie je test podnikateľského cieľa.*

Ďalším opatrením na elimináciu možností medzinárodného vyhýbania sa dani je **povinnosť samotného daňového subjektu formálne oznámiť podozrivé daňové štruktúry**. Režimy sebaodhaľovania môžu zahŕňať rôzne požiadavky na informácie, ktoré má daňový subjekt poskytnúť správcovi dane o svojom správaní. Ide pritom o také informácie, ktoré správcovi dane signalizujú zvýšené riziko neplnenia daňovej povinnosti. Patrí k nim požiadavka informovať otvorene správcu dane o používaní vybraných druhov finančných produktov alebo o daňovo štruktúrovaných operáciách, ktoré majú vplyv na daň zo zisku korporácie. *V právnom poriadku Slovenskej republiky nie je ohlasovacia povinnosť daňových subjektov uskutočňujúcich podozrivé daňové štruktúry.*

**Koncepcia zneužívania práva.** V štátoch s kontinentálnym právnym systémom sa opatrenia proti vyhýbaniu sa dani v praxi realizujú prostredníctvom *doktríny zneužitia práva*. Uplatňuje

---

sa napríklad v Dánsku, Fínsku, Grécku, Nórsku – pričom v týchto štátoch nahrádza absentujúce všeobecné pravidlá proti vyhýbaniu sa dani.

K tomuto typu protiúnikových pravidiel môžeme zaradiť aj postup pri ktorom sa uplatňuje *Ramsay-Furnisova doktrína*. Vo Veľkej Británii sa rozlišuje medzi akceptovateľným a neakceptovateľným vyhnutím sa dani. Neakceptovateľné vyhnutie sa dani sa vyznačuje prítomnosťou série transakcií, do ktorej sú vložené také kroky, ktoré nemajú obchodný alebo podnikateľský účel, ale naopak, ich jediným účelom je získanie daňovej výhody alebo vyhnutie sa dani. V takom prípade je správca dane oprávnený uskutočniť **rekonštrukciu série transakcií**. Transakcie ktoré sa uskutočnili iba s cieľom znížiť daň sa neberú na účely vymerania dane z príjmu do úvahy. Na určenie daňovej povinnosti správca dane uskutoční „rekonštrukciu“ prípadu. Berie pritom do úvahy počiatočný stav predtým, ako sa séria transakcií uskutočnila a tie nasledujúce transakcie, ktoré boli súčasťou série transakcií, ale neboli zo série transakcií vylúčené ako tie, ktorých jediným účelom bolo zníženie alebo vyhnutie sa dani. Celá séria transakcií sa prebuduje na takú sériu transakcií, ktoré sa na daňové účely považujú za tie, ktoré sa mali uskutočniť. Až na takto zrekonštruovanú sériu transakcií sa uplatnia príslušné pravidlá zdanenia. Postup podľa ktorého sa zo série transakcií na daňové účely vylučujú tie z nich, výhradným účelom ktorých bolo neakceptovateľné vyhnutie sa dani, je známy ako Ramsay-Furnisova doktrína. Pochádza z dvoch precedenčných súdnych prípadov: prvým z nich bol *W. T. Ramsay Ltd v CIR (54TC101)* a druhým *Furniss v Dawson (55TC324)*.

*V právnom poriadku Slovenskej republiky nie je koncepcia zneužívania práva na daňové účely.*

**Behaviorálny prístup.** K identifikácii platiteľov daní s vyšším rizikom neplnenia daňových povinností možno uplatniť dva prístupy: 1. prístup založený na *štrukturálnom riziku*, 2. prístup založený na pozorovaní *správania* platiteľov daní a vytypovaní tých prvkov a znakov správania, ktoré sú signálom a indikátorom budúceho možného zvýšeného rizika neplnenia si daňovej povinnosti zo strany platiteľa daní.

K uprednostneniu behaviorálneho prístupu k platiteľom daní pristúpili napríklad vo Veľkej Británii. Pri hodnotení rizika vyhýbania sa dani namiesto pojmu vyhýbanie sa dani zaviedli pojem *hranice zákona*. Potom za platiteľov daní s vyšším rizikom neplnenia daňových povinností sú označení tí, ktorí sa pohybujú na hranici zákona.

Vo Veľkej Británii správa daní prešla od štrukturálneho prístupu k identifikácii rizikových platiteľov daní k behaviorálnemu prístupu, keď sa vyhodnocuje behaviorálne riziko s použitím kritéria nenaplnenia „*ducha zákona*“. Základným nástrojom behaviorálneho prístupu k identifikácii rizikového platiteľa daní sú právne pravidlá v podobe testu motivácie a testu cieľa podnikania.

*Absencia podnikateľského cieľa* je kľúčovým indikátorom vysoko rizikových transakcií alebo štruktúr, pretože obchodný prípadne podnikateľský cieľ je podstatným znakom daňovo nerizikovej transakcie. Absencia podnikateľského cieľa sa testuje prostredníctvom právnych pravidiel *testu cieľa*. Právne pravidlá testu cieľa sú sformulované tak, aby umožnili porovnávať podnikateľské a nepodnikateľské ciele činnosti subjektu. Ak nepodnikateľské ciele činnosti prevažujú nad podnikateľskými, daňová výhoda, ktorá v dôsledku toho vznikne nie je dovolená, a správca dane je oprávnený dodatočne vyrubiť daň na takto vzniknutý rozdiel.

---

*V právnom poriadku Slovenskej republiky nie sú také právne pravidlá, ktoré by umožňovali testovať existenciu podnikateľského cieľa činnosti subjektu.*

## **2.2 Špecifické nezmluvné právne pravidlá a štandardy proti vyhýbaniu sa dani**

***Transferové oceňovanie a dokumentácia k použitým metódam ocenenia transferov.*** Opatrením vlád proti presúvaniu ziskov prostredníctvom zneužívania cien transferov je ocenenie transferu na princípe nezávislého vzťahu. Cena transferu, ktorá zodpovedá princípu nezávislého vzťahu, je cena, ktorú si medzi sebou dohodli nezávislé subjekty. Jednotlivé metódy ocenenia transferov uvádza Manuál OECD pre transferové oceňovanie pre nadnárodné spoločnosti. *V právnom poriadku Slovenskej republiky sú právne pravidlá na úpravu daňového základu dane z príjmov na princípe nezávislého vzťahu ako i požiadavka na dokumentáciu k metóde ocenenia.*

***Výmena informácií na daňové účely.*** O výmene informácií na daňové účely hovorí Smernica EK o spoločných pravidlách zdanenia úrokov z úsporných vkladov je v Európskej únii, ktorej ustanovenia boli transformované do vnútroštátneho daňového práva v SR (Kubicová, 2005). *V právnom poriadku Slovenskej republiky je právne pravidlo pre oznamovaciu povinnosť o vyplatených úrokových príjmoch a pre automatickú výmenu informácií.*

***Pravidlá zdanenia príjmov zahraničných ovládaných spoločností.*** Pravidlá zdanenia príjmu zahraničných ovládaných spoločností uplatňujú viaceré štáty vrátane členských štátov Európskej únie. Ich uplatnenie nie je v rozpore s európskym právom (Kubicová, 2009b). Nepritomnosť ZKS pravidiel možno veľmi dobre (zne-)užiť kombináciou s neexistenciou povinnosti oznamovať podozrivé daňové štruktúry a tiež neexistenciou povinnosti oznamovať zahraničné účty. *V právnom poriadku Slovenskej republiky nie sú právne pravidlá pre zdanenie ZKS ani pre povinnosť oznámiť zahraničné účty.*

***Pravidlá pre klasifikáciu entít.*** Účinným opatrením proti vzniku situácie hybridnej entity sú pravidlá pre zatriedenie zahraničných entít umiestnených na území hostiteľského štátu. Ide o ***nezmluvné špecifické pravidlá***, ktoré sa vzťahujú iba na konkrétny špecifický problém hybridných entít. Pod klasifikáciou entít rozumieme proces v ktorom sa určuje, či je entita na daňové účely transparentná alebo ide o entitu netransparentnú, teda zdaniteľnú osobu na úrovni celku. *V právnom poriadku Slovenskej republiky nie sú právne pravidlá pre klasifikáciu entít na daňové účely.*

***Daň pri odchode.*** Daň pri odchode je spoločný názov pre dane platené jednotlivcom alebo obchodnou spoločnosťou pri príležitosti premiestnenia/odchodu z krajiny, pričom tento odchod je deklarovaný a sprevádzaný zmenou daňového rezidentstva. Predmetom dane pri odchode je nerealizovaný kapitálový výnos subjektu, ktorý odchádza z krajiny. Hlavným zmyslom a účelom dane pri odchode je zabrániť špekulatívnym, daňovo motivovaným zmenám rezidentstva a stratám daňových príjmov vyplývajúcich z nezdanenia kapitálových výnosov, ktoré mali svoj zdroj na území daňovej jurisdikcie, z ktorej subjekt emigruje. *V právnom poriadku Slovenskej republiky nie sú právne pravidlá pre daň pri odchode.*

Tabuľka 2 **sumarizuje prezenciu** všeobecných a špecifických právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie vyhýbania sa dani **v právnom poriadku SR**. Možno konštatovať, že počet všeobecných a špecifických nezmluvných právnych pravidiel

a štandardov, ktoré sú bežné vo vyspelých štátoch sveta, je právnom poriadku Slovenskej republiky nízky. Otázkou, ktorú je potrebné ďalej zodpovedať je posúdenie optimálnosti štruktúry právnych pravidiel a štandardov v právnom poriadku SR ktoré sú zamerané na plnenie daňovej povinnosti.

**Tabuľka 2 Prezencia právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie vyhýbania sa dani v právnom poriadku Slovenskej republiky**

| Právne pravidlo/štandard   |   | SR  |                   | umiestnenie v právnom poriadku SR |             |
|--|---|-----|-------------------|-----------------------------------|-------------|
| Všeobecné  |   |     |                   | Zbierka zákonov                   |             |
|  | • GAAR  |     | nie               |                                   |             |
|  | • prednosť obsahu pred formou   | áno |                   | 511/1992+136/2010                 | §2 (6)      |
|  | • test ekonomickej podstaty   |     | nie               |                                   |             |
|  | • test cieľa  |     | nie               |                                   |             |
|  | • požiadavka na zisk pred zdanením  |     | nie               |                                   |             |
|  | • požiadavka na zisk stálej prevádzkarne pred zdanením                              | áno |                   | 593/2003+563/2009                 | §17 (7)     |
|  | • oznamovacia povinnosť daňového subjektu ktorý uplatňuje osobitné daňové štruktúry |     | nie               |                                   |             |
|  | • koncepcia zneužívania práva   |     | nie               |                                   |             |
|  | • opatrenia proti obchádzaniu daňového práva  | áno |                   | 511/1992+136/2010                 | §29 (6)     |
| • povinnosť oznámiť zahraničné účty  |   | nie |                   |                                   |             |
| Špecifické   |   |     |                   |                                   |             |
|  | • úprava daňového základu metódami transferového oceňovania                         | áno |                   | 593/2003+563/2009                 | §18 (2) (3) |
|  | • povinnosť predkladať dokumentáciu o použitej metóde ocenenia ransferov            | áno |                   | 593/2003+563/2009                 | §18 (1)(7)  |
|  | • pravidlá nízkej kapitalizácie na daňové účely                                     |     | nie               | 366/1999**                        | §25 (1) w   |
|  | • ZKS pravidlá  |     | nie               |                                   |             |
|  | • pravidlá klasifikácie entít na daňové účely                                       |     | nie               |                                   |             |
|  | • daň z príjmu pri odchode  |     | nie               |                                   |             |
| • oznamovacia povinnosť pri vyplatení úrokového príjmu do EÚ a štátov na zozname | áno   |     | 511/1992+136/2010 | §32 (15)                          |             |

Vysvetlivky: \*SDEÚ je Súdny dvor Európskej únie – nástupca Európskeho súdneho dvora (ESD). \*\*Účinné do 31.12. 2003. Od 1.1. 2004 vynechané. Znovuzavedenie schválené v roku 2009, ale ešte pred účinnosťou vynechané.

Zdroj: autorka

### 3 Ekonomické dôsledky (NE-)implementácie právnych pravidiel a štandardov zamedzujúcich vyhýbanie sa dani do právneho poriadku

Všeobecné právne doktríny sú *štandardy* zatiaľ čo daňové právo sa realizuje prostredníctvom *pravidiel (rules)*. Optimálne využitie protiúnikových doktrín by malo byť optimálnym kompromisom medzi pravidlami a štandardami v daňovom práve (Weisbach, 2002). Ide teda o **optimálnu štruktúru a obsah daňového práva**.

Konštatovanie absencie väčšiny všeobecných a špecifických nezmluvných právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie medzinárodného vyhýbania sa dani z príjmu a majetku v SR pred nás klade otázku o vhodnosti absencie právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie vyhýbania sa otázku, či je potrebné ich do právneho poriadku SR zaviesť a aké by to malo ekonomické účinky.

---

Východiskom pre zodpovedanie uvedených otázok je ekonomická teória o očakávanej ekonomickej užitočnosti daňových únikov (Allingham, a iní, 1972, 1991), (Cowell, a iní, 1991 a 2010), a poznatky z ekonomickej analýzy účinkov takých právnych pravidiel a doktrín (Weisbach, 2002).

**Negatívne dôsledky zavedenia** právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie vyhnutia sa dani a daňových únikov do právneho poriadku:

1. *Právne štandardy a doktríny na zamedzenie daňových únikov a vyhýbania sa dani majú rovnaký účinok ako rozšírenie daňového základu.* Právne pravidlá a štandardy obmedzujúce daňové úniky a vyhýbanie sa dani dotvárajú pravidlá určenia daňového základu dane z príjmov a majetku. Na daňové štíty a možnosti daňových únikov sa treba pozerieť rovnako ako na medzery v pravidlách určenia daňového základu, a naopak pokusy obmedziť možnosti pre daňové štíty sa rovnajú každému inému spôsobu rozšírenia daňového základu (Weisbach, 2002). Uplatnenie právnych pravidiel a štandardov obmedzuje možnosti vyhnúť sa dani, čo pôsobí v smere rozšírenia daňového základu.
2. *Právne pravidlá a štandardy zamedzujúce vyhýbaniu sa dani spôsobujú zmeny v hraničnej elasticite zdaniteľného príjmu.* Ak sa v právnom poriadku tieto právne pravidlá a doktríny posilňujú, elasticita zdaniteľného príjmu v absolútnom vyjadrení klesá. Meraniu elasticity daňových príjmov v závislosti od právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie daňových únikov sa venovali Slemrod a Yitzhaki (Slemrod, a iní, 2002).
3. *Implementácia právnych pravidiel a doktrín vyvoláva distorzie v správaní sa daňových subjektov.* Všeobecné právne doktríny nikdy nemôžu dokonale identifikovať spôsoby a stratégie vyhnutia sa dani. Ich odozva v správaní sa daňových subjektov je v tom, že štruktúrujú svoje činnosti a transakcie a vytvárajú nové daňové štíty tak aby sa aplikácii právneho štandardu vyhli. Distorzný účinok všeobecných právnych doktrín na správanie sa daňových subjektov znižuje ich efektívnosť. Čistý úžitok všeobecných právnych pravidiel by nemal byť nižší ako sú hraničné administratívne náklady ich uplatnenia (Weisbach, 2002). Právne pravidlá a ich prítomnosť v právnom poriadku majú spätný vplyv na formovanie nových stratégií medzinárodného daňového plánovania, medzinárodní daňoví plánovači zohľadňujú vedomosti o ich existencii pri konštrukcii stratégií a daňových štruktúr. Právne pravidlá majú teda vplyv na finančné a podnikateľské rozhodnutia osôb, najmä podnikov.
4. *Zvýšený tlak na zamedzenie vyhýbania sa daniam by paradoxne mohol viesť k zníženiu daňových výnosov* (Besfamille, a iní, 2009). V skutočnosti nie je vôbec také jasné či obmedzovanie alebo eliminácia vyhnutia sa dani a daňových únikov je vždy žiaduci a vhodný cieľ. Posúdenie vhodnosti zdokonalenia právnych štandardov ktoré zamedzí vyhýbaniu sa dani závisí od celkovej správnosti uloženia dane. Napríklad ak dokonalé obmedzenie vyhýbania sa dani povedie ku zániku zdaňovanej aktivity, oprávnene sa pýtame či takéto neúnosné bremeno je správnu politikou (Franzoni, 2000).

**Pozitívne dôsledky zavedenia** právnych pravidiel a štandardov na zamedzenie vyhnutia sa dani a daňových únikov do právneho poriadku:

1. *Odstránenie nespravodlivosti v rozdelení daňového bremena.* Negatívnym dôsledkom možností pre vyhýbanie sa dani a daňové úniky je nerovnomerné rozdelenie daňového bremena medzi daňové subjekty ktoré sa nachádzajú v rovnakých podmienkach. Celkové daňové bremeno dostatočného daňového výnosu do rozpočtu verejnej správy sa prenáša na tie daňové subjekty, ktoré si daňovú povinnosť plnia. Vyhýbanie sa dani a daňové

---

úniky spôsobujú alebo prehľbujú nerovnosť v daňovom zaťažení daňových subjektov v rovnakej situácii.

2. *Možnosť zníženia nominálnej daňovej sadzby.* Pravidlá určenia daňového základu DZP v SR zabezpečujú široký daňový základ. Nominálna daňová sadzba na úrovni 19% pre daň z príjmu v SR je tiež relatívne vysoká. Sme toho názoru, že široký daňový základ a vysoká daňová sadzba sú komplementárne s absenciou právnych doktrín na zamedzenie medzinárodného vyhýbania sa dani. Relatívne vysoké daňové zaťaženie daňou z príjmu v SR možno bez rizika znížiť medzinárodným vyhnutím sa dani. Daňovú medzeru, ktorá vznikne správaním sa racionálnych daňových subjektov je potrebné kompenzovať platením daní tými daňovými subjektmi, ktoré si daňové povinnosti plnia. Ak sa celkové daňové bremeno rozdeľuje medzi menší počet daňových subjektov, je nutné aby daňová sadzba dane z príjmu v SR bola relatívne vysoká (19%). V ďalšom výskume je potrebné preskúmať, či by obmedzenie medzinárodného vyhýbania sa dani implementáciou absentujúcich právnych doktrín viedlo k zmenšeniu daňovej medzery a umožnilo tak znížiť daňovú sadzbu dane z príjmu. To závisí od elasticity daňového príjmu vo vzťahu k obmedzeniu možností vyhýbať sa dani.
3. *Zlepšenie daňovej morálky všetkých daňových subjektov.* Empirický výskum a laboratórne experimenty preukázali, že jedným z významných motívov plnenia daňovej povinnosti sú kultúra a všeobecne akceptované spoločenské normy správania sa (Alm, a iní, 1995). Absencia právnych štandardov na zamedzenie medzinárodného vyhýbania sa DZP spôsobuje nízku pravdepodobnosť odhalenia a trestu. Nízke riziká medzinárodného vyhýbania sa DZP umožňujú racionálnym daňovým subjektom vyhýbať sa dani s nízkymi alebo žiadnymi nákladmi. Akceptovanie takého správania daňových subjektov spoločnosťou sa môže stať nepísanou spoločenskou normou a narušiť daňovú morálku všetkých daňových subjektov.

## Použitá literatúra

1. ALLINGHAM, Michael G. a SANDMO, Angar. 1972, 1991. *Income Tax Evasion: A Theoretical Analysis.* [aut.] A. B. Atkinson (ed.). *Modern Public Finance. Volume 1.* Aldershot : Edward Elgar, 1972, 1991.
2. ALM, James, SANCHEZ, Isabel a de JUAN, Ana. 1995. *Economic and Noneconomic Factors in Tax Compliance.* *Kyklos.* 1995, Zv. 48, 1.
3. BESFAMILLE, Martin, de DONDER, Philippe a LOZACHMEUR, Jean Marie. 2009. *Tax Enforcement May Decrease Government Revenue.* *Economics Bulletin.* 2009, Zv. 29, 4, s. 2665-2672.
4. COWELL, Frank A., a iní. 1991 a 2010. *Tax Evasion: An Experimental Approach.* Cambridge : Cambridge University Press, 1991 a 2010. Dostupné na googlebook. ISBN 978-0-521-13061-5.
5. FRANZONI, Luigi Alberto. 2000. *Tax Evasion And Tax Compliance.* [aut.] Boudewijn Bouckaert a Gerrit De Geest (eds.). *Encyclopedia of Law and Economics, Volume I. The History and Methodology of Law and Economics.* Cheltenham : Edward Elgar, 2000, s. 1094.
6. KUBICOVÁ, Jana. 2009b. *Špecifické pravidlá proti medzinárodnému vyhýbaniu sa dani a možnosti ich uplatnenia v členských štátoch Európskej únie.* *Ekonomické rozhľady.* 2009b, Zv. XVIII, 1.
7. —. 2005. *Zdaňovanie cezhraničných výplat úrokov, oznamovacia povinnosť a automatická výmena informácií od 1. 7. 2005.* *Dane a účtovníctvo v praxi.* 2005, Zv. 10, 9, s. 5-11.

- 
8. KUBICOVÁ, Jana. 2009. *Medzinárodné zdaňovanie. Prvá časť*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2009. ISBN 978-80-225-2664-7.
  9. ROBBEN, H.S.J., a iní. 1990. Decision Frames, Opportunity and Tax Evasion. An Experimental Approach. *Journal of Economic Behavior and Organization*. 1990, Zv. 14, (3), s. 353-361.
  10. SLEMROD, Joel a YITZHAKI, Shlomo. 2002. Tax Avoidance, Evasion, and Administration. [aut.] Alan J. AUERBACH a Martin FELDSTEIN (eds.). *Handbook of Public Economics Vol 3*. s.l. : Elsevier, 2002, s. s. 1425 - 1470.
  11. WEISBACH, David A. 2002. An Economic Analysis of Anti-Tax-Avoidance Doctrines. *American Law and Economic Review*. 2002, Zv. 4, No 1, s. 88-115.
  12. YITZHAKI, Shlomo. 1974. A Note on Income Tax Evasion. A Theoretical Analysis. *Journal of Public Economics*. 1974, Zv. 36, s. 201-202.

### **Kontaktné údaje**

Ing. Jana KUBICOVÁ, PhD. MBA  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovenská republika  
email: [jana.kubicova@euba.sk](mailto:jana.kubicova@euba.sk)

---

# UDRŽATEĽNOSŤ ZDRAVOTNÍCKYCH FINANCIÍ<sup>182</sup>

## SUSTAINABILITY OF HEALTH CARE FINANCE

**Ľuboš Kuchta**

**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### Abstrakt

Dlhodobá udržateľnosť verejných financií vystupuje ako proklamovaný cieľ všetkých členských krajín Európskej únie. Udržať pod kontrolou verejný rozpočet ako celok predpokladá zodpovedne kontrolovať rozpočty jednotlivých sektorov verejnej politiky. Konkrétne zdravotníctvo, vzhľadom na svetový trend rastu výdavkov, predstavuje významnú výzvu pre fiškálnu politiku. Príspevok sumarizuje prístupy k meraniu fiškálnej udržateľnosti zdravotníctva. Tie jasne poukazujú na súvislosti, ktoré je pri zodpovednom fiškálnom nastavení financovania zdravotníctva potrebné brať do úvahy.

Kľúčové slová – udržateľnosť, zdravotníctvo

### Abstract

Long-term sustainability of public finance is proclaimed goal of all European Union member states. To keep public budget as whole under control, we need to responsibly control budgets of particular sectors of public policy in a first place. health care specifically, due to global trend of expenditure increase, represents great challenge for fiscal policy. This paper summarizes approaches to measuring fiscal sustainability of health care. They show context that is important for responsible fiscal setting for health care.

Key words – sustainability, health care

## 1 ÚVOD

V krajinách OECD v posledných desaťročiach výdavky na zdravotníctvo rastú príliš rýchlo. Kým v 70-tých rokoch podiel zdravotníctva predstavoval približne 5% HDP, tak dnes dosahuje 9% HDP. Predpoveď OECD<sup>183</sup> konštatuje, že pri pokračovaní súčasných trendov verejné výdavky na zdravotníctvo dosiahnu v roku 2050 takmer dvojnásobok súčasnej hodnoty. Je preto dôležité venovať pozornosť udržateľnosti financovania zdravotníctva dnes a hlavne v budúcnosti. Príspevok sa venuje prístupom k jej meraniu.

## 2 UDRŽATEĽNOSŤ ZDRAVOTNÍCKYCH FINANCIÍ

Neexistuje jasná definícia udržateľnosti, existujú však alternatívne teoretické a praktické prístupy k jej hodnoteniu. Za udržateľnosť verejných financií sa považuje schopnosť vlády

---

<sup>182</sup> Príspevok vznikol v rámci prvej fázy riešenia projektu VEGA: Vplyv verejných výdavkov na správanie sa ekonomických subjektov – experimentálna metóda ako čiastkový výstup.

<sup>183</sup> OECD *Projecting OECD health and long-term care expenditures: What are the main drivers?*, 2006



financovať svoj súčasný dlh a budúce výdavky. Všeobecne však možno za udržateľnú pozíciu považovať úroveň dlhu, ktorý nie je spojený s tak vysokými úrokmi, že by ohrozovali jeho splácanie. Udržateľnosť je dlhodobý koncept, ktorý sa odlišuje od solventnosti, ktorá hodnotí súčasnú (krátkodobú) schopnosť financovať svoje záväzky.<sup>184</sup>

Svetová banka<sup>185</sup> používa koncept s názvom „fiskálny priestor“<sup>186</sup> (fiscal space) ako priestor rozpočtu, ktorý vláde dovoľuje poskytovať zdroje na žiadaný účel bez akejkoľvek obavy o udržateľnosť svojej finančnej pozície (Heller, 2005). Vláda môže v princípe vytvoriť fiskálny priestor jednou z nasledujúcich možností:

- prostredníctvom daňových nástrojov alebo zlepšením administrácie daní
- znížením výdavkov na menej prioritných oblastiach
- požičaním zdrojov z domácich alebo externých zdrojov
- dohovorom s centrálnou bankou o tlači dodatočných peňazí alebo pôžičke
- získaním grantov z externých zdrojov

Pri vytváraní fiskálneho priestoru treba mať na pamäti, že vyššie súčasné alebo krátkodobé výdavky a akékoľvek budúce výdavky môžu byť financované zo súčasných alebo budúcich príjmov. Pri dlhovom financovaní musí byť zhodnotený vplyv na mieru ekonomického rastu alebo schopnosť krajiny vytvárať zdroje na splatenie daného dlhu.

Definíciu fiskálnej udržateľnosti nájdeme napr. v štúdiu Svetovej banky (1994). Očakávané príjmy majú pokryť očakávané výdavky v dlhodobom horizonte, pričom majú byť zohľadnené očakávané zmeny v ekonomických a demografických podmienkach.

Svetová zdravotnícka organizácia vytvorila počítačový nástroj SimIns, ktorý je schopný naprojektovať výdavky a príjmy zdravotníctva na 10 rokov dopredu. Prispieva tak k procesu finančného plánovania v strednodobom horizonte predikciou možností financovania systému. Umožňuje tak zhodnotiť realizovateľnosť a výhodnosť alternatívneho mixu zdrojov financovania vrátane štátneho financovania, zdravotného poistenia a komunitného zdravotného poistenia. Môže byť použitý na existujúce ako aj plánované schémy.

Evansov<sup>187</sup> jednoduchý modelový prístup vychádza z predpokladu, že výška všetkých výdavkov akéhokoľvek systému by sa mala rovnať výške ich všetkých príjmov a odmien ľudí a inštitúcií, ktorí v systéme pracujú. Nasledujúca rovnica vystihuje danú situáciu. Príjmy – vybrané dane (TF), príspevky na sociálne poistenie<sup>188</sup> (SI), hotovostné platby (UC), dobrovoľné alebo súkromné poistné (PI) – sa musia rovnať výdavkom – výsledná cena (P) a množstvo (Q) poskytnutých zdravotných služieb a tovarov. Tá istá suma sa zároveň musí rovnať príjmom poskytovateľov zdravotnej starostlivosti – množstvo a mix vstupov (W) vynásobená ich cenou (Z).

$$TF + SI + UC + PI = P \times Q = W \times Z \quad (1)$$

(príjmy systému = výstupy systému = vstupy systému )

<sup>184</sup> **European Commission** *Sustainability Report 2009*, European Economy 9/2009, 2009

<sup>185</sup> **Schieber, G. a Gottret, P. (World Bank)** *Health Financing Revisited, A Practitioner's Guide*, 2005

<sup>186</sup> Fiskálny priestor je v centre debaty týkajúcej sa negatívnych dopadov programov Medzinárodného menového fondu a odhovárania od použitia prostriedkov navýšených grantov na pokrytie investícií do zdravotníctva a opakujúcich sa zdravotníckych výdavkov (napríklad zamestnanie dodatočných zdravotníckych pracovníkov)

<sup>187</sup> **Evans, R.G.** „Going for gold: the redistributive agenda behind market-based health care reform“, in Chinitz, D., Cohen, J. a Doron, C. (eds) *Governments and Health Systems: Implications of Differing Involvements*. Chichester: Wiley, 1998

<sup>188</sup> V zahraničnej literatúre sa pod pojmom Social Insurance označuje sociálne poistenie, ktorého súčasťou je aj zdravotné poistenie, teda príspevky do sociálnych, ako aj zdravotných fondov.

Táto rovnica teoreticky platí pre všetky krajiny, aj keď v každom prípade má iný tvar. Každá krajina používa na financovanie zdravotníctva inú kombináciu spomenutých zdrojov. Je potrebné si uvedomiť, že skladba príjmov systému ovplyvňuje cenu a množstvo služieb a tovarov ( $P \times Q$ ), a takisto aj mix a cenu vstupov ( $W \times Z$ ).

Evansov model počíta s vyrovnaným rozpočtom, teda nepredpokladá tvorbu deficitov. Práve tento predpoklad výrazne limituje použiteľnosť daného modelu, lebo daná situácia nezodpovedá súčasnému trendu financovania. Nasledujúce modely už s deficitným financovaním počítajú, resp. hodnotia len výšku zdravotníckych výdavkov.

Svetová organizácia práce (ILO) používa na odhad udržateľnosti financovania zdravotníctva dva druhy modelov. Prvý je samostatne stojaci ILO model zdravotníctva, ktorý sa skladá zo štyroch komponentov. Modelové simulácie a projekcie začínajú demografickým modulom a pokračujú modulom príspevkovej (prispievateľskej) bázy, výdavkov a príjmov. Druhý je súčasťou submodelu sociálnej ochrany komplexného modelu sociálneho rozpočtu<sup>189</sup>. Na výdavkovej strane modelu stoja náklady na administratívu, ambulantnú starostlivosť, ústavnú starostlivosť a vládne investície do zdravotníctva.

Pri nazeraní na zdravotnícky systém ako na pay-as-you-go (PAYG) systém potom v princípe platí, že súčasná hodnota výdavkov systému v určitom budúcom období (náklady na zdravotnú starostlivosť a administráciu) by sa mali rovnať súčasnej hodnote príjmov systému v danom období (Cichon, 1999). Potom:

$$R(0) + \sum_{t=1}^T CR(t) \times TAB(t) v^t = \sum_{t=1}^T TE(t) \times v^t \quad (2)$$

kde:

$R(0)$  = rezerva na konci roka 0

$CR(t)$  = sadzba príspevkov/odvodov v roku t

$TAB(t)$  = celková príspevková báza v roku t

$v^t$  = diskontná sadzba  $v (= 1/(1+i))$ , umocnená časom t

$TE(t)$  = celkové výdavky v roku t

Dlhodobá rovnováha však sama o sebe nezabezpečí solventnosť systému v každom časovom bode. Zdravotnícke výdavky sú v podstate krátkodobé, výdavky určitého roka musia byť pokryté príjmami daného roka, preto rovnica (2) musí platiť aj pre  $T = 1$ .

Štruktúra samostatného modelu obsahuje 12 rovníc a 4 základné moduly (Cichon, 1999):

- ekonomický a demografický (reálny rast HDP, produktivita práce, mzdy ako podiel na HDP, miera inflácie (CPI alebo deflátor HDP), ...)
- príjmový (povinné príspevky, transfery a dotácie, investičné a iné príjmy)
- výdavkový (náklady na zdravotnú starostlivosť, administratívne a iné výdavky)
- modul rovnováhy systému (rozdiel medzi príjmami a výdavkami).

<sup>189</sup> Scholz, W., Cichon, M., Hagemejer, K. *Social Budgeting*, International Labour Organization, 2000

---

## Ekonomický a demografický modul

### 1. Pracovná sila

$$LF(t) = POPACT(t) * labfrr(t) \quad (3)$$

### 2. Zamestnanosť

$$E(t) = GDP(t) / LPROD(t) \quad (4)$$

### 3. Mzdy

$$W(t) = GDP(t) * ws(t) / E(t) \quad (5)$$

## Príjmový modul

### 4. Prispievatelia

$$CONT(t) = CONT_1(t) + CONT_2(t) + CONT_3(t) \quad (6)$$

kde:

$$CONT_1(t) = E(t) * covr_1(t) * contr_1(t) \quad (7)$$

$$CONT_2(t) = [LF(t) - ET(t)] * covr_2(t) * contr_2(t) \quad (8)$$

$$CONT_3(t) = POPINACT(t) * covr_3(t) \quad (9)$$

### 5. príspevková báza (odvodové príjmy/príspevková báza pre zamestnancov)

$$AB_1(t) = W(t) * catchr_1(t) * compr_1(t) \quad (10)$$

### 6. Celková príspevková báza

$$TAB(t) = \sum_{i=1}^3 CONT_i(t) * AB_i(t) \quad (11)$$

(Kategórie prispievateľov ( $i = 1,2,3$ ): zamestnaní, nezamestnaní a ekonomicky neaktívni vrátane dôchodcov. Príspevková báza pre nezamestnaných a ekonomicky neaktívnych je odvodená rôzne, berúc do úvahy vplyv výberu príspevkov a faktory vedúce k zapojeniu, resp. nezapojeniu sa do schémy zdravotného poistenia.)

### 7. Príspevky

$$CI(t) = TAB(t) * CR(t) \quad (12)$$

### 8. Príjmy celkom

$$TI(t) = CI(t) + OI(t) \quad (13)$$

---

## Výdavkový modul

### 9. Poistená populácia

$$COVPOP(t) = \sum_{i=1}^3 CONT_i(t) \times depr_i(t) \quad (14)$$

### 10. Výdavky na zdravotnú starostlivosť

$$BE(t) = \sum BE_j(t); j \in \{kategoríe \text{ starostlivosti}\} \quad (15)$$

kde:

$$Be_j(t) = COVPOP_j(t) * ur_j(t) * UC_j(t) \quad (16)$$

### 11. Celkové výdavky

$$TE(t) = BE(t) + AE(t) + OE(t) \quad (17)$$

## Výsledkový modul (modul rovnováhy systému)

### 12. Potrebná odvodová sadzba pay-as-you-go systému

$$PAYGR(t) = [TE(t) - OI(t)] / TAB(t) \quad (18)$$

Pre všetky rovnice modelu:

$LF(t)$  = pracovná sila

$POPACT(t)$  = populácia v produktívnom veku

$labfrr(t)$  = miera participácie pracovnej sily

$POPINACT(t)$  = neproduktívna populácia (mimo detí, ale vrátane nepracujúcich ľudí a dôchodcov)

$E(t)$  = zamestnanosť

$LPROD(t)$  = produktivita

$W(t)$  = priemerná mzda v národnom hospodárstve

$ws(t)$  = podiel miezd na HDP

$CONT(t)$  = prispievatelia

$CONT_i(t)$  = prispievatelia v kategórii i

$covr_i(t)$  = podiel skutočne pokrytých ľudí k počtu všetkých, ktorí by mali byť krytí

$contr_i(t)$  = podiel ľudí v kategórii i, ktorí sú podľa zákona povinní platiť odvody – príspevky do zdravotníckeho systému

---

|               |  |
|---------------|--|
| $catchr_i(t)$ | = podiel všetkých vybraných príspevkov k teoreticky vybraným všetkým príspevkom, ak by boli všetky poistené osoby zamestnané |
| $compr_i(t)$  | = podiel ľudí v kategórii i, ktorí by mali prispievať a aj prispievajú alebo sú zaregistrovaní v systéme                     |
| $AB_i(t)$     | = príspevková báza pre kategóriu i   |
| $TAB(t)$      | = celková príspevková báza   |
| $CI(t)$       | = príjem systému zdravotníctva z príspevkov  |
| $CR(t)$       | = odvodová sadzba (na základe ktorej sa odvádzajú príspevky do systému)  |
| $TI(t)$       | = celkové príjmy   |
| $OI(t)$       | = iné príjmy   |
| $COVPOP(t)$   | = poistená populácia   |
| $depr_i(t)$   | = pomer poistených osôb k prispievateľom do systému v kategórii i  |
| $ur_j(t)$     | = počet poskytnutých zdravotných výkonov v kategórii j   |
| $BE(t)$       | = výdavky na zdravotnú starostlivosť   |
| $UC_j(t)$     | = cena zdravotného výkonu v kategórii j  |
| $TE(t)$       | = celkové výdavky  |
| $AE(t)$       | = administratívne výdavky  |
| $OE(t)$       | = iné výdavky  |
| $PAYGR(t)$    | = potrebná odvodová sadzba pay-as-you-go systému   |

Poistno-matematický model vypracovaný Bostonským inštitútom Management Sciences for Health (MSH)<sup>190</sup> na zdravotnícky systém nazerá ako na PAYG systém. Príjmy a výdavky počíta na základe poistno-matematických predpokladov na najbližších desať rokov vychádzajúc z aktuálneho roka. Východiskovými údajmi sú údaje o:

- počte ľudí patriacich pod poistnú schému
- miere inflácie a raste nákladov
- priemerných nákladoch na zdravotnú starostlivosť
- miere rastu nákladov na zdravotnú starostlivosť
- miere využívania zdravotnej starostlivosti (počty liečených a vyliečených ľudí, predpisovanie liekov).

Výsledkom modelu je deficit alebo prebytok fondu zdravotného poistenia v jednotlivých rokoch projektovaného obdobia.

Daný model môže poskytnúť aj výstup vo forme primeranej výšky „poistného“ príspevku pre každú kategóriu účastníkov systému podľa miery využívania zdravotnej starostlivosti. To

---

<sup>190</sup> Management Sciences for Health (MSH) je nezisková mimovládna organizácia, ktorá sa snaží znižovať rozdiely medzi tým, čo je známe o problémoch verejného zdravotníctva v rozvojových krajinách a tým, čo sa robí pre ich odstránenie. Od 1971 sa MSH v spolupráci s verejným aj súkromným sektorom podieľa na zvyšovaní kvality zdravotnej starostlivosti a robí tieto služby dostupné pre všetkých vo vyše 100 krajinách. Poskytuje technickú asistenciu, vzdeláva v oblasti financovania zdravotníctva, ale aj primárnej zdravotnej starostlivosti..

umožňuje vidieť mieru krížových dotácií vo vnútri systému medzi jednotlivými skupinami. Dá sa tak zobjektivizovať kto systém využíva vo väčšej miere ako doň prispieva, resp. kto koho akou mierou dotuje.

Na pôde Ecofinu a EPC v rámci Working Group on Ageing Population vznikol model na odhadovanie vplyvov starnutia na verejné financie<sup>191</sup>. Konkrétny prihliadajú na dôchodkový systém, zdravotníctvo, dlhodobú starostlivosť, vzdelávanie a dávky v nezamestnanosti.

Scenár, ktorý počíta so samostatným čistým vplyvom starnutia, vychádza predpokladu, že všetky získané roky života sú prežité v zlom zdraví a počet rokov dobrého zdravia ostáva nezmenený. Predĺženie strednej dĺžky života nemá vplyv na individuálny zdravotný stav v žiadnom veku, a preto sa v čase nemenia ani výdavky pre určité vekové skupiny. Náklady na zdravotníctvo v pomere ku HDP per capita ostáva rovnaké počas celej odhadovanej doby. Na základe týchto predpokladov možno skonštruovať nasledovný model:

$$c'_{g,a,n} = c_{g,a} \Delta Y p c_n \quad (19)$$

kde:

$c'_{g,a,n}$  sú náklady per capita osoby pohlavia  $g$  vo veku  $a$  v danom roku  $n$  obdobia projekcie po zohľadnení rastu HDP per capita

$c_{g,a}$  sú konštantné náklady per capita osoby pohlavia  $g$  vo veku  $a$

$\Delta Y p c_n$  je miera rastu HDP per capita v roku  $n$

$$\Delta Y p c_n = \left( \frac{Y_n}{\sum p_{g,a,n}} - \frac{Y_{n-1}}{\sum p_{g,a,n-1}} \right) / \left( \frac{Y_{n-1}}{\sum p_{g,a,n-1}} \right) \quad (20)$$

kde:

$Y_n$  je HDP v roku  $n$

$p_{g,a,n}$  je projektovaná populácia pohlavia  $g$  vo veku  $a$  v danom roku  $n$ .

Jednotkové náklady v každom roku sú vynásobené projektovanou populáciou v každom veku.

$$S_{g,a,n} = c'_{g,a,n} p_{g,a,n} \quad (21)$$

kde:

$S_{g,a,n}$  sú náklady na zdravotnú starostlivosť poskytnutú pre ľudí pohlavia  $g$  vo veku  $a$  v danom roku  $n$ .

V nasledujúcom kroku je výsledná hodnota zdravotníckych výdavkov vydelená projektovaným HDP schváleným pracovnou skupinou, aby sme dostali zdravotnícke výdavky ako podiel na HDP:

$$T_n = \frac{\sum S_{g,a,n}}{Y_n} \quad (22)$$

<sup>191</sup> **European Commission** *European Economy – The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU-25 Member States on pensions, healthcare, long-term care, education and unemployment transfers (2004–50)*, Special Report No 1/2006, 2006

---

kde:

$T_n$  je podiel výdavkov na zdravotníctvo ako podiel na HDP v danom roku  $n$ .

Okrem scenára čistého vplyvu starnutia pracovná skupina vytvorila aj ďalších päť hlavných a päť doplňujúcich scenárov.

### 3 ZÁVER

Dlhodobá udržateľnosť verejných financií predstavuje základ pre fiškálnu politiku. Vystupuje ako proklamovaný cieľ všetkých členských krajín Európskej únie. Vzhľadom na svetový trend rastu výdavkov na zdravotníctvo priberá aj téma udržateľnosti daného rezortu na dôležitosť. Ponúknuté prístupy k jej meraniu jasne poukazujú na súvislosti, ktoré je pri zodpovednom fiškálnom nastavení financovania zdravotníctva potrebné brať do úvahy. Zároveň načrtávajú priestor na stabilizačné opatrenia a ponúkajú aj určité návrhy pre hospodársku politiku.

#### Použitá literatúra

1. **Cichon, M., Newbrander, W., Yamabana, H., Weber, A., Normand, C., Dror, D. a Preker, A.** *Modeling in Health Care Finance*, International Labour Organization, 1999
2. **European Commission** European Economy – The impact of ageing on public expenditure: projections for the EU-25 Member States on pensions, healthcare, long-term care, education and unemployment transfers (2004–50), Special Report No 1/2006, 2006
3. **European Commission** *Sustainability Report 2009*, European Economy 9/2009, 2009
4. **Evans, R. G.** „Going for gold: the redistributive agenda behind market-based health care reform“, in Chinitz, D., Cohen, J. a Doron, C. (eds) *Governments and Health Systems: Implications of Differing Involvements*. Chichester: Wiley, 1998
5. **Heller, P.** *Understanding Fiscal Space*, International Monetary Fund, Washington, D.C., 2005
6. **OECD** Projecting OECD health and long-term care expenditures: What are the main drivers?, 2006
7. **Schieber, G. a Gottret, P. (World Bank)** *Health Financing Revisited, A Practitioner's Guide*, 2005
8. **Scholz, W., Cichon, M. a Hagemeyer, K.** *Social Budgeting*, International Labour Organization, 2000
9. **World Bank** A World Bank Policy Research Report: Averting the Old Age Crisis. Oxford University Press, 1994

#### Kontaktné údaje

Ing. Ľuboš KUČHTA  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislava  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava, Slovenská republika  
email: [lubos.kuchta@gmail.com](mailto:lubos.kuchta@gmail.com)

---

# OVEROVANIE PREDIKTÍVNEJ SILY FINANČNÝCH TRHOV

## THE INVESTIGATING OF THE PREDICTIVE POWER OF FINANCIAL MARKETS

**Kristína Lanáková**  
**Ekonomický ústav, Slovenská akadémia vied**

---

### **Abstrakt**

Príspevok predstavuje overenie teórie o prediktívnej sile finančných trhov vzhľadom na makroekonomický vývoj prostredníctvom analýzy predikčných schopností akciových indexov ako reprezentanta finančných trhov a HDP ako reprezentanta reálnej ekonomickej aktivity. Analýza je realizovaná na príkladoch vyspelých ekonomík a to štátov USA, Japonska, Veľkej Británie a Nemecka. Analýza bola realizovaná aj na príklade Slovenska. Overovanie je uskutočnené prostredníctvom modelu vektorovej autoregresie.

Kľúčové slová – finančný trh, ekonomický vývoj, grangerova kauzalita

### **Abstract**

The paper is the investigating of the predictive power of financial markets by analysis of relationship between stock indexes as representatives of the financial markets and GDP as a representative of real economic activity. Analysis is realized by proxy states that are developed economies of the USA, Japan, Great Britain and Germany. Analysis is also made for the economy of Slovakia. Relationship is tested by the model of Granger causality.

Key words – financial market, real economy, Granger causality

## **1 ÚVOD**

Predpovedanie makroekonomickej aktivity tradične poskytovalo príležitosť a výzvu pre mnohých výskumníkov, ekonómov i politikov. V súčasnosti sa záujem o predikovanie ekonomického vývoja čoraz častejšie spája s finančným trhom. Tradične vzťah medzi finančným trhom a makroekonomickou aktivitou smeroval od makroekonómie k trhom. Skúmaný bol hlavne efekt makroekonomických udalostí na finančné trhy. Dnes sa naopak pozornosť v tejto oblasti presúva k informačnej schopnosti rôznych finančných indikátorov vzhľadom na budúcu hodnotu makroekonomických premenných. Hoci zatiaľ neexistuje žiadna zreteľná a komplexná teória, ktorá by dokazovala prepojenosť cien akcií ako indikátorov predpovedania ekonomickej aktivity, súčasná ekonomická literatúra ako i v mnohé empirické štúdie sa približujú k tomuto potvrdeniu.

Cieľom príspevku je prostredníctvom ekonometrického modelu vektorovej autoregresie overiť schopnosť finančného trhu predikovať vzhľadom na reálnu ekonomiku. Overovanie je realizované na základe testovania predikčných schopností akciových indexov vyspelých krajín a to Spojených štátov amerických, Japonska, Veľkej Británie a Nemecka, pričom analýzu je realizovaná aj pre ekonomiku Slovenska, s cieľom zistenia, či je slovenský akciový trh schopný poskytovať cenné informácie na predpovedanie makroekonomického vývoja.



## 2 FINANČNÝ TRH A JEHO VZŤAH K REÁLNEJ EKONOMIKE V ČASE

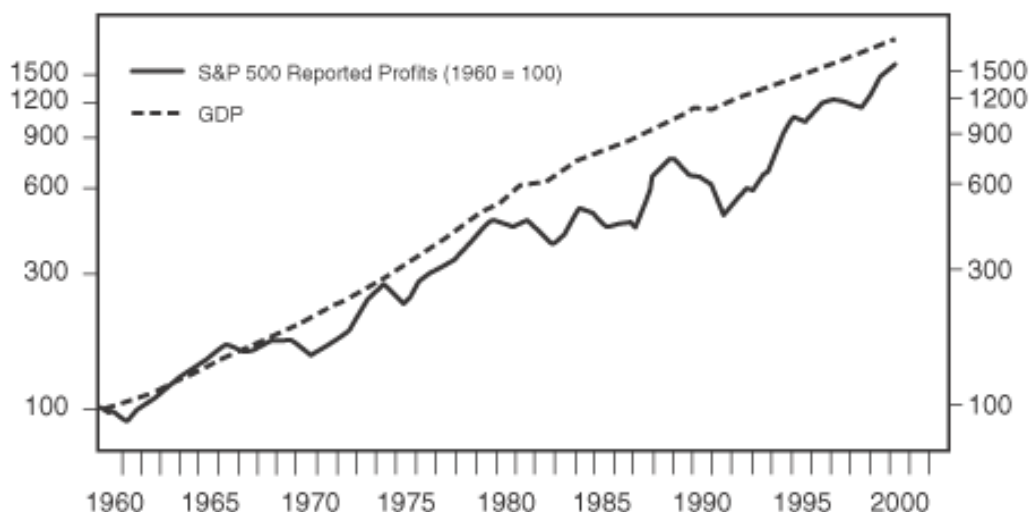
Najvýznamnejšou skupinou faktorov, ktoré ovplyvňujú akciové kurzy a tým aj vývoj na finančných trhoch sú faktory globálne (makroekonomické), čo vypovedá o silnej prepojenosti medzi finančným trhom a reálnym ekonomickým vývojom.

Pre lepšie pochopenie tejto prepojenosti, je potrebné pozorovať hore uvedený vzťah v dvoch časových horizontoch:

### A) Dlhodobý časový horizont

Vývoj akciových kurzov treba interpretovať ako systém zložený z rôznych cyklov, pričom dlhodobý vývoj akciových kurzov kolísava okolo základného trendu. Tento dlhodobý trend je teoreticky podložený neustálym rastom ekonomickej úrovne. Môžeme teda skonštatovať, že v dlhodobého hľadiska akciové kurzy kopírujú vývoj ekonomickej aktivity, čo je znázornené aj na nasledujúcom grafe:

**Graf 1: Porovnanie vývoja na akciovom trhu a ekonomickej úrovne z dlhodobého časového horizontu**



Zdroj: *The Bank Credit Analyst*, Január 2001

Túto skutočnosť potvrdzuje aj viacero analýz. Napríklad Musílek<sup>192</sup> vo svojej knihe *Finančné trhy a investiční bankovníctví* analyzuje vzťahy medzi reálnym výstupom ekonomiky a akciovými kurzami na základe ročných dát v rokoch 1967 – 1996. Analýzu uskutočnil pre vyspelé ekonomiky, a to USA, Veľkú Britániu, Japonsko, Nemecko, Švajčiarsko, Belgicko a Rakúsko. Reálny výstup ekonomiky meral pomocou vývoja priemyselnej produkcie pri prvej analýze a pomocou HDP v bežných cenách pri analýze druhej. Vysoká pozitívna hodnota korelačných koeficientov pri oboch analýzach<sup>193</sup> potvrdili veľmi tesný vzťah reálnej ekonomiky a akciových kurzov.

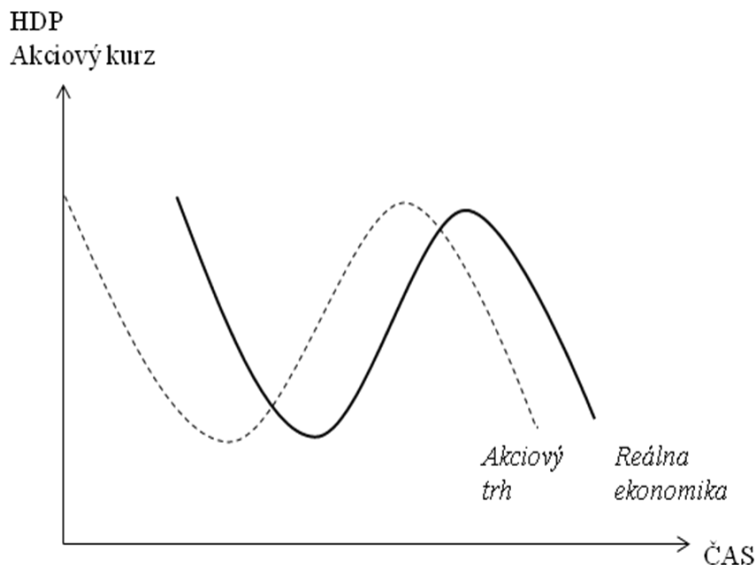
<sup>192</sup> MUSÍLEK, P.: *Finanční trhy a investiční bankovníctví*. Praha : ETC Publishing, 1999. s. 200 - 202

<sup>193</sup> Korelačné koeficienty priemyselnej produkcie a akciových kurzov sa u uvedených krajín pohybovali v rozmedzí od 0,824824 do 0,938361. Korelačné koeficienty HDP a akciových kurzov boli v rozmedzí od 0,839939 do 0,975657.

## B) Strednodobý časový horizont

„V strednodobom časovom horizonte, už vzťah medzi zmenou ekonomickej úrovne a akciovými kurzami už tak pevný nie je. Naopak sa zdá, že vzťah je obrátený. Akciové kurzy spravidla predbiehajú vývoj reálnej ekonomiky o niekoľko mesiacov.“<sup>194</sup>

**Graf 2: Vzťah medzi akciovým trhom a vývojom reálnej ekonomiky v strednodobom časovom horizonte**



Zdroj: spracované podľa Chovancovej<sup>195</sup>

Musílek<sup>196</sup> uvádza štyri rozdielne teoretické východiská, prečo by akciové kurzy mali byť vhodným nástrojom prognózy zmien ekonomickej aktivity:

1. Investori sú prezieraví a chovajú sa skôr na základe očakávaného ekonomického vývoja ako na základe súčasnej situácie.
2. Investori sa chovajú skôr na základe súčasnej situácie. Hlavným cieľom, ktorí sledujú sú zisk a zisková marža. Tieto indikátory však predbiehajú reálny ekonomický vývoja a teda aj ziskovo orientovaní investori spôsobujú rast a pokles akciových kurzov ešte pred zmenou úrovne reálnej ekonomiky.
3. Zmenou akciových kurzov sa mení aj správanie ostatných ekonomických subjektov, čo potom ovplyvňuje vývoj reálnej ekonomiky. Napríklad ak ceny akcií rastú, rastie aj finančné bohatstvo, čím rastú zdroje spotrebiteľov a podnikateľov. Tento nárast umožní zvýšiť spotrebu a investície, čo sa pozitívne odrazí na úrovni reálneho výstupu ekonomiky. Naopak ak dôjde k poklesu akciových kurzov, zníži sa dôvera v budúci ekonomický vývoj, klesá dopyt a to v konečnom dôsledku spôsobí pokles reálneho ekonomického výstupu.
4. Rôzne peňažné vysvetlenia:
  - A. Centrálna banka zvýšením ponuky peňazí a pri konštantnom dopyte po peniazoch poskytuje investorom dodatočné peňažné prostriedky, ktoré následne investujú na finančných trhoch. Keďže ponuka akcií je na sekundárnych trhoch v krátkom období takmer fixná, rast investícií na finančnom trhu vyvolá vzostup akciových indexov. Ide teda o priamy vplyv peňazí na akciové kurzy, ktorý nazývame *efekt likvidity*.

<sup>194</sup> MUSÍLEK, P.: *Finanční trhy a investiční bankovníctví*. Praha : ETC Publishing, 1999. s.202

<sup>195</sup>CHOVANCOVÁ, B.: *Finančný trh, nástroje, transakcie, inštitúcie*. 1.vyd. Bratislava : IURA EDITION, 2006. s. 284

<sup>196</sup> MUSÍLEK, P.: *Finanční trhy a investiční bankovníctví*. Praha : ETC Publishing, 1999. s.203

- B. Rast ponuky peňazí však môže pôsobiť na zmeny vo vývoji akciových indexov aj prostredníctvom *transmisného mechanizmu*. Je viac komplexný, ale výsledky sú rovnaké. Nárast v ponuke peňazí podnieti investorov, aby kupovali viac dlhopisov, čo vedie k rastu ich kurzov a následnému poklesu výnosových sadzieb z dlhových nástrojov. Investície sa potom presunú na akciové trhy, čo pochopiteľne vyvolá rast cien akcií.
- C. Posledným vysvetlením vplyvu ponuky peňazí na akciové kurzy je pomocou *nepriameho vplyvu na reálny HDP*. Zvýšenie ponuky peňazí môže spôsobiť pokles úrokových sadzieb, čo podnecuje investičné aktivity firiem. Rast investícií by mal byť nasledovaný rastom ziskov, čo má pozitívny vplyv na akciové kurzy.

Vyššie uvedené hypotézy sa zhodujú v tom, že v strednodobom horizonte trhové ceny akcií predbiehajú reálny ekonomický výstup. Viaceré analýzy však ukazujú, že predikčné schopnosti akciových kurzov sú rozdielne v závislosti od stupňa expanzie alebo recesie. Napr. Wojtyła<sup>197</sup> (1980) skúmal reakciu akciových kurzov<sup>198</sup> na recesiú, pričom rozlišuje tri druhy recesie:

- *Miernu recesiú* – pokles priemyselnej produkcie v priemere o 8%
- *Priemernú recesiú* – pokles priemyselnej produkcie v priemere o 16%
- *Silnú recesiú* – pokles priemyselnej produkcie viac ako o 25%

Pri *miernej recesii*, bol zaznamenaný priemerný pokles akciových kurzov o 22%. Vrchol pritom dosiahli s predstihom o 5 mesiacov a dno s predstihom 3 mesiace.

V období *priemernej recesie* došlo k poklesu akciových kurzov o 26%, pričom predbiehali zmeny v reálnej ekonomike vo fáze vrcholu i dna o 7 mesiacov.

Pri *silnej recesii* klesli akciové indexy v priemere takmer o 42% s predstihom 5 mesiacov pred vrcholom ekonomiky a 6 mesiacov pred jej dnom.

Hore uvedené výsledky Wojtylovej analýzy sú zhrnuté v nasledujúcej tabuľke:

**Tabuľka 1: Reakcia akciových kurzov na recesiú**

| RECESIA               | Priemerný pokles akciového kurzu | Počet mesiacov, o koľko akciové indexy predbiehali zmeny v reálnej ekonomike |             |
|-----------------------|----------------------------------|--|-------------|
|                       |                                  | Vo fáze vrcholu  | Vo fáze dna |
| Mierna (↓PP o 8%)     | 22%                              | 5  | 3           |
| Priemerná (↓PP o 16%) | 26%                              | 7  | 7           |
| Silná (↓PP o 25%)     | 42%                              | 5  | 5           |

Zdroj: vlastné spracovanie

Podobnú analýzu uskutočnil Siegel<sup>199</sup> (1998). Analýzu aplikoval na ekonomiku USA v rokoch 1948 – 1998. Ako kritérium pre určenie začiatku predikcie stanovil 8% zmenu akciových kurzov u indexu DJIA<sup>200</sup>.

<sup>197</sup> WOJTYLA, H.L.: *Investment Strategy*. In: Rosenkrantz, Ehrenkrantz. Lyon and Ross, 1980, č. 5, s. 14

<sup>198</sup> O koľko akciové kurzy predbiehajú vrchol ekonomickej aktivity a ekonomické dno.

<sup>199</sup> SIEGEL, J.J.: *Stock for the Long Run*, McGraw-Hill, 1998, s. 171

<sup>200</sup> Merítko k stanoveniu obdobia, v ktorom akciový index predbieha reálnu ekonomiku.

Dospel k záveru, že akciový trh predbieha pokles ekonomiky v priemere o 5,6 mesiaca. Pokiaľ však do úvahy berieme aj 8% pokles merítka DJIA, tak bol akciový trh schopný prognózovať recesiú s predstihom 1,3 mesiaca.

Priemerné predbiehanie fázy expanzie akciovým trhom bolo v analyzovanom období 5,1 mesiaca. Pokiaľ však opäť budeme brať do úvahy 8% vzostup merítka trhu (DJIA) ako kritériu pre začiatok expanzie, akciový trh predstihoval zotavenie ekonomiky o 3 mesiace.

Pre sprehľadnenie Siegelovej analýzy ponúkam jej výsledky v nasledujúcej zjednodušenej tabuľke:

**Tabuľka 2: Predikčná sila akciových indexov vo fáze recesie a expanzie**

| $N_{\text{recesia}}$ | $N_{\text{recesia}}(8\%)$ | $\% \downarrow \text{DJIA}$ | $N_{\text{expanzia}}$ | $N_{\text{expanzia}}(8\%)$ | $\% \uparrow \text{DJIA}$ |
|----------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| 5,6                  | 1,3                       | -6,49%                      | 5,1                   | 3                          | 23,86%                    |

**Legenda:**

$N_{\text{recesia}}$  – počet mesiacov medzi **vrcholom** DJIA a **vrcholom** hospodárskeho cyklu.

$N_{\text{recesia}}(8\%)$  - počet mesiacov medzi 8% **poklesom** DJIA a **vrcholom** hospodárskeho cyklu.

$\% \downarrow \text{DJIA}$  - % **pokles** DJIA v období medzi **vrcholom** DJIA a **vrcholom** hospodárskeho cyklu.

$N_{\text{expanzia}}$  - počet mesiacov medzi **dnom** DJIA a **dnom** hospodárskeho cyklu.

$N_{\text{expanzia}}(8\%)$  - počet mesiacov medzi 8% **rastom** DJIA a **dnom** hospodárskeho cyklu.

$\% \uparrow \text{DJIA}$  - % **rast** DJIA v období medzi **dnom** DJIA a **dnom** hospodárskeho cyklu.

Zdroj: vlastné spracovanie

### 3 PREDIKČNÉ SCHOPNOSTI AKCIOVÝCH INDEXOV VO VZŤAHU K HRUBÉMU DOMÁCEMU PRODUKTU

Vypovedacia schopnosť finančných indikátorov z veľkej miery závisí od stupňa rozvinutosti a likvidity finančného trhu. Vzhľadom na fakt, že v porovnaní s vyspelými ekonomikami je slovenský finančný trh stále ešte v začiatkoch, rozhodla som sa potvrdiť myšlienku o prediktívnej sile finančných trhov prostredníctvom finančných trhov (akciových indexov) rozvinutých krajín, a to USA, Japonska, Veľkej Británie a Nemecka. Taktiež sa pokúsim preveriť, či i v slovenských podmienkach existuje väzba medzi vývojom cien akcií a vývojom reálnej ekonomiky.

Predmetom analýzy je vzťah medzi akciovými indexmi a reálnym výstupom ekonomiky v USA, Japonsku, Veľkej Británii, Nemecku a na Slovensku. Výpočty sú uskutočnené na základe štvrťročných dát pre nasledujúce obdobia: americká ekonomika pre obdobie 1946Q1 – 2008Q4, japonská ekonomika 1995Q1 – 2008Q4, UK 1984Q1 – 2008Q4, Nemecko 1991Q1 – 2008Q4, a pre Slovensko od roku 1997Q1 – 2008Q4. Dátovú základňu pre reálny výstup ekonomiky tvorí vývoj nominálneho HDP. Dáta boli čerpané z databáz agentúry Bloomberg a Burzy cenných papierov Bratislava<sup>201</sup>. Vzťahy boli analyzované na základe vektorovej autoregresie s pomocou programu EViews 5.1.

<sup>201</sup> [www.bloomberg.com](http://www.bloomberg.com), [www.bsse.sk](http://www.bsse.sk)

---

### 3.1 Metodológia

Na overenie prediktívnej sily akciových indexov bol použitý model vektorovej autoregresie (VAR), ktorého súčasťou je i testovanie Grangerovej kauzality.

Model vektorovej autoregresie formuloval v 80. rokoch 20. storočia Chris Sims ako reakciu na neuspokojivý stav makroekonomického modelovania. Hlavnou inováciou tohto modelu je skutočnosť, že nerozlišuje medzi exogénnymi a endogénnymi veličinami.<sup>202</sup> Všetky veličiny sú chápané ako endogénne. Tento prístup je preto vhodný využiť aj v mojom prípade, keďže nie je možné vylúčiť, že finančné indikátory a ekonomická aktivita sa ovplyvňujú navzájom.

Vo všeobecnosti je model vektorovej autoregresie možné zapísať ako:

$$x_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_i x_{t-i} + u_t$$

kde,

$x_t$  - vektor obsahujúci  $n$  premenných modelu VAR

$\alpha_0$  - vektor exogénnych premenných

$\alpha_i$  - matica koeficientov premenných

$u_t$  - náhodná chyba

$m$  - posunutia/ oneskorenia (lagy)

$i$  - dané posunutie.

V metodológii dynamického regresného modelu sa tradične pracuje s výstupmi v podobe testu Grangerovej kauzality. Dynamika vzťahov medzi premennými je zabezpečená časovými posunmi závislej aj nezávislej premennej. Model môžeme zapísať nasledovne:

$$y_t = C + \sum_{i=1}^m \alpha_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i x_{t-i} + u_t$$

kde,

$y_t$  - vysvetľovaná premenná

$x_t$  - vysvetľujúca premenná

$C$  - konštanta

$\alpha, \beta$  - regresné koeficienty

$t=1,2,3...n$  - počet pozorovaní

$u_t$  - náhodná chyba

$m$  - posunutia (lagy)

$i$  - dané posunutie.

Pričom platí:  $m+1 \leq t$ .

Pri dokazovaní jednosmerného vzťahu potom testujem dve pomocné regresie:

$$y_t = C^A + \alpha_1 y_{t-1} + \dots + \alpha_m y_{t-m} + \beta_1 x_{t-1} + \dots + \beta_m x_{t-m} + u_t^A$$
$$x_t = C^B + \gamma_1 x_{t-1} + \dots + \gamma_m x_{t-m} + \delta_1 y_{t-1} + \dots + \delta_m y_{t-m} + u_t^B$$

Keďže meníme funkčný tvar, dostávame rozdielne odhady parametrov a náhodné chyby. Z toho dôvodu je značenie rozdielne.

---

<sup>202</sup> Tým sa líši napríklad od štrukturálnych modelov ako je i vyššie spomínaný Keranov model, ktorý definuje exogénne i endogénne veličiny.

Nulová hypotéza (v mojom prípade overovaná prostredníctvom  $\chi$  – štatistiky<sup>203</sup>) v prvej rovnici je, že  $x$  neovplyvňuje v Grangerovom zmysle (t.j. nevysvetľuje)  $y$ , teda neplatí  $x \Rightarrow y$ . V druhej rovnici potom kauzalita  $y \Rightarrow x$  v Grangerovom zmysle neexistuje.

**H<sub>0</sub>**: neplatí  $x \Rightarrow y$  v Grangerovom zmysle  
neexistuje  $y \Rightarrow x$  v Grangerovom zmysle

Ak nevieme zamietnuť nulové hypotézy na stanovenej hladine významnosti v oboch rovniciach, potom sú premenné v zmysle Grangerovej kauzality nezávislé.

Môžeme teda konštatovať, že logika Grangerovej kauzality je nasledovná: *historické hodnoty jednej premennej nám poskytujú informácie pre vysvetlenie a predikciu druhej premennej. Teda v mojom prípade by akciové indexy mali poskytovať informáciu o budúcom vývoji HDP.*

### 3.2 Overenie hypotézy o jednosmernej závislosti

Vzhľadom na vyššie uvedené skutočnosti testujeme dva regresné modely:

$$HDP_t = C^A + \sum_{i=1}^m \alpha_i HDP_{t-i} + \sum_{i=1}^m \beta_i index_{t-i} + u_t^A, \text{ resp.}$$

$$HDP_t = C^A + \alpha_1 HDP_{t-1} + \dots + \alpha_m HDP_{t-m} + \beta_1 index_{t-1} + \dots + \beta_m index_{t-m} + u_t^A$$

$$index_t = C^B + \sum_{i=1}^m \gamma_i index_{t-i} + \sum_{i=1}^m \delta_i HDP_{t-i} + u_t^B, \text{ resp.}$$

$$index_t = C^B + \gamma_1 index_{t-1} + \dots + \gamma_m index_{t-m} + \delta_1 HDP_{t-1} + \dots + \delta_m HDP_{t-m} + u_t^B$$

V rámci analýzy boli vykonané nasledujúce testy<sup>204</sup>:

1. *Test stability (t.j. overenie stacionarity, resp. nestacionarity rezíduí)*

Hlavným predpokladom Grangerovej kauzality je stacionarita časových radov ( $index_t$  a  $HDP_t$ ), čo je v mojom prípade ťažké predpokladať, keďže pracujem s relatívne dlhými časovými radmi. Stacionaritu daných radov som preto zabezpečila prvou diferenciou oboch premenných.

2. *Test výberu počtu oneskorení*

Kľúčovým problémom je stanovenie počtu oneskorení v modeli. Software EView 5.1, v ktorom som analýzu realizovala, ponúka 5 rozdielnych kritérií pre výber najvhodnejšieho počtu oneskorení, konkrétne ide o *LR test statistic*, *Final prediction error* (FPE), Akaikeove informačné kritérium - *Akaike information criterion* (AIC), Schwarzove informačné kritérium - *Schwarz information criterion* (SC), Hannan-Quinnove informačné kritérium - *Hannan-Quinn information criterion* (HQ).

<sup>203</sup> Vo väčšine analýz je overovaná prostredníctvom Walférovej F – štatistiky.

<sup>204</sup> Vid' príloha 2.

Na základe analýz, ktoré som spomínala v prvej kapitole (Wojtyła, Siegel) som stanovila možné oneskorenie na 1 až 6 kvartálov pre každú ekonomiku. Pri výbere konečného počtu oneskorení som potom vychádzala z výsledkov získaných prostredníctvom piatich vyššie spomínaných metód, pričom kritériom pre výber bolo získanie najväčšieho počtu odporúčaní.

Výsledok testovania a teda počet oneskorení pre jednotlivé indexy ponúka nasledujúca tabuľka:

**Tabuľka 3: Počet oneskorení (m) v štvrt'rokoch**

| <i>S&amp;P500</i> | <i>TOPIX</i> | <i>FTSE100</i> | <i>DAX</i> | <i>SAX</i> |
|-------------------|--------------|----------------|------------|------------|
| <b>1</b>          | <b>4</b>     | <b>1</b>       | <b>5</b>   | <b>1</b>   |

### 3. Testovanie autokorelácie

Testovali sme pomocou Portmanteau autocorelation.

### 4. Test Grangerovej kauzality

Pri testovaní Grangerovej kauzality som popierala nulovú hypotézu  $H_0$ : „akciový index nevysvetľuje HDP.“

**Tabuľka 4: Test Grangerovej kauzality (zamietnutie  $H_0$ )**

| <i>USA</i>        | <i>Japonsko</i>                 | <i>UK</i>                       | <i>Nemecko</i>                   | <i>Slovensko</i>                    |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| <i>zamietnutá</i> | <i>zamietnutá</i> <sup>69</sup> | <i>zamietnutá</i> <sup>69</sup> | <i>zamietnutá</i> <sup>205</sup> | <b><i>nebola<br/>zamietnutá</i></b> |

## 3.3 Zhrnutie analýzy

Testy vektorovej autoregresie potvrdili teoretický predpoklad o prediktívnej sile vyspelých finančných trhov Spojených štátov amerických, Japonska, Veľkej Británie a Nemecka v strednodobom horizonte. Analýza pritom ukazuje, že prediktívna sila pre jednotlivé ekonomiky je rozdielna. Kým akciový trh USA a Veľkej Británie predbiehajú vývoj reálnej ekonomiky len so štvrt'ročným predstihom, v prípade Japonska to boli až 4 kvartály a u Nemecka dokonca 5. Testy výberu počtu oneskorení ukazujú, že slovenský akciový index predbieha reálnu ekonomiku o 1 kvartál. Kauzalita v Grangerovom zmysle pre vzťah akciového indexu a HDP však pre slovenskú ekonomiku potvrdená nebola. Z toho vyplýva, že lagované hodnoty indexu slovenského finančného trhu nemajú schopnosť predikovať dnešné hodnoty nominálneho HDP.

## 4 ZÁVER

Existuje mnoho empirických dôkazov, že zmeny v cenových premenných, ktoré predpovedajú výnosy z aktív, poskytujú informácie o budúcom vývoji ekonomickej aktivity vo vyspelých ekonomikách. Názor na prediktívnu silu finančných trhov vzhľadom na makroekonomické veličiny vychádza z faktu, že na akciových trhoch súčasné ceny akcie diskontujú budúce

<sup>205</sup> Pri hladine významnosti 10%.

---

výnosy a dividendy, ktoré vo svojej časti môžu obsahovať informácie o budúcom postavení firmy a spotrebných možnostiach zákazníkov. Aktivity firiem a spotrebiteľov sú priamo prepojené s reálnym ekonomickým vývojom a preto by akciové trhy mali predstavovať vhodný nástroj pre skúmanie nových možností na zlepšenie ekonomických predpovedí.

Tieto teoretické predpoklady som sa pokúsila potvrdiť prostredníctvom ekonometrického modelu vektorovej autoregresie. Na základe výsledkov analýz môžem konštatovať, že prediktívna sila finančných trhov u vyspelých svetových ekonomik Spojených štátov amerických, Japonska, Veľkej Británie a Nemecka bola potvrdená. Avšak pre podmienky slovenskej ekonomiky finančné trhy reprezentované akciovým indexom nepreukázali schopnosť prognózovať makroekonomický vývoj krajiny. V tomto ohľade sa nám ponúka viacero vysvetlení. Jedným z dôvodov vysvetľujúcich zamietnutie prediktívnej sily slovenského finančného trhu je postavenie burzy na finančnom trhu. Kým vo vyspelých ekonomikách sú spoločnosti vo významnej miere financované za pomoci akciových trhov, slovenské spoločnosti sa financujú hlavne pomocou bankových úverov. Z čoho vyplýva aj fakt, že slovenský akciový index SAX v porovnaní so S&P500 alebo TOPIX, vôbec, resp. len veľmi slabo reprezentuje akciový trh.

Danú analýzu môžeme chápať ako úvod do problematiky skúmania prediktívnej sily finančného trhu. Pre možnosti ďalšieho výskumu v tejto oblasti je potrebná najmä dostatočná dátová základňa. Práca sa dá rozšíriť niekoľkými spôsobmi. Jednak rozšíriť oblasť skúmania na ostatné indexy a krajiny (napr. aj rozvojové ekonomiky), respektíve meniť indikátor reálnej ekonomiky. K ďalším možnostiam patrí použitie indikátora hrubý národný produkt (HNP), ktorý na rozdiel od HDP predstavuje celosvetovú produkciu spoločností tej ktorej ekonomiky, čo by sa vzhľadom na fakt, že indexy zahŕňajú akcie práve týchto spoločností, malo priniesť ešte presnejšie predikcie. Kvalitatívnym posunom by mohlo byť sledovanie prediktívnej sily akciových indexov vzhľadom na jednotlivé zložky HDP.

## Použitá literatúra

1. CHOVANCOVÁ, B.: *Finančný trh, nástroje, transakcie, inštitúcie*. 1.vyd. Bratislava: IURA EDITION, 2006. 611 s. ISBN 80-8078-089-7.
2. BALÁŽ, V.: *Malý kurz behaviorálnych financií I*. In: Investor, roč.6, 2005, č. 9
3. BARRO, R.J.: *Macroeconomics*, 5 vyd., MIT Press, 1997, 867 s. ISBN 0262024365
4. BRANCH, B.: *The Predictive Power of Stock Market Indicators*. In: The Journal of Financial and Quantitative Analysis, roč. 2, 1976, č. 6, s. 269 -285.
5. ESTRELLA, A., MISHKIN, F.: *Predicting U.S. Recessions: Financial Variables as Leading Indicators*. In: The Review of Economics and Statistics, roč. 1, 1998, č. 2, s. 45-61.
6. FARRELL, J. L.: *Analyzing Covariation of Returns to Determine Homogenous Stock Groupings*. In: Journal of Business, 1974, č. 4.
7. HRVOĽOVÁ, B.: *Analýza finančných trhov*. Sprint, 2006. 561 s. ISBN 80-89085-59-8
8. JÍLEK, J.: *Finanční trhy*. Praha : Grada Publishing, 1997. 527 s. ISBN 80-7169-453-3
9. JONES, CH.P.: *Investments: Analysis and Management*. New York : Wiley, 1991. 777 s. ISBN
10. KETTELL, B.: *Economics for Financial Markets*. 1 vyd., Oxford : Butterworth – Heinemann, 2002. 359 s. ISBN 0-7506-5384-1 (s.3)



- 
11. KING, B.: *Market and industry factors in stock price behavior*. In: Journal of Business, 1966, č. 1, s. 139-190.
  12. KOHOUT, P., HLUŠEK, M.: *Peníze, výnosy a rizika : příručka investiční strategie*. Praha : Ekopress, 2002. 214 s. ISBN 80-86119-48-3
  13. KOTLÁN, V.: *Jsou finanční indikatory schopny předpovídat vývoj ekonomické aktivity?* In: Politická ekonomie, roč. 47, 1999, č. 5, s. 587-599.
  14. KOTLÁN, V.: *Jsou finanční indikatory schopny předpovídat vývoj ekonomické aktivity?* In: Politická ekonomie, roč. 47, 1999, č. 5, s. 587-599.
  15. KUDZBEL, M.: *Cenné papiere a finančný trh*. Bratislava : MIKA Conzult, 1999. 144 s. ISBN 80-967295-7-8
  16. MEYERS, S.: *A Re-examination of Market and Industry factors in Stock Price Behavior*. In: Journal of Finance, 1973, s. 695-705.
  17. MUSÍLEK, P.: *Finanční trhy a investiční bankovníctví*. Praha : ETC Publishing, 1999. 852 s. ISBN 80-86006-78-6
  18. MUSÍLEK, P.: *Trhy cenných papírů*. 1.vyd. Praha : Ekopress, 2002. ISBN 80-8119-55-6
  19. MUSÍLEK, P.: *Změny makroekonomických veličin a akciové kurzy*. In: Finance a úvěr, roč. 47, 1997, č. 3, s. 150 – 161.
  20. POTREBA, J., ANDREW, S.: *Stock Ownership Patterns, Stock Market Fluctuations, and Consumption*. In: Brookings Papers on Economic Activity, 1995, č. 2, s. 295-372.
  21. ROSE, P.S.: *Peněžní a kapitálové trhy: Finanční systém ve stále globálnější ekonomice*. 1.vyd. Praha : Victoria Publishing, 1994. 1014 s. ISBN 80-85605-52-X
  22. SCHWERT, W.: *Stock Returns and Real Activity: A Century of Evidence*. In: The Journal of Finance, roč. 4, 1990, č. 9, s. 1237-1257.
  23. THOMSETT, M.C.: *Mastering Fundamental Analysis: how to spot trends and pick winning stocks like the pros*. Kaplan Publishing, 1998, 234 s. ISBN 07-93128-73-0
  24. VESELÁ, J.: *Analýza trhu cenných papírů. II. díl Fundamentálna analýza*. 1.vyd. Praha : Oeconomica, 2002. 362 s. ISBN 80-245-0506-1
  25. VLADOVÁ, A., DONOVAL, M.: *Krátkodobá prognóza ekonomického rastu*. In: BIATEC, 2006, č. 1, s. 4-6
  26. WOJTYLA, H.L.: *Investment Strategy*. In: Rosenkrantz, Ehrenkrantz. Lyon and Ross, 1980, č. 5, s. 14
  27. WOJTYLA, H.L.: *Investment Strategy*. In: Rosenkrantz, Ehrenkrantz. Lyon and Ross, 1980, č. 5, s. 14

## **Kontaktné údaje**

Ing. Kristína LANÁKOVA  
Ekonomický ústav  
Slovenská akadémia vied  
email: [kristina.lanakova@savba.sk](mailto:kristina.lanakova@savba.sk)

---

# **EKONOMICKO-PROSTOROVÁ ANALÝZA POSKYTOVÁNÍ VEŘEJNÝCH SLUŽEB V RÁMCI VÝKONU PŘENESENÉ PŮSOBNOSTI ÚŘADY ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁVNÝCH CELKŮ V ČR<sup>206</sup>**

## **ECONOMIC-SPATIAL ANALYSIS OF PUBLIC SERVICES PROVIDED BY MUNICIPALITIES IN THE CZECH REPUBLIC UNDER THE EXERCISE OF THEIR DELEGATED POWERS**

**Tomáš Lechner**

**Vysoká škola ekonomická v Praze**

**Radka Lechnerová**

**Soukromá vysoká škola ekonomických studií**

---

### **Abstrakt**

Orgány územních samosprávných celků v České republice vykonávají jak místní působnost, tj. územní samosprávu, tak přenesenou působnost, tj. přenesenou státní správu, a to v rozsahu stanoveném příslušnými zákony. V rámci tohoto příspěvku se zaměříme na tři úseky působnosti: matriční úřady, stavební úřady a živnostenské úřady, u nichž budeme zkoumat, jak dobře stávající rozmístění uvedených úřadů pokrývá nabídkou služeb obyvatelstvo v České republice. Dále se budeme zabývat otázkou, jaké procento obyvatel má příslušné služby dostupné v místě bydliště a jaké nikoliv. A v neposlední řadě budeme diskutovat, jaké druhy nákladů musí obyvatelstvo vynakládat při využívání těchto služeb a jaké jsou v této oblasti trendy plynoucí z elektronizace veřejné správy označované jako e-Government.

**Klíčové slová – veřejná správa, přenesená působnost, bodové procesy, e-Government**

### **Abstract**

The authorities of municipalities in the Czech Republic exercise both local powers, i.e. local government, and delegated powers, i.e. delegated government and this to the extent laid down by relevant laws. In this paper we focus on three departments of delegated powers: registry offices, building office and trade licensing office. We will research how well existing distribution of those offices covers providing of these services for the population in the Czech Republic. Furthermore, we consider what percentage of the population has the services available at their permanent residence and what not. And last but not least, we will discuss what types of costs must be spent on using these services by people and what trends there are in this area following mainly the computerization of public administration known as e-Government.

**Key words – public administration, delegated powers, point processes, e-Government**

---

<sup>206</sup> Příspěvek je podporován grantem GAAV IAA 101120604 a interním grantem VŠE č. IG508010 „Změny v komunikaci ve veřejné správě v souvislosti s rozvojem e-Governmentu“.

---

# 1 ÚVOD

Veřejná správa se dělí na územní samosprávu a státní správu. Struktura veřejné správy v České republice je tvořena soustavou orgánů obou jmenovaných částí [2]. Územní samospráva má základní úroveň, která je tvořena obcemi, a vyšší úroveň, kterou tvoří vyšší územní správní celky – kraje. Po legislativní stránce je územní samospráva zakotvena zejména v následujících právních předpisech:

- zákon č. 1/1993 Sb., ústava České republiky, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 131/2000 Sb., o hlavním městě Praze, ve znění pozdějších předpisů,
- zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů.

Obce jako základní jednotky územní samosprávy vykonávají však také přenesenou působnost a to v rozsahu, v jakém je jim zákonem delegována. V České republice je tedy aplikován tzv. smíšený model [2]. S ohledem na zmíněný výkon přenesené působnosti se obce dělí do třech kategorií:

- obce I. typu, tj. obce, které vykonávají pouze základní přenesenou působnost,
- obce II. typu, tj. obce s pověřeným obecním úřadem,
- obce III. typu, tj. obce s rozšířenou působností.

Platí, že každá obec III. typu vykonává zároveň působnosti obce II. typu a I. typu a každá obec II. typu vykonává působnosti obce I. typu, a to vždy pro svůj správní obvod, který je shodný s územním obvodem obce [2]. Kromě tohoto rozdělení existují ještě dva speciální úseky výkonu přenesené působnosti, a sice matriční a stavební úřady, které vykonávají určené obce nad rámec členění dle výše uvedeného typu. Výkon přenesené působnosti na úseku živnostenských úřadů pak vykonávají všechny obce s rozšířenou působností. A právě těmito konkrétně uvedenými třemi úseky výkonu přenesené působnosti se budeme dále zabývat.

Matrika je státní evidence narození, uzavření manželství, vzniku registrovaného partnerství a úmrtí fyzických osob na území České republiky a narození, uzavření manželství, vzniku registrovaného partnerství a úmrtí, k nimž došlo v cizině, jde-li o státní občany České republiky. Je podložena zákonem č. 301/2000 Sb., o matrikách, jménu a příjmení a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Působnost na úseku matrik vykonávají matriční úřady, kterými jsou obecní úřady, v hlavním městě Praze úřady městských částí, v územně členěných statutárních městech úřady městských obvodů nebo úřady městských částí a pro území vojenských újezdů újezdní úřady, které jsou určeny prováděcím právním předpisem, a dále obecní úřady obcí s rozšířenou působností. K 1. 1. 2010 bylo v České republice z 6249 obcí 1210 matričních úřadů [12], [10], a tedy přibližně 19 % obcí v České republice vykonává také přenesenou působnost na úseku matrik.

Druhou zkoumanou působností jsou stavební úřady. Ty jsou podloženy zejména zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů. Mezi obecné stavební úřady patří jednak obce s pověřeným obecním úřadem, dále městské a obecní úřady, který tuto působnost vykonávaly ke dni 31. prosince 2006, a dále pak ty obecní úřady, pro které kraj po projednání s Ministerstvem pro místní rozvoj tento výkon nařízením určil. Kraj může po projednání s Ministerstvem pro místní rozvoj nařízením odejmout působnost stavebního úřadu obecnímu úřadu, který tuto působnost vykonával ke dni 31. prosince 2006, nebo určenému dle posledně jmenované možnosti, pokud nebude splňovat podmínky pro řádný výkon této působnosti, a zároveň kraj určí, který stavební úřad bude vykonávat působnost ve správním obvodu zaniklého stavebního úřadu. K 1. 1. 2010 bylo v České republice z 6249 obcí 618 stavebních úřadů [12], [10], a tedy přibližně 10 % obcí v České republice vykonává také přenesenou působnost na úseku stavebního úřadu.

---

Působnost na úseku živnostenského úřadu dle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, vykonávají (jak bylo již výše zmíněno) všechny obce s rozšířenou působností. K 1. 1. 2010 tedy bylo v České republice z 6249 obcí 205 živnostenských úřadů [12], [10], a tedy přibližně 3 % obcí v České republice vykonává také přenesenou působnost na úseku živnostenského úřadu.

V rámci našeho výzkumu si pokládáme v souvislosti s výše uvedenými třemi úseky výkonu přenesené působnosti úřady územních samosprávných celků následující otázky:

- Jak dobře stávající rozmístění uvedených úřadů pokrývá nabídkou služeb obyvatelstvo v České republice?
- Jaké procento obyvatel má příslušné služby dostupné v místě bydliště a jaké nikoliv?
- Jaké druhy nákladů musí obyvatelstvo vynakládat při využívání těchto služeb a jaké jsou jejich změny s ohledem na trendy plynoucí z elektronizace veřejné správy označované jako e-Government?

## 2 ANALÝZA

### 2.1 Data

Pro prostorovou analýzu využíváme geografická data prezentovaná Českým statistickým úřadem v rámci Územně identifikačního registru ÚIR-ZSJ [11]. Výhodou těchto dat je, že jsou v metrech v souřadnicovém systému jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK), v němž můžeme provádět standardní geodetická měření. Tato data jsme využívali také v příspěvku [7], kde jsme však neuvažovali velikost jednotlivých obcí. Pro účely dalšího výzkumu, jehož výsledky jsou prezentovány v tomto příspěvku, jsme uvedená geografická data rozšířili o údaj počet obyvatel dle zdroje [10]. Adresář matričních, stavebních a živnostenských úřadů jsme převzali z portálu státní správy [12] v lednu 2010. V rámci ekonomicko-prostorové analýzy dále vynecháváme územní členění územně členěných statutárních měst, a tedy úřady městských obvodů nebo úřady městských částí, jejichž dostupnost a lokalizace má odlišné postavení, než u úřadů samostatných územních samosprávných celků. Pracujeme tak s 1210 matričními úřady, 618 stavebními úřady a 205 živnostenskými úřady a 6249 obcemi v České republice.

### 2.2 Metoda

V rámci zde prezentovaného výzkumu navazujeme na výsledky publikované v [7], kde jsme se zabývali pokrytím území České republiky příslušnými službami státní správy bez ohledu na počty trvale hlášených osob v jednotlivých obcích. S přihlédnutím k podnětům v diskusi k prezentaci uvedeného příspěvku na konferenci Robust 2010 jsme se tedy rozhodli posunout tento výzkum dále, a proto při náhodných výběrech obcí budeme přihlížet k počtu jejich obyvatel.

Každý úřad územního samosprávného celku budeme charakterizovat trojicí  $[x, a, m]$ , kde  $x$  odpovídá poloze úřadu (bod) na území ČR,  $a$  značí počet obyvatel dané obce v procentech a parametr  $m$  je indikátor, zda obec vykonává ( $m = 1$ ) či nevykonává ( $m = 0$ ) danou přenesenou působnost (matričního resp. stavebního resp. živnostenského úřadu). Z těchto charakteristik získáme kótované bodové procesy pozorované v okně (území ČR) a označíme je  $X = \{[x_1, a_1, m_1], \dots, [x_k, a_k, m_k]\}$ , kde kóty tvoří parametry  $a$  a  $m$ . Bodový proces tvořený pouze body, ve kterých je  $m = 1$ , označíme  $X' = \{[x'_1, a'_1], \dots, [x'_n, a'_n]\}$ .

Nejprve provedeme test, zda mezi obcemi vykonávajícími danou přenesenou působnost jsou nebo nejsou nějaké interakce (přitažlivé či odpudivé) vzhledem k polohám všech obcí s přihlédnutím k počtu jejich obyvatel. Jinými slovy budeme testovat hypotézu, že body  $X'$  jsou náhodně rozmístěné na  $X$ , přičemž pravděpodobnost výběru každého bodu je rovna hodnotě  $\alpha$ , oproti alternativě, že body  $X'$  takto rozmístěné nejsou.

Pro testování shody dat s modelem (viz uvedená hypotéza) jsme použili standardní Monte Carlo test, který spočívá v získání 95% intervalu spolehlivosti na základě simulací 199 realizací bodového procesu s  $n$  body a odhadnutí příslušné distribuční funkce vzdáleností, konkrétně distribuční funkce vzdáleností nejbližších sousedů  $G$  – viz např. [1], [4] a aplikace v [7].

Dále jsme se zabývali analýzou vzdáleností obcí nevykonávající danou přenesenou působnost k nejbližší obci, která tuto přenesenou působnost vykonává. V analýze jsme použili křížovou distribuční funkci vzdáleností nejbližších sousedů pro kótované bodové procesy  $G_{01}$ , která je definována jako distribuční funkce nejbližší vzdálenosti od bodu prvního typu ( $m = 0$ ) k bodům druhého typu ( $m = 1$ ). Získané výsledky jsme porovnávali s výsledky získanými ze simulací realizací bodového procesu, ve kterém jsme vybírali  $n$  bodů z  $X$  a kterým jsme přiřadili  $m = 1$ . Způsob výběru je stejný jako ve výše zmíněném Monte Carlo testu.

## 2.3 Výsledky

Nejprve uvedeme obecnější výsledky týkající se procenta obyvatel, které má příslušné služby dostupné v místě bydliště (viz Tab. 1), a týkající se vzdálenosti mezi obcemi vykonávajícími danou přenesenou působnost (viz Tab. 2).

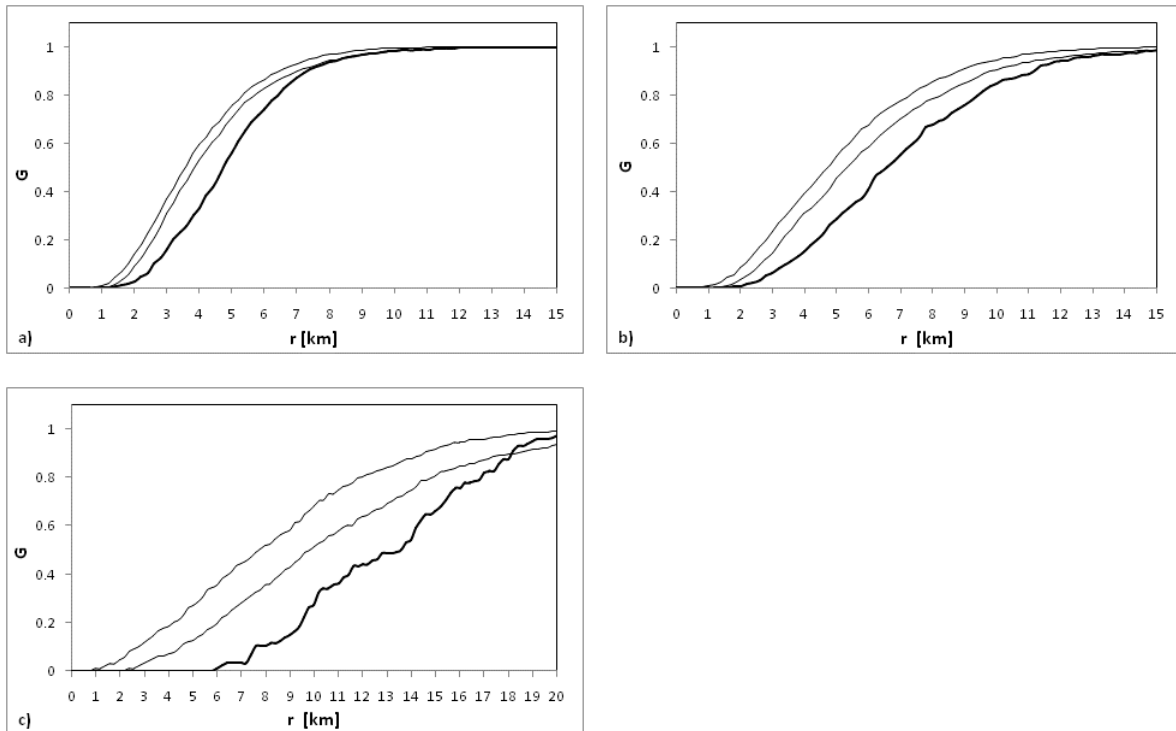
| Výkon přenesené působnosti | Procento obyvatel, které má danou službu dostupnou v místě bydliště | Procento obyvatel, které nemá danou službu dostupnou v místě bydliště |
|----------------------------|---|---|
| Matriční úřad              | 39 %  | 61 %  |
| Stavební úřad              | 30 %  | 70 %  |
| Živnostenský úřad          | 22 %  | 78 %  |

Tab. 1: Procento obyvatel, které má zkoumané služby státní správy dostupné v místě bydliště.

| Výkon přenesené působnosti | Minimální vzdálenost | Medián    | Průměr    | Maximální vzdálenost |
|----------------------------|----------------------|-----------|-----------|----------------------|
| Matriční úřad              | 0,903 km             | 4,762 km  | 4,989 km  | 16,390 km            |
| Stavební úřad              | 1,232 km             | 6,639 km  | 7,139 km  | 23,010 km            |
| Živnostenský úřad          | 5,877 km             | 13,550 km | 13,220 km | 32,620 km            |

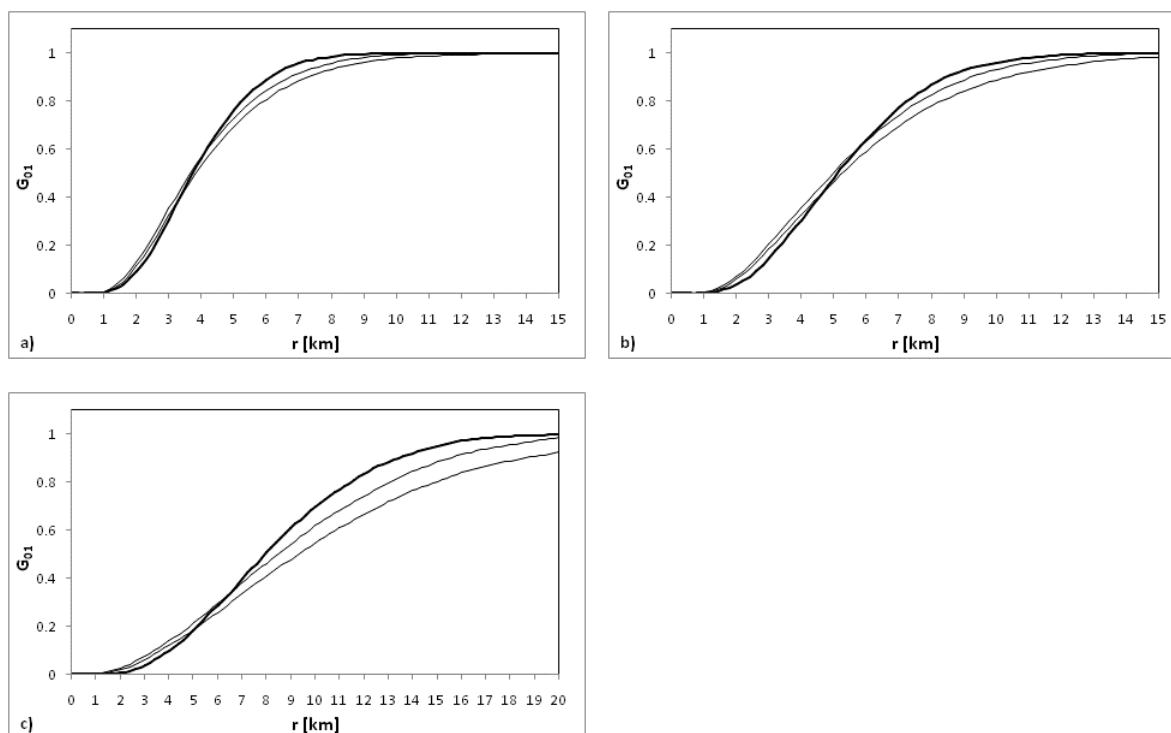
Tab. 2: Vzdálenosti mezi úřady poskytujícími zkoumané služby státní správy.

Z grafů na Obr. 1 vyplývá, že hypotézu, že obce vykonávající danou přenesenou působnost jsou náhodně rozmístěné na množině všech obcí ČR, přičemž pravděpodobnost výběru obcí s přenesenou působností je přímo úměrná počtu jejich obyvatel, ve všech studovaných případech zamítáme, což plyne z toho, že křivka výsledku získaná z reálných dat leží mimo 95% interval spolehlivosti odpovídající hypotéze o náhodném rozmístění. Uvedené vychýlení je směrem dolů, což indikuje odpudivé interakce, které jsou v tomto případě pozitivním zjištěním.



Obr. 1: Grafy distribučních funkcí vzdálenosti nejbližších sousedů  $G$  pro a) matriční resp. b) stavební resp. c) živnostenské úřady, přičemž 95% interval spolehlivosti značí tenké křivky a tlustá křivka je výsledek získaný z reálných dat.

Z grafů na Obr. 2 vyplývá, že při menších vzdálenostech mezi obcí bez dané přenesené působnosti a nejbližší obcí s danou přenesenou působností pozorujeme odpudivé interakce, neboli křivka získaná z reálných dat leží pod 95% intervalem spolehlivosti vyznačeným v grafech, než v případě, kdy by byl vybrán stejný počet obcí pro přenesenou působnost náhodně s ohledem na počet obyvatel. Nicméně pro větší vzdálenosti zde pozorujeme spíše přitažlivé interakce, neboli křivka získaná z reálných dat leží nad 95% intervalem spolehlivosti vyznačeným v grafech.



Obr. 2: Křížová distribuční funkce vzdálenosti nejbližších sousedů pro kótovaný bodový proces pro a) matriční resp. b) stavební resp. c) živnostenské úřady, přičemž 95% interval spolehlivosti značí tenké křivky a tlustá křivka je výsledek získaný z reálných dat.

### 3 DISKUSE

Z výsledků na Obr. 1 zamítáme hypotézu o náhodném rozmístění obcí vykonávající danou přenesenou působnost na úseku matričního resp. stavebního resp. živnostenského úřadu na množině všech obcí v ČR. Toto zamítnutí je ve prospěch regularit, což znamená, že zde pozorujeme odpudivé interakce mezi polohami úřadů vykonávajícími danou přenesenou působnost. I s přihlédnutím k počtu obyvatel jednotlivých obcí dostáváme výsledek obdobný, jako byl publikován v [7] při analýze nezahrnující počty obyvatel. Tímto tedy potvrzujeme, že uvedeným způsobem je výkon přenesené působnosti úřady územích samosprávných celků na území ČR nastaven v souladu s principem co nejlepšího pokrytí území ČR, a to i s ohledem na počet obyvatel.

Z analýzy grafů na Obr. 2 vyplývá, že pro všechny zkoumané přenesené působnosti pozorujeme odchylky od situace, kdyby byly obce s přenesenou působností vybírány náhodně s pravděpodobností přímo úměrnou počtu jejich obyvatel. V případě menších vzdáleností jsou odchylky ve prospěch odpudivých interakcí, tj. v těchto vzdálenostech jsou úřady s přenesenou působností dále od obcí bez přenesené působnosti, než by tomu bylo v případě náhodného umístění obcí s přenesenou působností ve výše zmíněném smyslu. Pro větší vzdálenosti je tomu naopak, tedy v těchto vzdálenostech jsou úřady s přenesenou působností blíže k obcím bez přenesené působnosti, než by tomu bylo v případě náhodného umístění obcí s přenesenou působností ve výše zmíněném smyslu. Souhrnný výsledek ukazuje, že v případě, kdy není daná služba poskytována v místě bydliště, je distribuce vzdáleností k nejbližšímu úřadu nastavena lepším způsobem než by dávalo jen náhodné rozmístění. Můžeme se také více opřít o průměrné hodnoty uvedené v Tab. 3 a z nich odvozenou diskusi pro Tab. 4.

V Tab. 1 jsou uvedeny výsledky ukazující, jaké procento obyvatel má příslušné služby dostupné v místě bydliště. Významným aspektem je v této souvislosti také tzv. místní příslušnost, která pro matriční úřady je dána zejména paragrafy 10 až 13 zákona

č. 301/2000 Sb. a váže se k místu matriční události, pro stavební úřady je dána katastrálním územím, jehož se případné správní řízení týká, a pro živnostenské úřady byla k 1. 7. 2008 zrušena a občan tedy může zcela dle svých aktuálních potřeb volit libovolný ze všech živnostenských úřadů v ČR. Z tohoto pohledu je tedy pozitivní, že agendy s platnou místní příslušností pokrývají větší procento obyvatel úřady dostupnými v místě bydliště, zejména přijmeme-li domněnku, že nejvíce matričních událostí nastává pro občany právě v místě jejich trvalého bydliště a nejvíce stavebních řízení se týká těch nemovitostí, kde jsou občané přihlášení k trvalému pobytu.

Jestliže se budeme zabývat otázkou, náklady jakého druhu převažují při využívání diskutovaných služeb, pak jsou to zejména správní poplatky a náklady na realizaci podání podle uvedených zákonů. Správní poplatky jsou dány zákonem č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. Pro jednotlivé úkony daných úřadů jsou stanoveny konkrétní sazby správních poplatků a v určitých případech je uvedeno zmocnění poplatek snížit za určitých podmínek daných okolnostmi konkrétního řízení. Znamená to, že územní samosprávné celky vykonávající uvedené přenesené působnosti nemají právo stanovit si sami výši správního poplatku a ta tedy nevykazuje prostorovou závislost.

Naproti tomu náklady na realizaci podání související zejména se způsobem komunikace mohou být prostorově závislé. Podle členění diskutovaném v [6] a vycházejícím z právních předpisů lze způsoby komunikace rozdělit do třech oblastí: osobní kontakt, poštovní komunikace a elektronická komunikace. Z nich pak pouze ta první vykazuje závislost nákladů na vzdálenosti příslušného úřadu poskytujícího dané služby. Výsledky z Tab. 2 pro tyto účely přepočítáme tak, abychom získali vzdálenosti mezi obcemi, jejichž úřady neposkytují danou službu, a úřady vykonávajícími přenesou působnost na konkrétním uvedeném úseku.

| <b>Výkon přenesené působnosti</b> | <b>Minimální vzdálenost</b> | <b>Medián</b> | <b>Průměr</b> | <b>Maximální vzdálenost</b> |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| <b>Matriční úřad</b>              | 0,502 km                    | 3,739 km      | 3,989 km      | 14,97 km                    |
| <b>Stavební úřad</b>              | 0,607 km                    | 5,128 km      | 5,445 km      | 20,35 km                    |
| <b>Živnostenský úřad</b>          | 0,948 km                    | 8,013 km      | 8,543 km      | 31,35 km                    |

*Tab. 3: Vzdálenosti mezi obcemi, jejichž úřady neposkytují danou službu, a nejbližšími úřady poskytujícími zkoumané služby státní správy.*

Samozřejmě je třeba upozornit, že výsledky prezentované v Tab. 3 odpovídají vzdálenostem „vzdušnou čarou“, a tedy jsou jakýmsi minimem reality, která závisí na silniční či železniční síti a na dalších faktorech spojených s množnostmi dopravy. Protože však náklady poštovní komunikace i elektronické komunikace nejsou závislé na vzdálenosti v rámci území ČR, existuje určitá vzdálenost od daného úřadu, která je závislá na zvoleném způsobu dopravy, pod kterou je méně nákladná osobní komunikace s úřadem, a nad kterou je naopak (a již trvale pro zvyšující se vzdálenost) méně nákladná komunikace poštovní či elektronická.

Pro srovnání uvažujme, že bychom v rámci osobní návštěvy překonaly uvedenou vzdálenost k danému úřadu vlakem nebo osobním automobilem, dále že bychom v rámci poštovní komunikace použili doporučený dopis a v rámci elektronické komunikace datovou schránku dle zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů (rozběr toho zákona viz např. [3]). Samozřejmě, že jde o modelové srovnání, neboť např. možnost úplného překonání celé vzdálenosti vlakem je velmi málo pravděpodobná. Uvedené možnosti vztáhneme k průměrné vzdálenosti dle Tab. 3 a dostáváme následující výsledky (viz Tab. 4).



| Výkon přenesené působnosti | Osobní komunikace – cesta osobním automobilem | Osobní komunikace – cesta vlakem | Poštovní komunikace – doporučená zásilka | Elektronická komunikace – datová schránka |
|----------------------------|---|----------------------------------|--|---|
| <b>Matriční úřad</b>       | 47,00 Kč                                      | 21 Kč                            | 30 Kč                                    | 0 Kč                                      |
| <b>Stavební úřad</b>       | 64,30 Kč                                      | 27 Kč                            | 30 Kč                                    | 0 Kč                                      |
| <b>Živnostenský úřad</b>   | 100,80 Kč                                     | 34 Kč                            | 30 Kč                                    | 0 Kč                                      |

*Tab. 4: Srovnání nákladů na komunikaci pro průměrnou vzdálenost k nejbližšímu úřadu poskytujícímu uvedenou službu státní správy. Náklady na osobní automobil vycházejí z vyhlášky č. 462/2009 Sb., kterou se pro účely poskytování cestovních náhrad mění sazba základní náhrady za používání silničních motorových vozidel a stravné a stanoví průměrná cena pohonných hmot, kde uvažujeme automobil s průměrnou spotřebou 7l/100km a použití benzínu natural 95. Náklady na dopravu vlakem vycházejí ze zdroje Českých drah [9]. Náklady na doporučenou listovní zásilku vycházejí ze zdroje poskytovatele poštovních služeb – České pošty [8].*

Z výsledků prezentovaných v Tab. 4 plyne, že pro úřady, kde platí místní příslušnost, může existovat způsob dopravy k osobní návštěvě, který je průměrně méně nákladný než poštovní komunikace. Dále je zřejmé, že nejvýhodnější je komunikace elektronická zejména prostřednictvím uvedené datové schránky, kdy se pro podání nevyžaduje ani vlastnictví kvalifikovaného certifikátu vydaného akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb, jako je tomu u elektronické podatelny využívající e-mailu [6]. Zřízení datové schránky i její využívání pro komunikaci s veřejnou správou je pro všechny soukromoprávní subjekty zdarma [3].

V případě matričních úřadů je však problém v tom, že je třeba dokládat skutečnosti dokumenty (doklady), které většinou nelze do elektronické podoby autorizovaně konvertovat (viz také zákon č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, ve znění pozdějších předpisů, a rozbor v [3]). Proto právě pro matriční úřady je typicky volena osobní návštěva (viz též výsledky publikované v [6]), a tedy je zcela na místě hustota matričních úřadů, jak plyne z Tab. 1 a Tab 2., a jejich nastavené prostorové rozmístění, jak je diskutováno výše, je velmi důležité pro kvalitní dostupnost poskytovaných služeb.

V případě stavebních úřadů také existují často vyžadované přílohy podání, které nelze do elektronické podoby konvertovat (např. geometrické plány), a proto i zde platí obdobné závěry jako pro úřady matriční. Nicméně ve srovnání nákladů na dopravu při osobní návštěvě a nákladů na poštovní komunikaci se lze domnívat, že vhodná volba formy dopravy může v průměru již jen oba náklady vyrovnat a často bude spíše poštovní komunikace méně nákladná. To samozřejmě plyne z nižší hustoty stavebních úřadů oproti úřadům matričním (viz též Tab. 1 a 2) a není to pozitivním výsledkem pro nastavené poskytování uvedených služeb. Nicméně prostorové rozmístění těchto úřadů pozitivně vychází, což situaci v určitém smyslu vyrovnává.

V případě živnostenských úřadů již neplatí, jak bylo zmíněno výše, místní příslušnost. Navíc kromě možnosti volby podání prostřednictvím datové schránky, byla elektronická forma komunikace podpořena možností podat podání vůči libovolnému živnostenskému úřadu také prostřednictvím kontaktního místa veřejné správy, tzv. Czech POINT (§72 odst. 1 zákona č. 455/1991 Sb.). Jak jsou tyto možnosti využívány, ukazuje např. příspěvek [5].

---

V rámci diskuse je třeba ještě zmínit, že výsledky uvedené v Tab. 4 by byly ještě výrazně ovlivněny možností dříve (před nabytím účinnosti zákona č. 227/2009 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o základních registrech, ve znění pozdějších předpisů) uvedenou v zákoně o správních poplatcích: „Od poplatků jsou osvobozeny úkony vyžádané a provedené prostřednictvím dálkového přístupu, opatřené elektronickým podpisem založeném na kvalifikovaném certifikátu vydaném akreditovaným poskytovatelem certifikačních služeb, nepřevyšuje-li sazba poplatku 2 000 Kč.“ Tímto způsobem již tedy není elektronická komunikace vůči správním orgánům podporována a veškerá podpora byla nahrazena možnostmi, které poskytuje informační systém datových schránek.

## 4 ZÁVĚR

Námi provedená analýza přinesla následující odpovědi na v úvodu položené otázky. Výkon přenesené působnosti úřady územních samosprávných celků na území ČR je nastaven v souladu s principem co nejlepšího pokrytí území ČR při zvoleném množství daných úřadů, a to i s ohledem na počet obyvatel v jednotlivých obcích. Matriční úřady má dostupné v místě trvalého bydliště 39 % obyvatel ČR, pro stavební úřady je to 30 % a pro živnostenské úřady je to 22 % obyvatel ČR. Náklady, které obyvatelstvo vynakládá v souvislosti s využitím uvedených služeb státní správy, jsou zejména na správní poplatky, které jsou prostorově nezávislé, a na komunikaci v rámci realizace podání, kde se již prostorová závislost může projevit, přičemž existují jasné snahy ji eliminovat postupující elektronizací veřejné správy a zaváděním nových nástrojů e-Governmentu, které však naráží na určitá omezení daná jednak místní příslušností (pro matriční a stavební úřady) a jednak nemožností převodu určitých dokumentů do elektronické podoby a to právě takových dokumentů, které musí často občané v rámci správních řízení předkládat. Řešení by mohlo přinést až zavedení základních registrů veřejné správy, které občany osvobodí od nutnosti určité skutečnosti opakovaně dokládat.

## Použitá literatura

1. MÖLLER J., WAAGEPETERSEN R. P. *Statistical Inference and Simulation for Spatial Point Processes*. New York: Chapman & Hall/CRC, 2003. 300 s. ISBN 1-58488-265-4.
2. PROVAZNÍKOVÁ, R. *Financování měst, obcí a regionů – teorie a praxe*. Praha: Grada Publishing, 2009. 2. aktualizované a rozšířené vydání, 304 s. ISBN 978-80-247-2789-9.
3. SMEJKAL, V. *Datové schránky v právním řádu ČR*. Praha: ABF, a. s., 2009. 176 s. ISBN 978-80-86284-78-1.
4. STOYAN D., STOYAN H. *Fractals, random shapes and point fields: methods of geometrical statistics*. Chichester: John Wiley and Sons, 1994. 384 s. ISBN 0-471-93757-6.
5. JUNGOVÁ, I. Papír na ústupu aneb elektronická data vítězí. *Veřejná správa*, 2009, roč. 20, č. 7. s. 12-13. ISSN 1213-6581.
6. LECHNER, T. Způsoby formální komunikace veřejné správy v České republice v letech 2007-2008. Ostrava 08.09.2009 – 10.09.2009. In: TOMÁNEK, Petr, VAŇKOVÁ, Ivana (ed.). *Veřejná ekonomika a správa 2009* [CD-ROM]. Ostrava: VŠB-TU, 2009, s. 27–28. ISBN 978-80-248-2103-0.
7. LECHNEROVÁ, R., LECHNER, T. Aplikace bodových procesů při analýze veřejné správy v ČR. *Informační bulletin České statistické společnosti*, 2010, roč. 21, č. 3, s. 81-88. ISSN 1210-8022.

- 
8. Česká pošta. *Poštovní podmínky – kompletní ceník*. Citace 30. 10. 2010. Dostupné na WWW: <[http://www.cpost.cz/assets/nastroje/kompletni\\_cenik.pdf](http://www.cpost.cz/assets/nastroje/kompletni_cenik.pdf)>
  9. České dráhy. *Ceník jízdného – obyčejné jízdné*. Citace 30. 10. 2010. Dostupné na WWW: <<http://www.cd.cz/assets/vnitrostatni-cestovani/jizdenka/ceniky-jizdneho/cenik1a.pdf>>
  10. Český statistický úřad. *Malý lexikon obcí ČR 2009*. Citace 1. 9. 2010. Dostupné na WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/p/1302-09>>
  11. Český statistický úřad. *Územně identifikační registr*. Citace 1. 9. 2010. Dostupné na WWW: <[http://www.czso.cz/csu/rso.nsf/i/prohlizec\\_uir\\_zsj](http://www.czso.cz/csu/rso.nsf/i/prohlizec_uir_zsj)>
  12. *Portál státní správy*. Citace 1. 2. 2010. Dostupné na WWW: <<http://www.statnisprava.cz>>

## **Kontaktné údaje**

Mgr. Tomáš LECHNER  
Vysoká škola ekonomická v Praze  
Národohospodářská fakulta, Katedra práva  
nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha3-Žižkov  
Česká republika  
e-mail: [tomas.lechner@gmail.com](mailto:tomas.lechner@gmail.com)

Mgr. Radka LECHNEROVÁ, PhD.  
Soukromá vysoká škola ekonomických studií, s.r.o.  
Katedra matematiky a IT  
Lindnerova 575/1, 180 00 Praha 8-Libeň  
Česká republika  
e-mail: [radka.lechnerova@svses.cz](mailto:radka.lechnerova@svses.cz)

---

# **THE NEW IMPERATIVES IN RISK MANAGEMENT IN POST-CRISIS STRATEGIES OF POLISH FIRMS<sup>207</sup>**

**Stanisław Kasiewicz, Błażej Lepczyński**  
**Warsaw School of Economics, University of Gdansk,**  
**The Gdansk Institute for Market Economics**

---

## **Abstract**

The aim of this article is to present the new imperatives in risk management in post-crisis strategies of Polish firms. In the article, we made a hypothesis that, in the post-crisis conditions, it is necessary to focus to a bigger extent on the strategy of uncertainty and risks. We prove that passive business risk management, which has a strong impact on strategy-building, also prevails in Poland. One of key reasons is probably the fact that firms have not felt strong consequences of the crisis. Therefore, we analyse the usefulness of the well-known strategy-building concept in the conditions of uncertainty presented by Courtney, Kirkland, Viguerie in 1997. Without questioning its logic correctness, we are of the opinion that Polish firms should adopt another solution, which consists in developing the most probable version of the strategy and expanding it with a partial and arranged risk strategy.

Key words – risk management, business strategy, financial crisis

## **1 WEAKNESSES OF THE EXISTING RISK MANAGEMENT PRACTICES OF FIRMS**

Risk management was not a critical problem in discussions conducted after the outburst of the latest financial crisis, although there have appeared two clear positions. One pointing to the major meaning of risk management as a mechanism counteracting further crises, and the other referring to the identification of weaknesses existing quite commonly in the risk management systems. In the latter, initially, methodical issues<sup>208</sup> connected with the application of advanced risk measurement methods, excessive confidence in results of risk analyses, the insufficient utilisation of expert opinions, the application of historic data and information, and the irrelevant system of communication within organisational divisions of firms were mainly criticised. In later papers and publications, critical discussions concerned issues relating to the culture of risk, the role of reputation and operational risks, which are particularly important at banks, the transparency of information about risks for business partners, customers and regulatory authorities, risk control systems, corporate governance rules, or incentive systems for risk managers. In fact, the opinion which may be worded as follows "corporate risk management secrets have not changed, therefore let's stick to fundamental risk management practices but tailored to new situations and opportunities"<sup>209</sup> prevailed. In a word, it was assumed that the pressure of approaching numerous regulations argued for slow gradual

---

<sup>207</sup> A scientific study financed from funds allocated to education in the years 2010-2012 as a research project entitled "Corporate Strategies of SMEs in Relation to Challenges Connected with the Economic Crisis".

<sup>208</sup> R. M. Stulze, Six ways firms mismanage risk, "Harvard Business Review", March 2009.

<sup>209</sup> K. M. Beans, Risk Management After Crisis, "The Journal of Enterprise Management" in July August 2010, p. 24.

---

changes in financial, production and service companies, and not revolutionary groundbreaking changes in risk management systems.

In this article, we will try to prove that current risk management at Polish firms shows that the role, function and actions of risk management in the post-crisis strategies have to be substantially modified and modernised, and these are not, for sure, cosmetic changes.

Many studies carried out by university centres and consulting companies confirm that the status of risk management in Polish firms greatly differs from standards applied by leading financial institutions and global corporations<sup>210</sup>. One of the latest studies conducted by employees of the Warsaw School of Economics (SGH) and Harvard Business Review Polska brought about a number of interesting results<sup>211</sup>. There is no sense to quote detailed figures, but it is worth presenting key outcome, which shows that:

- managers are mostly passive;
- an internal infrastructure used for risk management purposes, including, in particular, specialists, is insufficient;
- risks are measured mainly on the basis of qualitative, and not quantitative, methods;
- the main barrier appears to be managers' awareness and not financial limitations;
- there is a so called dormant consulting and advisory market: firms do not report their demand, thus the activeness of consulting and advisory companies in terms of supply is quite moderate;
- managers' awareness of necessary professional risk management grows gradually, based on measures that the analysed firms plan to take up in the nearest three years.

Based on the above study, two general conclusions may be drawn. Firstly, there has appeared a great dissonance between the increasing role of risk management in the activity of a contemporary firm and the low awareness of managers how to manage risks effectively. The aforementioned studies also show that firms do not take up complex risk management actions that would be hierarchised and integrated, which does not portend well for the achievement of positive effects to maintain the competitive position of the analysed firms by the way of improving their risk management skills.

The present status of risk management in Polish firms has an impact on two key aspects:

- 1) how to include risk aspects in post-crisis strategies to be developed and acceptable?
- 2) how to manage risks during the implementation of the strategies?

## **2 MODEL POST-CRISIS CORPORATE STRATEGIES – THEIR CHARACTERISTICS AND SPECIFICATION**

On the basis of the initial observation of behaviours of firms in the post-crisis period, it is possible to distinguish three manager approaches in the new business reality:

---

<sup>210</sup> Results of those studies are discussed in details in the collective publication that is being prepared and will be published by Wolters Kluwer at the end of 2010.

<sup>211</sup> S. Kasiewicz, L. Kurkliński, Ł. Świerżewski, *Pasywne podejście do zarządzania ryzykiem*, "Harvard Business Review Polska" Special edition: *Bezpieczna firma*, No 89-90, July-August 2010, p. 14-16.

- 1) we have a good strategy and we carry on implementing it because the financial crisis is a natural element of the economic cycle and does not challenge the legitimacy of strategic assumptions;
- 2) the general assumptions of the strategy are adequate, but the financial crisis revealed our weaknesses, which need to be modified or changed, e.g. it is necessary to improve risk management, liquidity management, an internal and external communication system has to be strengthened, flexibility at the tactical and strategic level has to be enhanced, a less aggressive manager incentive system has to be implemented;
- 3) the unique financial crisis completely challenged principles and assumptions of the corporate strategy developed several years ago, therefore a new crisis strategy has to be developed as soon as possible.

In the further part, we focus on those firms where managers, having considered many conditions, have drawn a conclusion that their strategy has to be changed. In the post-crisis situation, the following three model corporate strategies have been mostly appreciated: low cost, corporate social responsibility, and innovative strategy.

The strategy of low costs may not be identified as a rudimentary strategy according to the M. Porter's classification: "the achievement of the minimum cost"<sup>212</sup>, but rather as an attempt to reduce operating expenses at any price. The purpose of this strategy is to achieve safe financial liquidity. The brief description of this strategy is presented in Table 1.

Table 1. Description of the strategy of low costs

| <b>Characteristics of the strategy</b> | <b>Detailed description</b>   |
|--|---|
| 1. Essence of the strategy             | focus on actions generating cost savings  |
| 2. Goal of the strategy                | achieve safe financial liquidity  |
| 3. Cost reductions                     | reduction of headcount<br>reduction of wages/salaries<br>reduction of R&D expenses, reduction and review of investment and quasi investment expenses (e.g. reduction of expenses for the implementation of new products, training, marketing budgets)<br>selection of income in terms of profitability (very profitable products are preferred)<br>monitoring and tightening debt collection controls<br>reduction of stock |
| 4. Strategy development methods        | high centralisation of strategy construction<br>application of simple relations and methods<br>minor changes in the communication system and the IT system supporting the strategy<br>development of strategic decisions under the pressure of time and strong financial limitations  |
| 5. Strategy outcome                    | quite moderate outcome, achievement of liquidity in short time at the cost of increasing development threats  |

Source: own study.

<sup>212</sup> M. E. Porter, *Strategie konkurencji*, PWE, Warsaw 1992, p. 54.

---

The results of the study conducted by McKinsey Quarterly show that 79% of analysed corporations cut costs as a direct reaction to the financial crisis, but only 53% of top management representatives believe that such actions are efficient<sup>213</sup>. It would mean that total cost reduction orientation is not an effective strategy to compete with other firms, because competitors may find other tools consisting, for example, in adjusting their product offer or offering products of relatively small prices. The hypothesis that the change of an external environment does not allow to win market battles only on the basis of cost reduction and low prices is very probable.

The creation of goodwill through the development and implementation of a corporate social responsibility strategy is based on many premises and foundations. Post-crisis analyses pay special attention to extraordinarily expensive public aid addressed to many branches, in particular financial and automotive sectors<sup>214</sup>. Such actions, which have been taken up at the expense of taxpayers and society, generated the wave of criticism, which have lasted to date. In our opinion, this has been one of major indications that a part of the corporate world has decided that the adequate reaction is to show that one may achieve, in a transparent manner, both business goals, as well as to act for the benefit of its customers, employees, local communities, the natural environment, and the whole society.

Corporate Social Responsibility (CSR) is defined as "the philosophy of business activity management consisting in firms taking into account and integrating interests of the wide range of various stakeholders, i.e. such groups or units that may influence, or are influenced by, their business activity (through products, strategies, production processes)". The philosophy of social responsibility derives directly from the concept of sustainable development and provides for three dimensions of business activity: economic, environmental and social, which guarantees the sustainable and stable development of a firm. Through social dialogue at the local level, the CSR strategy contributes to the growth of competitiveness of firms at the global level and the creation of positive conditions for social development, at the same time.

Whatever the subjective and objective scope of corporate social responsibility, firms' interest in this strategy is not a matter of a short-lasting fashion, but rather a permanent trend. The Warsaw Stock Exchange decided to implement a new type of an index, called "Respect Index", for those firms that meet corporate social responsibility standards, in November 2009.

In the world, the role of innovations grows as a result of the globalisation of the world and economies. Such a strong trend to innovation is reflected, without limitation, by the following facts:

- innovations cover all zones of business activity (e.g. research, production, distribution, customer relations, organisational structures, and technologies);
- the total scope of innovative strategies, which means that almost all firms try to enforce various forms of innovativeness;

---

<sup>213</sup> S. Heywood, D. Layton, R. Pentinen, *A better way to cut costs*, "McKinsey Quarterly" 2010 No 1, p. 64.

<sup>214</sup> The Economist states that in the latest 35 years, 167 studies confirmed a correlation between CSR actions and financial benefits. Although, as the report authors add, it is not fully clear. It has to be added that there are many published results of studies carried out by recognised research centres and consulting firms which confirm the important role of CSR in goodwill generation. (*Just Good Business*, "The Economist", 18.01.2008).

- 
- innovations are more and more focused on solving key problems of the world economy (e.g. issues related to the deficit of resources or health care).

Generally speaking, the **innovation strategy** is an ability to find and implement innovative ideas. Today, this skill is, paraphrasing Steve Jobs' "*Innovate or Die*", actually the only method to succeed in business. Innovativeness should not be associated only with technical innovations. Innovative strategies also refer to business processes or marketing.

In recent years, there have appeared many interesting concepts of innovation strategies. One of more interesting approaches is a blue ocean strategy suggested by Chan Kim and Mauborgne. It is based on the value innovation, which consists in the establishment of new value both for the firm's customers, as well as the very firm.

Pursuant to the concept of the blue ocean strategy, selecting the firm's strategy, it is possible to omit the area of the sharpest competition (i.e. red ocean) and find a blue ocean, i.e. a place for the firm's strategy<sup>215</sup>. The innovativeness of this strategy is that the company identifies free market space.

Technological changes, particularly the Internet, are the important source of innovations and innovation strategies. On the one hand, the Internet revolutionised business models of many companies (e.g. financial institutions). On the other hand, it brought the model of economy significantly to the model of free competition. Since thanks to the Internet, there appear new groups of buyers and sellers, transaction costs are reduced, and entrance barriers for producers become less important.

The increasing meaning of innovations in corporate strategies causes that intellectual capital becomes a critical factor of competitive advantage.

Financial and economic crises contribute to the reduction of investment expenditure, which affects the innovativeness of firms. Such conclusions may be drawn, for instance, from the experience of the Great Crisis in the 30s. The rate of growth of patent applications in the USA during the Crisis dropped substantially<sup>216</sup>. However, for many managers and business owners, a crisis is also time for reflection and, thus, favours the redefinition of the existing business models. The latest McKinsey research carried out in 2010 on a large group of managers from all over the world<sup>217</sup> shows that after the crisis of 2007-2009, almost all analysed firms have been actively looking for growth and, which is most important, innovations have played a great role in their strategies. 80% of respondents have stated that innovations are either very or extremely important.

The last crisis revealed firms' large shortages in terms of risk management. Thus, firms should find not only competitive solutions to improve their effectiveness, but methods to reduce their risks, as well.

### **3 ROLE OF RISKS IN THE POST-CRISIS STRATEGIES**

The efficiency and effectiveness of post-crisis corporate strategies is determined by the extent to which uncertainty and risks are recognised. While, the recognition of uncertainty and risks is determined by the quality of the firm's risk management and organisational culture. Given insufficient risk management in Polish firms, it does not seem pragmatic to adopt an approach

---

<sup>215</sup> A. Sosnowska, *Strategie innowacji w praktyce polskich przedsiębiorstw*, copied material, Conference: *Źródła wzrostu konkurencyjności polskich przedsiębiorstw*, SGH, 16 November 2009.

<sup>216</sup> T. Nicolas, *Innovation lessons from the 1930s*, McKinsey Quarterly, December 2008.

<sup>217</sup> *Innovation and commercialization*, McKinsey, 2010.



---

recommended by American economists<sup>218</sup>, which firstly came down to the identification of four levels of external environment uncertainty and, depending on the scale of uncertainty, the performance of diversified strategy-building phases. They distinguished the following levels of uncertainty.

- 1) A strategy where the future is quite clear. The level of uncertainty is insignificant; one (most probable) option of a future strategy is built. The strategy's sensitivity to a change in key external factors (e.g. changes in price, demand, investment commissioning period) is analysed on the basis of a DCF model, which enables to determine the impact of the residual uncertainty on the scope of deviations from results of the strategy, and develop alternative measures.
- 2) The future when probable states may be distinguished. Thus, few alternative scenarios of external environment development are identified in the strategy and their probability may be precisely determined (discreet points in the future). Prepared market deregulation or behaviours of competitive firms may induce to build scenarios that have a common part and a part resulting from the adoption of different assumptions, e.g. the enforcement or absence of deregulation laws or competition decides to fight a price war or does not react at all. It is important that all scenarios have a clearly separated factual structure and were evaluated in accordance with classic criteria (e.g. NPV, IRR). Additionally, the strategies should specify their paths and potential disruptions, which shows which scenario will adequately describe the reality of the firm's operation.
- 3) A strategy where the future is determined by key variables which are defined in certain ranges. Firms that operate in emerging markets enter new geographical markets with their product portfolios and expect that anticipated new regulations will be implemented may not limit themselves to developing one strategy, but a better solution will be to develop scenarios whose key variables come within certain ranges (e.g. demand will be up to PLN 50 million, crude oil prices will be from USD 80 to 300 per barrel). It is important to take into account only a limited number of scenarios, avoid scenario duplication. Scenarios must help to assess who is a winner and who is a loser, and enable to evaluate risks arising from the continuation of the strategy.
- 4) The future is ambiguous, because uncertainty is that big that the future may not be predicted. The general rule of managers stating that at first a strategy is built and then strategic decisions are made is reversed. In the conditions of extreme uncertainty, managers make hypothetical assumptions, make decisions, and, depending on their effects, establish solid premises for the development of the comprehensive corporate strategy, if it appears necessary any time.

The weakness of the suggested corporate strategy development concept derives from the fact that at first uncertainty and risks are assessed, and there are no generally available tools to appraise the uncertainty of the external environment. It is highly doubtful whether Polish firms, which poorly manage their risks, are able to determine their uncertainty class for next years. This requires good knowledge of global trends, macroeconomic conditions, the correct assessment of the impact of the State's economic policy on business activity, thus, in a word, great analytical skills. If one makes an error during the classification of the scale of uncertainty and risks, then the whole elaborate construction of strategy-building will be

---

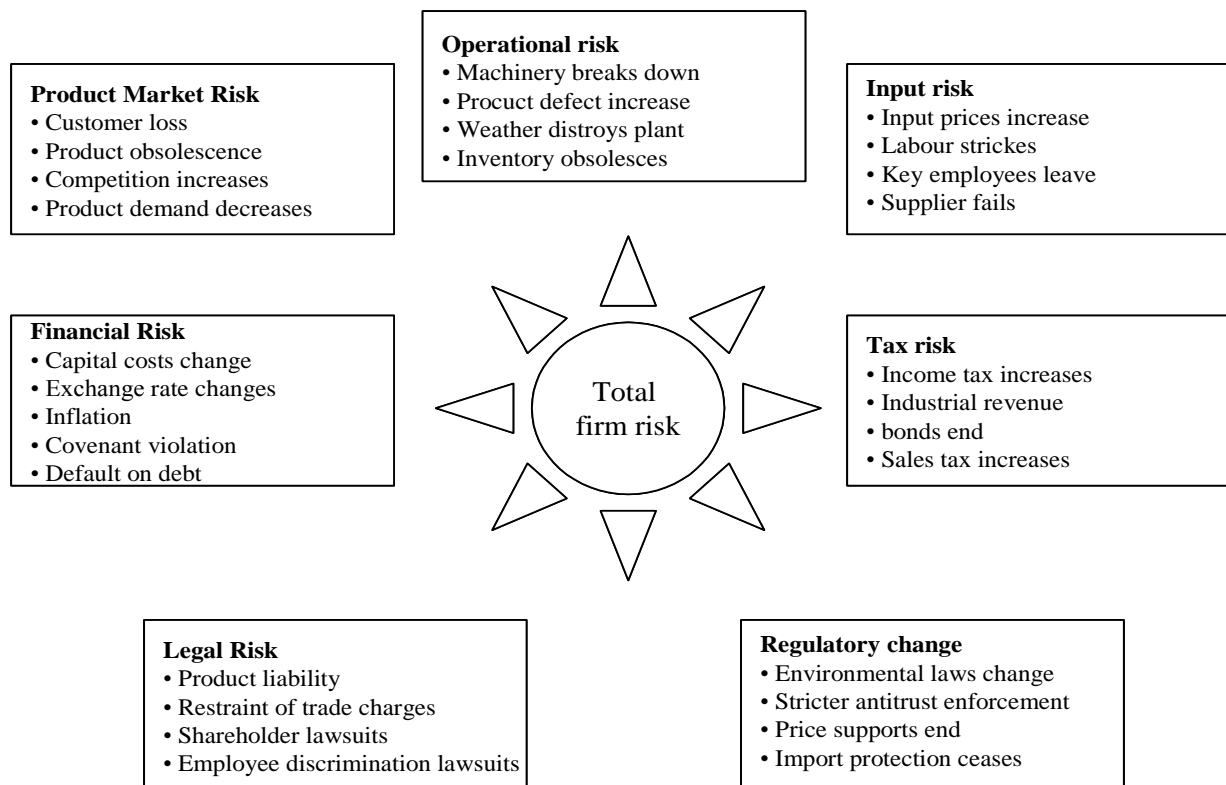
<sup>218</sup> H. G. Courtney, J. Kirkland, S. P. Viguerie, *Strategy under uncertainty*. "Harvard Business Review" November- December 1997.

invaluable. Thus, there arises a question whether there is an alternative for the said corporate strategy development in the post-crisis conditions.

Maybe, our proposal is not attractive from the theoretical point of view, but it is based on practice. Its essence comes down to the correction of weaknesses connected with the development of the strategy at the implementation stage through skilful and focused risk management. It is never certain whether, even knowing the uncertainty and risks before strategy development, we will obtain a strategy that will ensure that the firm will develop and shareholders' goals will be achieved.

In the skilful risk management, the firm defines a risk management strategy based on the developed version of the strategy. It defines the goal of risk management, identifies risks, makes measurements, proposes risk reduction tools, monitors and controls risk, and establishes a homogenous risk management system. Thus, risk management is not oriented on the whole firm, but on the efficient and effective supporting of the strategy and capturing those signals that show that assumptions, cash flows, programmes and results have to be modified. In such a formulated risk management process, the risk scheme suggested by Lisa K. Meulbroek may be helpful, particularly during the definition and identification of risks.

Drawing. 2. Overview of potential risks



Source: L. K. Meulbroek, Integrated Risk Management for the Firm: A Senior Manager's Guide, Harvard Business School Soldiers Field Road Boston, MA 02163, 2002.

It is worth pointing out that the firm's strategy defines and determines the whole risk management process, i.e. the definition of risks, risk management objectives, measurement through to the system of reducing, monitoring and reporting partial and synthetic risk measures. All those elements form a risk management strategy, which should be integrated with the general corporate strategy. A bridge connecting the corporate strategy with the risk management strategy should be risk appetite, i.e. total exposure to risk that the organisation is

---

able to accept as a compromise between risk and profit<sup>219</sup>. Risk appetite should be reflected in the corporate strategy. It should be determined during the implementation of the strategy and constitute the basis for the establishment of the risk management system adequate to decisions on risk appetite.

In our opinion, such an approach forces business managers to think, at the strategy development and implementation stage, in a strategic manner, i.e. not only in terms of future market share and profit, but future opportunities and threats, as well.

## 4 SUMMARY

The last financial crisis has formed an intellectual platform for reflection not only with regard to its reasons and course, but corporate management after crisis at the operational and mainly strategic level, as well.

In the article, we made a hypothesis that, in the post-crisis conditions, it is necessary to focus to a bigger extent on the strategy of uncertainty and risks. Based on the preliminary research of literature, particularly published research results, we believe that the following three groups of strategies prevail in the conditions of existing the crisis:

- cost reduction,
- social responsibility,
- innovative strategies.

Any of those strategies is subject to different uncertainty and risks. Thus, it is based on a slightly different risk management approach.

In the article, we prove that passive business risk management, which has a strong impact on strategy-building, also prevails in Poland. One of key reasons is probably the fact that firms have not felt strong consequences of the crisis. Therefore, we analyse the usefulness of the well-known strategy-building concept in the conditions of uncertainty presented by Courtney, Kirkland, Viguerie in 1997. Without questioning its logic correctness, we are of the opinion that domestic firms should adopt another solution, which consists in developing the most probable version of the strategy and expanding it with a partial and arranged risk strategy. We believe that such an approach may guarantee not only the bigger efficiency and effectiveness of the strategy, but improve risk management quality in the whole firm, as well.

## References

1. STULZE, R. M.: *Six ways firm mismanage risk*. Harvard Business Review, March 2009.
2. DEAN, J. D., GIFFIN, A. F.: *What's your risk appetite?* Emphasis 2009 No 1.
3. MEULBROEK, L. K.: *Integrated Risk Management for the Firm: A Senior Manager's Guide*. Harvard Business School Soldiers Field Road Boston, MA 02163, 2002.
4. COURTNEY, H. G., KIRKLAND, J., VIGUERIE, S. P.: *Strategy under uncertainty*. Harvard Business Review, November-December 1997.
5. NICOLAS, T.: *Innovation lessons from the 1930s*, McKinsey Quarterly, December 2008.

---

<sup>219</sup> J. D. Dean, A. F. Giffin, *What's your risk appetite?*, "Emphasis" 2009 No 1.

- 
6. SOSNOWSKA, A.: *Strategie innowacji w praktyce polskich przedsiębiorstw*. copied material, conference: Źródła wzrostu konkurencyjności polskich przedsiębiorstw, SGH, 16 November 2009.
  7. HEYWOOD, S., LAYTON, D., PENTINEN, R.: A better way to cut costs. McKinsey Quarterly 2010 No 1, p. 64.
  8. PORTER, M. E.: *Strategie konkurencji*. PWE, Warszawa 1992.
  9. KASIEWICZ, S., KURKLIŃSKI, L., ŚWIERŻEWSKI, Ł.: *Pasywne podejście do zarządzania ryzykiem*. Harvard Business Review Polska Special edition: Bezpieczna firma, No 89-90, July-August 2010
  10. BEANS, K. M.: *Risk Management After Crisis*. The Journal of Enterprise Management, July August 2010, p. 24.

## Contact Data

Prof. Stanisław Kasiewicz  
Department of Corporate Analysis  
Collegium of Business Administration  
Warsaw School of Economics  
Al. Niepodległości 164  
02-554 Warszawa  
Poland  
email: [skasie@sgh.waw.pl](mailto:skasie@sgh.waw.pl)

Błażej Lepczyński, PhD.  
Department of Banking  
Faculty of Management  
University of Gdansk  
Armii Krajowej 101  
81-824 Sopot  
Poland  
email: [blazej.lepczynski@ibngr.pl](mailto:blazej.lepczynski@ibngr.pl)

---

# THE IMPACT OF THE ECONOMIC CRISIS ON SOCIAL SUPPORT FOR POLAND'S ACCESSION TO THE EUROLAND

**Renata Maćkowska**  
**University of Economics in Katowice**

---

## **Abstract**

The crisis and its experiences have affected the attitude to Poland's accession to the Euro zone. In the opinion of Poles, the most significant benefits of adopting the Euro remain better conditions for foreign trade, easy travel and shopping in other Euro countries. As a result of the crisis, however, the position of the Euro as a stronger and more stable currency has weakened.

Key words: the Euro, crisis, public opinion

## **1. INTRODUCTION**

Poland's accession to the Euro zone remains one of the main goals of the government. At the beginning of the year Donald Tusk administration presented a public finance repair plan for 2010-2011. Its purpose is to limit public debt and reduce the deficit. It should allow to meet the convergence criteria that were passed by virtue of the Maastricht Treaty. This would pave the way for Poland's accession to the Euro zone in the nearest few years.

Despite the wakening condition of both Polish finance and indicators that validate the accession to the monetary union, the Ministry of Finance has taken up work on the plan of adopting the Euro. There has been no specific date given when the Euro should replace the zloty. This is linked to previous unsuccessful predictions on the likelihood of accession to the currency zone as soon as in 2012. The current preliminary and unofficial prognosis speaks of the year 2015 as an approximate term.

The latest "Nominal Convergence Monitor" published by the Ministry quotes the economists' opinions. The gloomiest predictions speak of years 2019-20 even though the year 2015 remains the median. However, the Ministry's report stresses that a date depends on adopted assumptions. There are a number of factors taken under consideration by the market, such as the government's declarations concerning the pace of integration with the Eurozone, macro-economic foundations of the economy, credibility of economic policies and every other accessible information important from the convergence vantage point.

The report also states that currently Poland does not fulfill any Maastricht criteria apart from long-term rates of interest. The rate of exchange criterion has not been fulfilled since Poland does not participate in ERM II. The fiscal criterion has been missed because the country is included in the excessive deficit program, which is a result of government and local institutions' performance – last year it was -7,1% of GDP. It is worth noting that Poland is not alone when it comes to a high deficit. It has been stated that 25 of 27 EU countries (including each from the Eurozone) exceed the permissible 3% of GDP. Apart from that, Poland does not meet the price stability criterion.

---

## 2. THE EVALUATION OF THE PERFORMANCE OF THE MINISTRY OF FINANCE

At present, the relevant issue is to set up a precise timetable for actions constituting one of the most important projects in Poland. The plan called “National strategic basis for the Euro” takes into account legal and legislative action and logistics of the entire project. It is supposed to be prepared this year and the precise calendar for adopting the European currency, which will set the whole process in motion, should be developed by mid-2011.

According to the ministry’s estimates, adopting the Euro in Poland will result in GDP growing by additional 0.9% a year (as per the pessimistic scenario) or by 1.9% as the optimistic prediction views it.<sup>220</sup>

However, most economists surveyed by the newspaper “Rzeczpospolita”<sup>221</sup>, think that only when the economy radically picks up the pace and the government reduces expenses, the public finance deficit may decrease below 3% of GDP in 2013. That is the opinion of most economists. As recently as at the beginning of the year, in an update of the convergence program, the government reported that going below 3% of GDP would be possible in 2012. They think that the project itself is a matter of political will, showing the example of Estonia, which managed to meet all Maastricht criteria despite having GDP drop by 14.1%.

Economists are also not convinced that in two years after reducing the deficit (as planned for 2013) Poland will be able to adopt the Euro. After the turmoil with countries of the southern Europe, the Eurozone will be guarded more strictly. This is because the European Committee will place greater importance on the stable fulfillment of all criteria. It is predicted that it will take longer to observe the candidate countries.

According to CBOS research<sup>222</sup> most economists think that adopting the Euro will benefit Poland and – despite some costs involved – will stimulate the development of the country’s economy. This view is being shared by almost half of people surveyed (49% against 29% of those expecting the negative outcome of the project). Fears of negative economic effects of adopting the Euro are considerably less frequent than in November 2008.

Opinions about the impact of adopting the Euro on Polish business lines up similarly to the general opinion about the economic outcome of this decision: 51% of people surveyed think that businesses will profit from adopting the common currency, while 27% are of the opposite opinion.

Polish businesses remain great proponents of the accession to the Eurozone. It is pointed out by the Business Centre Club which appealed for unleashing a nationwide campaign for introducing the Euro in Poland as soon as in five years. – We have been demanding the adoption of the Euro for a long time – wrote Arkadiusz Protas, BCC vice-president in the appeal. – We are satisfied to learn that the government begins work on a timetable for introducing the Euro in Poland.<sup>223</sup>

---

<sup>220</sup> rp.pl 28.09.2010

<sup>221</sup> E. Glapiak: *Black Clouds over Poland’s Road to the Eurozone*, „Rzeczpospolita” 20.05.2010

<sup>222</sup> CBOS: *Adopting the Euro in Poland, support, consequences, information*, June 2010,

<sup>223</sup> *ibidem*

---

According to BCC, the requirement to meet ERM2 conditions as soon as possible (deficit below 3% and public debt below 60% of GDP) would increase the financial discipline of the government and force the reform of public finance, which is especially important in present conditions.

### 3. CONDITIONS OF BUILDING PUBLIC SUPPORT

Every social system requires a certain range of information that should be generally accessible for any social or economic party. For users this range of information is public good.

The goal of such communication is informing, explaining, promoting specific institutions, values, views, ideas, maintaining dialogue and consultation with the society. Deftly and effectively maintained public communication helps to increase the prestige of a public institution.<sup>224</sup> Transparency, free access to information, its unhampered flow – these are characteristics indispensable for communicating in a democracy.

Access to information in democratic societies is shaped not only by proper legal acts but also by ways of functioning and style of work of a public institution.<sup>225</sup> It has been expressed that creation of information agencies working to meet the needs of citizens is necessary in order to achieve greater transparency. Their main goal is to facilitate the flow of information between public institutions, the media and citizens.<sup>226</sup>

Public support is indispensable for a successfully implemented project. Achieving it requires planning an informational campaign and social debate about opportunities and threats involved in adopting the common currency.

Building public support for the project of adopting the Euro in Poland demands an effective construction of the informational campaign. That is where Poland might take into account experiences of these EU countries which have already adopted the common currency. It becomes important to identify targets of the campaign and the character of statements that will be addressed to various social groups. This again requires identifying supporters of the project and groups that are skeptical about it. At the time being, the level of education about the planned induction of the Euro is low: more than one in four respondents (28%) does not feel educated about it at all, and more than one in three (36%) is poorly oriented. Only 16% respondents feel educated well or very well.

Young respondents, inhabitants of large cities, people with a university degree and people of relatively high living standards evaluate their own level of education about the future adoption of the Euro relatively high. However, these groups also consist of a larger number of people feeling insufficiently informed than those well informed.

Lack of reliable and credible information about the rules guiding the common currency adoption or the predicted outcome of the decision may cause sentiment of uncertainty and fear, which surely does not increase support for the issue. The opponents of Poland's accession to the Eurozone feel informed worse than the supporters. More than two thirds of

---

<sup>224</sup> B. Dobek-Ostrowska: *Basics of social communication..* Astrum, Wrocław 2004, p. 143

<sup>225</sup> A. Frączkiewicz-Wronka: *Poszukiwanie istoty zarządzania publicznego* [w] (red. ) A. Frączkiewicz-Wronka *Zarządzanie publiczne – elementy teorii i praktyki*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej Katowice 2009

<sup>226</sup> B. Baranska: *Lokalny public relations instytucji publicznych – moda czy konieczność*, /w:/ *Kierunki doskonalenia usług świadczonych przez administrację publiczną*. Praca zbiorowa pod red. K. Lisiecka, T.Papaj, IPiS, Katowice 2009

---

them (69% altogether) describes their level of education about the issue as poor at best. Nevertheless, the level of education among supporters of the adoption of the Euro is also unsatisfying: more than half of them (55%) say that they are poorly acquainted with the issue at best. It seems then that attitude towards the accession is, to a small degree, based on real knowledge about the outcome and a big part is played by factors such as an attitude towards Poland's membership in the EU and strengthening European integration or trust in current government policies.

Poles want to be informed about the planned introduction of the Euro mainly by the media, especially television. 90% respondents pointed TV programs and announcements as the preferred source of information. Half as many indicated radio programs as adequate (43%) and press articles or announcements (42%). The Internet can also be an important source of information on the adoption of the Euro (29% indications), although Internet usage is still not universal in Poland (according to the latest data<sup>227</sup>, 51% adult Poles use the Internet). Equally valuable as the Internet – if one takes into account the percentage of indications (29%) – source of information on the Euro can be sending informational materials (flyers and brochures) directly to home addresses. Other methods of obtaining information were indicated rarely. What the respondents' preferences show is that from all ways of spreading knowledge about the Euro, the most appreciated are those that are easily accessible and do not require effort on the recipient's part. The best is to deliver information to homes then.

Among five most frequently pointed sources of information on the introduction of the Euro, preferences concerning the Internet are the most profiled because of socio-demographic characteristics. Information published on the net is chosen among the best sources of knowledge on the Euro mostly by young people: in the group age from 18 to 24 the Internet ranked second, right after television (62% indications). Along with the respondents' age the preference for gaining knowledge on the Euro via the Internet decreased. Preferences for getting information about the Euro via the Internet are also connected with education. These preferences should be taken under consideration while the information campaign is developed.

#### **4. PUBLIC OPINION RESEARCH**

In September 2010, another edition of „Public Opinion Monitor” was published on the Euro Introduction Commissioner's website. It is a publication of the Commissioner's Bureau, showing current results of public opinion polls concerning the issues connected with introducing the Euro in Poland. The Monitor presents results of the survey conducted for the Ministry of Finance in June 2010 by Ipsos Observer on a representative all-Polish sample. It compares them to newer (May) results of Eurobarometer research being a part of series Flash Eurobarometer, Introduction of the Euro in the new Member States.<sup>228</sup>

The research showed /compared to a previous research from December 2009/ a decrease in support for the adoption of the Euro in Poland and a falling percentage of respondents convinced about the positive outcome of the common currency for Eurozone economies. The percentage of the Euro opponents has risen from 43% in December 2009 to 47% and the number of supporters has decreased. In June they constituted 38% compared to 43% at the end of last year. Only 4% of respondents (9% in December 2009) represent a “definitely positive” attitude towards the common currency.

---

<sup>227</sup> CBOS, *Computer and Internet use*, June 2010.

<sup>228</sup> mf.gov.pl 9.09.2010



---

The Poles mostly fear the deteriorating economic situation and increasing prices because of rounding. 34% opt for introducing the Euro in a few years, 44% - "in some time" and only 15% - "as soon as possible". The answer "never" was chosen by 23% of respondents.

According to the Ministry of Finance, the increase in Euro-skepticism is, to a large extent, connected to Polish public response to problems in the Eurozone related to public finance crisis in Greece and its effects, which resulted in quick and broad reforms protested by the Greek society. The difficult economic situation in Greece translated to a passing decrease in trust towards the Eurozone as a whole, which found its reflection in Polish public opinion.

Experiences of Greece should become a contribution to an analysis performed by every country preparing for the adoption of the Euro. The conclusions should be taken into account not only in the strategy of integration with the Eurozone but also in a nationwide information campaign on the subject of integration.

In 2002, still before Poland's accession to the European Union but after introduction of the Euro in most of then-members of the EU, almost two thirds of Poles were expressing acceptance towards changing the zloty for the European money. Just after the accession this acceptance weakened considerably. In the years 2007-2008 the percentages of supporters and opponents of adopting this currency were similar. In the first quarter of 2009, after Slovakia's accession to the monetary union and during discussions about the feasibility of the quick adoption of the Euro by Poland, the public support towards this issue rose to 52%. Euro could be perceived then as a currency more stable than the zloty and giving a stronger sense of economic and financial security in the face of the rising economic crisis.

Nowadays, the planned adoption of the Euro incites doubts once again.<sup>229</sup> In the April survey in 2010 two fifths of Poles declared support for introduction (41%) and almost a half (49%) was opposed to it. Perhaps the example of Greece facing bankruptcy served as a deterrent, reminding that the accession to the Eurozone itself does not warrant economic and financial stability of the country. Probably part of these people are also aware that Poland currently does not meet the convergence criteria that make accession possible.

The attitude towards the introduction of the Euro in Poland is affected by sex, age, location and mostly socio-economic status of respondents. The adoption of the Euro is more often supported by men (46%) than by women (35%). The number of supporters is relatively highest among: young people, aged from 18 to 24 (49%) and 25 to 34 (52%); inhabitants of large cities (54%); respondents with university education (56%) and, above all, among people relatively well-off – these with monthly gross per capita income of above 1500PLN (61%). Regarding socio-professional groups, the Euro has greatest support among managerial staff and specialists (62%), middle personnel, technicians (56%) and company owners (49%). Considering groups inactive on the job market, the greatest support was noted among students and pupils (51%). Most people supporting the Euro in Poland (68%) think that it should not be hurried. 28% of supporters are for adopting the Euro as soon as possible.

Considerable uncertainty is caused by the effect the introduction will have on debtors. Their opinion may differ depending whether it concerns people already paying off their debts or those planning to take loans after the accession to the Eurozone. However, experts claim that

---

<sup>229</sup>CBOS: *Adopting the Euro in Poland, support, consequences, information*, June 2010, the survey was conducted between 8 and 19 April 2010 on a representative sample of 1056 adult Poles

---

in either case the benefits should outweigh the drawbacks. Just a little more than one in four respondents (27%) thinks that introduction of the Euro will be profitable for debtors. More people have doubts about it and fear that the situation of people taking cash loans will be worse than now (36%). Almost two fifths of respondents (37%) do not have a clear opinion on the subject. The most straightforward opinions are voiced by people travelling abroad: over two thirds of them (70%) think that they will profit on the introduction while only one in nine respondents (11%) is of opposite opinion.

The outcome for the general public is relatively worst perceived. Almost a half of the respondents (46%) think that people like them will lose on changing the zloty for the Euro. 30% of the respondents expect the positive outcome for themselves and for people similar to them. It is worth noting that since November 2008, the fears of negative outcome of the accession for an average Pole have decreased substantially.

Proponents and opponents of Poland's accession to the monetary union have different views on the outcome of this decision. Most respondents supporting the adoption of the Euro think that it will be profitable for the Polish economy (79%), businesses (78%) and people travelling abroad (87%). Almost half of them (47%) think that also debtors will profit from the currency change. About two thirds of supporters of the Euro (64%) believe that it will be profitable for people like them. Predictions of the opponents are mostly pessimistic. In their opinion, there will be a positive outcome for people travelling abroad (60%), but nevertheless the negative effects will be more noticeable. The majority of these respondents think that the adoption will be disadvantageous for the economy (51%), businesses (44%) and for people taking out cash loans from banks (50%). A vast majority of the opponents of the Euro (77%) express the opinion that people like them will lose because of this decision. The opinion of the adverse effect of the accession to the Eurozone for the greater part of the society probably comes out of almost universal belief that after the introduction prices of most goods and services will rise.

The belief that the outcome of the adoption will be an increase in prices is rarely questioned and dominates in all analyzed socio-demographic groups. Also the proponents of the common currency, who stress positive effects of the decision, in a vast majority (75%), expect prices to increase after Poland enters the Eurozone. Fears of prices rising result from experiences of the citizens of the countries which have adopted the Euro earlier. Many of them thought that it caused an increase in prices and rising costs of living. However, as the Eurostat research shows, prices of most goods have not changed and some of them even decreased. Increases connected with rounding touched mostly fringe products and services (offered by small local shops and providers) that have not significantly influenced costs of living. As increases affected the goods frequently purchased, the inflation was perceived as higher than the actual increase in prices. In Poland, the fear of increases may also come out of a recent experience of entering the European Union. The rise in prices was the most commonly noticed and most frequently indicated negative effect of the accession.

## **5. CONCLUSION**

Currently it is important to set a precise timetable of actions leading to the accession to the Eurozone. The development of such a plan requires an effective information campaign educating citizens about conditions and outcomes of the change – this should help increase the public support. Poles think that the crisis has shown that the Euro is no stronger in the face of a turmoil. Currently the opponents of the common currency are slightly more numerous than its supporters. However, as the research shows, there is a widespread belief that the

---

introduction of the Euro will stimulate the development of Poland's economy and will be profitable for Polish businesses. Despite that, the expectations of profits are accompanied by fears of rising prices.

## References

1. BARANSKA B. : *Lokalny public relations instytucji publicznych – moda czy konieczność*, /w:/ *Kierunki doskonalenia usług świadczonych przez administrację publiczną*. Praca zbiorowa pod red. K. Lisiecka, T.Papaj, IPIŚ, Katowice 2009
2. CBOS: *Adopting the Euro in Poland, support, consequences, information*, June 2010
3. CBOS *Computer and Internet use*, June 2010.
4. DOBEK-OSTROWSKA B.: *Basics of social communication*. Astrum, Wrocław 2004 ISBN: 9788372490919
5. FRĄCZKIEWICZ – WRONKA A. : *Poszukiwanie istoty zarządzania publicznego* [w] (red. ) A. Frączkiewicz-Wronka *Zarządzanie publiczne – elementy teorii i praktyki*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej Katowice 2009
6. GLAPIAK E.: *Black Clouds over Poland's Road to the Eurozone*, „Rzeczpospolita” 20.05.2010
7. mf.gov.pl
8. rp.pl

## Contact Data

Renata MAĆKOWSKA, PhD  
Department of Public Management and Social Sciences  
Faculty of Economics  
University of Economics  
1 Maja 50  
40-287 Katowice  
Poland  
email: [renata.mackowska@ae.katowice.pl](mailto:renata.mackowska@ae.katowice.pl).

---

# IMPLICATION OF IFRS IN REDUCING THE COST OF CAPITAL

**Lucian Munteanu**  
**Bucharest Academy of Economic Studies**

---

## **Abstract**

The International Financial Reporting Standards bring an increase of the information quality and also increase the available financial information for the stakeholders. IFRS adoption comes with a reduction of the information asymmetry, which can be translated again in a reduction of the cost of capital. This can be considered an important benefit for the companies in search for capital, especially in these times of deep financial crisis. In this context, the research work should be under attention of the interested parties, because the output can be very useful for decision makers. Does the cost of capital decrease for the companies that apply IFRS? Is this a fact or just a theory? What does the scientific research say in the financial field?

Key words – IFRS, cost of capital, information asymmetry

## **1 INTRODUCTION**

The mandatory adoption of IFRS<sup>230</sup> in European Union commenced in 2005. The consequences of this maneuver were analyzed by many empirical studies, and the results created a real debate with contradictories arguments. Both academics and practitioners are involved in this debate. The statements of some of the key players consider that adopting IFRS is of a great benefit. Arthur Levitt states: „the truth is that high quality accounting standards reduce the cost of capital And this is the goal that we all share”. The president of IASB, Sir David Tweedie, one of the greatest supporter of mandatory adoption of IFRS has the same opinion, when he states that IFRS will „reduce the cost of capital and will open new opportunities for diversification and improvement of the investments results”(Tweedie, 2006)<sup>231</sup>.

## **2 SCHOOL OF THOUGHTS**

Currently, there are mainly two schools of thought in the debate of mandatory accounting harmonization. The supporters of the first school of thinking consider that the accounting standards entail also the accounting quality. Consequently, the mandatory IFRS adoption brings two main benefits. Adopting a common business language instead of an imbroglia accounting, should enhance considerably the capital migration across the countries borders, in search for better investment results. Alluring new investors comes together with a reduction in the cost of capital. The second benefit is that the requirements for disclosure imposed by

---

<sup>230</sup> IFRS stands for International Financial Reporting Standards, issued by IASB – International Accounting Standards Board.

---

IFRS, improve the quality of the information presented by the companies from the countries where the disclosure requirements are on a low state. This can be translated in an abatement of the information asymmetry, which will allow the investors to better monitor the performance of their investment. If this hypothesis is correct, we would expect of a greater impact of IFRS in the countries with a low quality accounting transparency.

The second school of thought takes into consideration the importance of the financial market in the external financing of the companies. Albeit the IFRS adoption is mandatory in European Union, there are still differences in the emphasis given to the exchange market as a financing source. More than this, even within each country, the companies differ in the measure to which they depend on the external financing, and the implied costs to conform to the financial disclosure requirements. Even if the adoption was mandatory, the companies with small benefits from IFRS are tempted to use any docility allowed by IFRS when they apply the standards, in such a way, that they end up with a low degree of conformity. On the other side, there are companies that are dependent to the exchange market in financing their development, that have a small cost of conformity with the disclosure requirements of IFRS. These companies choose enthusiastically to conform to the standards. Less enthusiastic companies are generally located in countries where capital market is a weak, and the local accounting standards (LAS) have a low quality disclosure requirements. The first types of companies are situated in countries where the financial market is more important and where the LAS request a high quality disclosure for financial information. In this case, the greatest impact of the IFRS adoption should be found in countries that has a combination of a developed financial market and high quality disclosure requirements.

### **3 EMPIRICAL STUDIES**

#### **3.1 The study of Lee, Walker and Christensen (2008)**

A study of Lee et al (2008) made an empirical approach to quantify the impact of IFRS to the cost of equity capital. Mandatory adoption starts from the basis that the accounting standards entail also the quality of accounting and of the financial information communication. It is considered that the cost of equity capital can record a decrease in two ways. First of all, the international comparability of financial statements should improve after the adoption of a common accounting. As we mentioned before, this attract capital from abroad and reduce the barriers of the flows of international capital. Secondly, the disclosure should also improve along with the application of high quality accounting standards. Based on this hypothesis, the impact of IFRS should be more explicit in countries with low quality disclosure.

At the same time, a different inference can be made starting from the argument that the involved benefits in adoption, that stimulates the companies, are more relevant for the quality of communication than the accounting standards. IFRS are in fact a set of standards developed for the countries with strong capital markets, such as United Kingdom and USA. When IFRS are mandated into countries that bases themselves more on the debt financing, where the banking system overpass in importance the capital market, the results might not be as predicted by the sustainers. Albeit IFRS can attract capital from other countries, in these countries, the companies might not be interested for these capitals. Conversely, some companies might consider the new disclosure requirements much as a burden and a supplementary cost instead of a benefit.

In addition to the reduction effect over the information asymmetry, accounting information has an important role in the process of contracting debts, especially when the financing is

---

drawn from the banking system. The differences between the economies based on debt (and much more for the economies where the quality of the accounting information is low) and those based on capital are very consistent. Usually, in these countries, the annual report is the main source of financial data used for establishing a contract. Consequently, the companies are interested to maintain the contracts instead of improving the communication. This can be considered a short term strategy. Thus, any docility allowed by IFRS is used by the companies, as a back door, leading to a minimum degree of conformity, which accordingly makes the companies to overpass the improvement of the financial information disclosure. Such behavior is a major disadvantage for investors.

Therewith, the companies located in countries that are based on capital market financing, and where the information disclosure is of a high quality, are more willingly to accept the new imposed standards, and adopt them. As Christensen et al (2007) shows, before 2005, the companies from United Kingdom, that manifested a greater will for adopting IFRS, received a more positive reaction on the stock market, when the announcements regarding the mandatory adoption of IFRS. Pursuant to this, the impact of mandatory adoption of IFRS is expected to be greater to the companies that base their financing on the capital market.

The estimation of cost of equity capital is an important issue for the scientific milieu. The CAPM model, used on large scale by the practitioners does not verily explain the expected earnings. Botosan (2006) criticize the utility of CAPM for the studies that investigate the benefits of disclosure. The firm position of the author simply demounts the efficacy of the model. Ionascu et al (2009) referred to the risk factors in the CAPM, and says those are predetermined, and in case the risk in the model does not relate to the disclosure, testing the correlation between the level of disclosure and the estimated cost of capital is not of good value. As long as the information is related to the risk factors that are embedded in the market Beta CAPM could be considered as a model that can offer a useful estimation of the cost of capital. Otherwise, using it is questionable in this kind of studies.

As an alternative to the CAPM model, several studies of the capital cost, measure it with accounting models of equity valuation, using both analysts forecasts and market prices. Among these studies, we mention Botosan and Plumlee (2005), which is considered by many a masterpiece of the alternative models. The methodology used, is to extract the expected rate that the market implicitly apply and use the known formula of discounting the future cash flows. This is a visionary view that reflects the current real perception of a company risk. Many models were developed on this background, but among them, Chen et al (2004), two are more relevant: AEG (Abnormal Earnings Growth), and PEG (Price Earnings Growth).

Lee et al (2008), considering the fact that there is no single wonder model that can satisfy the entire criterion for estimating the cost of equity capital, chooses to use both AEG and PEG models to analyze the impact of IFRS on the cost of capital in Europe.

The study of Lee et al (2008) compared the cost of equity capital for the European countries, starting with the pre-adoption of IFRS and continuing after the IFRS adoption. This empirical study uses models validated by the researchers, namely PEG and AEG. The study didn't find any proves of the cost of capital reduction in the countries where the incentives of IFRS adoption were low and in which the requirements of disclosure financial information are inferior. Contrariwise, a significant abatement was documented in the countries with high requirements for the disclosure quality, as is the case of United Kingdom. The ascertainment doesn't asseverate the first school of thought that forecasted greater benefits for the smaller countries, with low quality LAS (Local Accounting Standards). The study goes further and shows that the reduction of the cost of capital in UK was more pronounced for the companies with a greater demand for foreign capital. More than this, it sustains that despite the great

---

equivalency between the quality of disclosure under UK GAAP and IFRS, the improvement of the comparability across borders in the financial statements brought benefits to this companies. This effect of demanding external capital is still not observable in the rest of Europe, which confirm once again the main role of the incentives of financial reporting in determining the economic consequences of the mandatory adoption of IFRS.

The general result of the study is in concordance with other empirical studies, and shows that the incentives dominate the standards in determining accounting quality. The proves shows that in the first two years from the mandatory adoption of IFRS, the companies from countries as UK, where they base their financing more on the capital market than debt, and where the disclosure requirements are high, recorded greater benefits from IFRS. This proves advocate for the pro-incentives school of thought, which sustain that the companies will conform themselves to a higher quality of information disclosure, when they need this, and they have a high interest. The study shows that IFRS offered the UK companies a better access to the international capital, when they apply it.

### **3.2 The study of Schrödl și Klein (2009)**

Another empirical study, of Schrödl și Klein (2009), analyzed the effects of IFRS introduction, from the inception state till after the moment of mandatory adoption. Their study analyzes through different models of market liquidity, how did the reporting quality and investors preferences had been modified for the firms that adopted IFRS and for those that didn't. The study was made on 35.000 companies annual records, from eleven countries, and demonstrates that just certain companies that applied IFRS shows generally higher liquidity values along the years. But, altogether, they found a clear trend. Market liquidity values are significantly greater for companies that applied IFRS in the period before 2005, the year in which consolidated reporting became mandatory in conformity with IFRS, for all the quoted companies in UE and other countries. Roundly, the values decreased over the years and transform into a increase for the companies that did not apply IFRS after the mandatory adoption.

### **3.3 The study of Daske, Halteren and Maug (2009)**

Daske et al (2009) benchmarked ten models of estimation for the implied cost of equity capital. The models were based on book values. The authors strategy was to approach the problem using a simulation. First of all, they created a model of economy in which the real cost of equity capital was known, and than they calibrated it to Compustat. Thereafter they compared the real cost of equity capital with the implied cost of equity capital estimated through the ten different models, proposed by the financial literature. The authors recognize that their approach is somehow limited, taking into consideration that the real cost of capital is not directly observable. In reality, the empirical research can just compare the cost of capital obtained with the ICOC (Implied Cost of Capital) methods with the cost of capital generated by CAPM model; associate it with the risk characteristics of each company; or with the realized stock returns. The first approach encounters several well known shortcomings outlined in the asset pricing literature, in particular if estimates from CAPM are based on time series with structural breaks. The second approach requires that the selection of the risk factors considered are correct and exhaustive, which is unlikely. The third method is based on realized returns and therefore relies on very noisy estimates, because realized returns are strongly affected by news about future cash flows and by unexpected changes in interest rates. Considering this limitation, it is not surprising that the ranking and overall evaluation of the ICOC methods to differ significantly across studies.

---

The study made a Monte Carlo simulation of an agreeably tuned economy. The Monte Carlo simulation is a pretty well accepted scientific method, which was applied in many cases for a wide canvass of questions in accounting and finance, when problems like lack of observable data occur, and make impossible the testing of theories with the reality. The simulation was enough relevant, as long as it was tuned in accordance with the Compustat. The study is considered to be the first to make such an approach for the analysis of ICOC methods. Among the tested models, they also included AEG and PEG.

The main advantage of the method used by Dask et. al (2009) is that they could analyze the performance of the implied cost of capital methods in an environment where the true cost of capital is known. They evaluated the methods in terms of their bias, accuracy, and in terms of correlation between the true cost of capital and the estimated implied cost of capital. From the comparison, none of the methods emerged as a unique and best across all criteria, but the researchers obtained a number of robust conclusions with regard to the properties of the methods as well to their application in empirical studies.

From the number of ten methods analyzed, some were subject to large bias. On average, all the methods showed a positive bias. However, some models, especially those based on the residual income valuation, had a close to zero average bias. So, these methods are more suitable for estimating the equity premium. The findings although shows that all methods are not accurate, concluding that ICOC methods might be unusable for application to individual company valuation or for particular projects.

In terms of correlation between the true cost of capital and implied cost of capital estimates, the study made two approaches. First one, analyze the explained variation, using the OLS regression of the implied cost of capital on the true cost of capital. The R-squared values showed that some methods capture almost 90% of the variation in the true cost of capital, which means that those methods are eligible for research application where the cost of capital is needed as a variable. The other approach was bias and distortion. Here the findings shows that implied cost of capital methods underestimate the cost of capital if it is small, and overestimate the cost of capital if it is large. The distortion is consistent for all methods that work on the firm level, and statistically speaking, is significant. The effect of distortion can prejudice the results of typical cross sectional studies where an ICOC estimate is regressed on independent variables such as a disclosure score or an IFRS dummy.

ICOC methods works better if the forecast horizon is long, and if the weight of the terminal value and the importance of assumptions on perpetual growth are accordingly low. On average, models with a longer forecast horizon tend to have a smaller bias, higher accuracy, and are less subject to the distortion effect. The authors recommend to “use models with the longest possible time horizon (against the contemporary trend in the literature to either focus on the widely available next two period analyst forecasts, or even historical earnings)”. The approach limitation is that analyst’s forecasts are less available.

## **4 CONCLUSIONS**

In the current financial global crisis, all the companies are cutting budgets, in the fight to reduce the costs. And not just that, for financing the activities, and developments, the companies are looking for cheaper ways. It is stated that the companies which apply IFRS, enjoys a lower cost of the capital, which of course is a great advantage, especially from a competitor point of view. The current paper shows the results of some of the lately empirical research in the finance field, regarding the cost of capital. As showed above, IFRS truly has an impact on the cost of capital that is quantified, and measured in the empirical research. The



---

studies results validate the hypothesis of an inverse relationship between the quality of financial information presented under IFRS requirements, and the cost of capital. These findings can be an encouragement for the companies, especially nowadays.

## References

1. LEE E., WALKER, M., CHRISTENSEN H. *Mandating IFRS: its Impact on the Cost of Equity Capital in Europe*. ACCA Research papers 2008, available online: [http://www.acca.co.uk/pubs/general/activities/research/research\\_archive/rr-105-001.pdf](http://www.acca.co.uk/pubs/general/activities/research/research_archive/rr-105-001.pdf)
2. BOTOSAN C.A., PLUMLEE M.A. *Assessing Alternative Proxies for the Expected Risk Premium*”, The Accounting Review, Jan. 2005, pp. 21-53
3. BOTOSAN C.A. (2006) “*Disclosure and the cost of capital: what do we know*”, Accounting and Business Research, International Accounting Policy Forum, pp. 31-40
4. CHRISTENSEN H., LEE. E, WALKER M.(2007) “*Cross-sectional variation in the economic consequences of international accounting harmonization: The case of mandatory IFRS adoption in the UK*”, The International Journal of Accounting,, vol.42 (2007) pp.341-379
5. DASKE H., HALTEREN J., MAUG E. (2009) “*Evaluating Methods to Estimate the Implied Cost of Equity Capital: A Simulation Study*”, available online at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1465294](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1465294)
6. IONASCU I., STERE M., IONASCU M., MUNTEANU L. (2009b), “*Assessing Alternative Proxies for the Cost of Equity Capital in Romania: Preliminary Evidence*”, Proceedings of the 11<sup>th</sup> International Scientific Conference on Finance and Risk, Bratislava 2009, pp.261-269, ISBN 978-80-225-2867-2
7. LEVITT A. (1998) – „*The Importance of High Quality Accounting Standards*”, Accounting Horizons, 12(1):79-82
8. SCHRODL N., KLEIN C. (2009), *Effects of the IFRS Introduction: Perspective from an Early Stadium to the time after the Mandatory Adoption*, available online at: <http://econstor.eu/bitstream/10419/27779/1/60753642X.PDF>
9. TWEEDIE D. (2006) - „*Prepared statement of Sir David Tweedie, Chairman of the IASB, before the Economic and Monetary Affairs Committee of the European Parliament*”, available online: <http://www.iasplus.com/resource/0601tweedieeuspeech.pdf>

## Contact Data

Research. Assistant. Munteanu LUCIAN, PhD cand.  
Department of Economic Research  
Bucharest Academy of Economic Studies  
Street: C-tin Brancoveanu, Nr.1, Bl.D2, Sc.A, Ap.11  
Zip Code 110036 Town/City Pitesti  
Country Romania  
email: [lucian.munteanu@ase.ro](mailto:lucian.munteanu@ase.ro)

---

# EURÓPSKA LEGISLATÍVA A ZABEZPEČOVANIE VYBRANÝCH VEREJNÝCH SLUŽIEB V SR

**Juraj Nemec**  
**Univerzita Mateja Bela**

---

## Úvod

Po vstupe do EÚ sa slovenský právny poriadok rozšíril o ďalšiu dimenziu – skutočnosť, že právne normy EÚ sú nadriadené našim platným zákonom, vyhláškam a nariadeniam (prípadne iným právnym aktom). Táto skutočnosť má svoje zásadné dopady aj na procesy poskytovania verejných služieb na Slovensku.

V našom teoreticko-praktickom príspevku sa zameriame na vybrané verejné služby a procesy spojené s ich zabezpečením vo vzťahu k platným právnym normám EÚ. Sústredíme sa na tri kľúčové oblasti – zdravotníctvo, vzdelávanie a zabezpečovanie miestnych verejných služieb. Poukážeme na hlavné problémy spojené s nerešpektovaním pravidiel platných v EÚ v našej konkrétnej praxi a ich možné súvislosti.

## 1 PRAMENE SPRÁVNEHO PRÁVA A ZMENY VYPLÝVAJÚCE ZO VSTUPU DO EÚ

Pramene správneho práva sú predstavované súborom všeobecne záväzných právnych predpisov vydaných štátnymi orgánmi alebo inými orgánmi, ktoré sú štátom k týmto aktom splnomocnené ústavou, ústavným zákonom alebo minimálne zákonom. V zásade môžeme rozlíšiť na päť základných druhov prameňov práva, a to podľa vzniku právnych noriem a záväznej formy, v ktorej sú organizované a vyjadrené. Sú to (Škultéty, 2006) normatívne právne akty, právna obyčaj, právotvorný precedens, normatívna zmluva, právo Európskych spoločenstiev.

Normatívne právne akty sú v právnom systéme Slovenskej republiky pravdepodobne najfrekvencovanejším prameňom práva. Sústavu normatívnych právnych aktov SR štandardne tvorili (Škultéty, 2006) Ústava Slovenskej republiky, ústavné zákony, zákony, nariadenia vlády, všeobecne záväzné právne predpisy ústredných orgánov štátnej správy, všeobecne záväzné nariadenia obcí a samosprávnych krajov, všeobecne záväzné vyhlášky krajských a obvodných úradov.

Vstupom do EÚ v roku 2004 k tejto základnej štruktúre pristúpilo právo EÚ, ktoré spoločenstiev je osobitným druhom právneho poriadku, odlišným od právnych poriadkov jednotlivých členských štátov. Primárne právo EÚ predstavujú normy medzinárodných zmlúv o vytvorení spoločenstiev a zmlúv, ktoré doplnili a upravili pôvodné a iné dokumenty o spoločenstvách. Sekundárne právo sú normy (nariadenia, smernice, rozhodnutia, odporúčania a stanoviská zakotvené v rozhodnutiach a iných dokumentoch orgánov spoločenstiev), ktoré vychádzajú a majú oporu v primárnych prameňoch práva EÚ. Právo EÚ je pre členské štáty záväzné a nadradené našim vlastným právnym normám.

---

V hlavnej časti nášho príspevku ukážeme, ako nedostatočne sa vyššie uvedené fakty premietajú do praxe poskytovania verejných služieb v SR, pričom sa sústreďíme na nasledovné oblasti – zdravotníctvo, vysokoškolské vzdelávanie a poskytovanie miestnych verejných služieb.

## 2 ZDRAVOTNÍCKY SYSTÉM V SR A PRÁVO EÚ

Zdravotníctvo, ktoré v súčasnosti spotrebováva 7,25 % hrubého domáceho produktu EÚ a zamestnáva 6 miliónov osôb, nebolo obsahom Rímskych zmlúv a sa dostalo do pozornosti orgánov únie až v nedávnom období. V roku 1986 prijala EÚ prvý dokument dotýkajúci sa zdravotníctva – „Europe against Cancer Programme“. V roku 1993 sa niektoré prvky európskej zdravotnej politiky dostali do obsahu Maastrichtských zmlúv, ktoré okrem iného definujú, že EÚ „bude napomáhať dosahovaniu vysokej miery ochrany zdravia svojich obyvateľov“. Táto požiadavka je obsahom v článku 129 Maastrichtských zmlúv a vytvára základ pre iniciatívy EÚ v oblasti prevencie chorôb a epidémii. Článok 129 dokonca konkrétne upozorňuje na problematiku drogových závislostí a špecifikuje, že ochrana zdravia musí byť obsahom jednotlivých konkrétnych politík EÚ.

Ďalším významným dokumentom EÚ, ovplyvňujúcim systémy zdravotníctva v EÚ je Európska charta základných ľudských práv (Charter of Fundamental Rights of the European Union, 2000/C 364/01). Tento právny dokument v kapitole 4: Solidarita, uznáva a rešpektuje právo na sociálne dávky a sociálne služby, ktoré garantujú ochranu jej občanov v prípadoch ako materstvo a choroba, právo na prístup k preventívnej zdravotnej starostlivosti a právo využívať zdravotnícke služby za podmienok definovaných národnou legislatívou a zvyklosťami.

V období po prijatí Maastrichtských zmlúv sa mnoho diskutovalo o tom, akým smerom sa má ďalej uberať európske zdravotníctvo a platilo, že otázky organizácie a poskytovania zdravotníckych služieb nie sú kompetenciou EÚ, ale sú vo výlučnej kompetencii vlád jednotlivých členských štátov. Tento stav sa ale v súčasnosti dramaticky mení, keď aj do oblasti zdravotníctva vstupuje primárne právo EÚ, konkrétne princípy voľného pohybu tovaru, služieb a kapitálu, so zásadnými dopadmi na fungovanie nášho zdravotníctva.

Už v roku 1993 prijala EÚ smernicu ED 93//104, novelizovanú smernicou ED 2003//88 (EWTD), ktorá upravuje pracovný čas zamestnancov v zdravotníctve. Dopady tejto legislatívy SR zapracovala do nového Zákonníka práce, platného od roku 2007, prinášajúceho fatálne následky pre súčasný systém, najmä nemocnice. Momentom, kedy sa nové ustanovenia začnú v plnej miere rešpektovať v praxi, sa zásadne zvýšia potreby mzdových prostriedkov, ktoré nebude možné uspokojiť bež navýšením zdrojov (alebo zásadnej redukcie počtu lôžok) – a okrem toho vznikne aj otázka fyzického počtu lekárov, ktorých začína byť nedostatok.

Ďalšou nosnou smernicou je direktíva ED 2005//36 dotýkajúca sa uznávania kvalifikácií a mobility pracovnej sily. Tento dokument nadväzuje na tzv. „Doctors Directive“, prijatú už v roku 1975. Voľný pohyb zdravotníckeho personálu je založený najmä na uznávaní kvalifikácií. Jeho obsahu sa SR v plnej miere formálne prispôsobila, upravil sa aj obsah vzdelávania a ďalšieho vzdelávania zdravotníckeho personálu. Ako zásadný problém sa ale javí situácia, že daná smernica umožňuje prakticky bezproblémový odchod našich (bezplatne vzdelaných) odborníkov do zahraničia, kde sú platy neporovnateľne vyššie a pracovné

---

podmienky neporovnateľne lepšie. Procesy odlevu kvalifikovaných zdravotníckych zamestnancov už nastali a formálna rétorika ich nezastaví.

Od roku 2005 pracuje Európska komisia na nových smerniciach, ktoré vychádzajú z primárneho práva EÚ, smernice ED 2006//123 o internom trhu služieb "Bolkestein" a rozhodnutí Európskeho súdneho dvora (napr. Koivusalo 2001; Kohl and Decker 1998, Nickless, 2001). Tieto smernice ďalej rozšíria práva pacientov na mobilitu medzi členskými krajinami a zásadným spôsobom ovplyvnia národné systémy kontroly nákladov. V krátkom čase bude v plnom rozsahu platiť, že voľný pohyb služieb sa bude v plnom rozsahu vzťahovať aj na zdravotníctvo („Watts rule“ zo 16. 5. 2006).

Prevod zdravotníctva zo národnej kompetencie do stavu plného rešpektovania primárneho práva EÚ aj v tejto oblasti prinesie zásadné dopady do systému slovenského zdravotníctva. Snahy vlády o deformovanie systému a jeho direktívne riadenie, ktoré sa začali výrazne prejavovať znovu po roku 2006, narazia na právny poriadok EÚ so všetkými potenciálnymi dopadmi. Vyhlásenia typu:

*„Ak si to budú chcieť súkromné zdravotné poisťovne rozdať so štátom, nech sa páči“.*

Premiér R. Fico, Nový čas 27. 10. 2007

*„Súdnych sporov a arbitráží sa neobávame, pretože novelou zákona o zdravotných poisťovniach MZ SR napĺňa programové vyhlásenie vlády a chráni záujmy všetkých občanov SR“.*

MZ SR, Pravda 27. 10. 2007

sa síce môžu páčiť určitej skupine voličov, ale sú v plnom rozpore s hlavnou úlohou, ktorú by mal štát v demokratickej sociálne-trhovej ekonomike plniť – garancia právneho systému, úcta k zákonom, vymožitelnosť práva.

### **3 VYSOKÉ ŠKOLY V SR A PRÁVO EÚ**

V oblasti vysokoškolského vzdelávania v EÚ platí v plnom rozsahu primárne právo EÚ, čo bolo potvrdené v júni 1999, kedy ministri vzdelávania EÚ na stretnutí v Bologni odsúhlasili vytvorenie „European higher education area (EHEA)“, aj s cieľom zvýšiť konkurencie schopnosť vysokých škôl v EÚ na medzinárodnom trhu vzdelávania. Bol vytvorený systém transferu kreditov ECTS, ako ďalší krok porovnateľnej úrovni poskytovaných titulov a spolupráci v oblasti kvality vzdelávania.

Základné princípy fungovania EHEA a ECTS boli v plnej miere implementované do slovenského vysokoškolského systému, avšak viaceré praktické problémy pretrvávajú. Spomenieme len vybrané.

Podľa nášho názoru s princípmi EHEA nie je zosúladený náš súčasný systém nostrifikácie akademických titulov, ktorý je navyše vo vzťahu k členským krajinám nejednotný (podrobnosti na <http://www.minedu.sk/data/USERDATA/UDOV/UUVZ>). Platné zmluvy o nostrifikácii pre potreby ďalšieho štúdia máme len s niektorými členskými krajinami, absolventi prestížnej školy vo Veľkej Británii musia (teoreticky) zvládnuť celý komplikovaný proces – získať stanovisko Strediska na uznávanie dokladov o vzdelaní a následne ešte žiadať

o uznanie príslušnú vysokú školu. Právny spor v tomto smere pred Európskym súdnym dvorom (ESD) by mohol byť veľmi zaujímavý.

Ďalšou horúcou otázkou je akreditačný proces. SR sa už raz zákonom pokúsila obmedziť pôsobenie zahraničných pobočiek VŠ, tento zákon však logicky nemal dlhé trvanie, pretože odporoval primárnemu právu EÚ. Snahy o využitie akreditačného procesu na diskvalifikovanie zahraničnej konkurencie sa však stále objavujú a môžu mať fatálne dôsledky (regulovať je možné dotácie z verejných zdrojov pre jednotlivé VŠ ale nie právo poskytovať službu). Slovenský akreditačný proces navyše nezodpovedá štandardnej praxi väčšiny vyspelých členských krajín EÚ, kde je akreditácia prísne oddelená od štátu.

## 4 ZABEZPEČOVANIE MIESTNYCH VEREJNÝCH SLUŽIEB A PRÁVO EÚ

Procesy zabezpečovania miestnych verejných služieb (komunálny odpad, verejné osvetlenie a pod.) sú predmetom primárneho a sekundárneho práva EÚ najmä z nasledujúcich pohľadov - voľný pohyb služieb, smernice EÚ, upravujúce procesy verejného obstarávania (2004/18/EC a 2004/17/EC z 31. marca 2004), usmernenia k PPP (v "Smernice pre úspešnú realizáciu projektov PPP" – 2003 a "Zelená kniha o partnerstvách verejného a súkromného sektora, o komunitárnom práve a o verejnom obstarávaní a koncesiách" - 2004), rozhodnutia ESD – prípad Teckal, prípad Braunschweig a ďalšie).

Analýza súčasného stavu zabezpečovania miestnych verejných služieb v SR (Meričková, 2006, Majlingová, 2006, Balážová, 2006, Beblavý-Beblavá, 2006 a ďalší) jasne ukazuje, že väčšinu slovenských obcí platnosť primárneho a sekundárneho práva v našich podmienkach vôbec nezaujíma (nakoniec prečo, keď pokutu bude platiť štát a nie obec, ktorá problém spôsobila). Opakujú sa dve zásadné chyby – zadanie verejnej služby externému dodávateľovi bez verejnej súťaže (tab. 1) a zadanie verejnej služby obchodnej spoločnosti obce bez verejnej súťaže v podmienkach, ktoré nespĺňajú pravidlá, definované rozhodnutiami ESD (napr. prípad Teckal).

Tab. 1 Postupy verejného obstarávania vybraných miestnych verejných služieb na Slovenku v roku 2006 [%]

| Využitý postup verejného obstarania služieb | Počet obcí, ktoré uplatnili daný postup verejného obstarania pri kontrahovaní služby |                              |                             |                        |                    |
|---|--|------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|
|   | Zber, odvoz a likvidácia TKO   | Údržba miestnych komunikácií | Údržba verejného osvetlenia | Údržba verejnej zelene | Cintorínske služby |
| verejná súťaž                               | 18,75  | 0,00                         | 33,33                       | 100,00                 | 0,00               |
| cenová ponuka                               | 3,13   | 14,29                        | 11,11                       | 0,00                   | 0,00               |
| užšia súťaž                                 | 3,13   | 0,00                         | 0,00                        | 0,00                   | 0,00               |
| rokovacie konanie                           | 12,50  | 14,29                        | 0,00                        | 0,00                   | 0,00               |
| priame zadanie                              | 12,50  | 21,43                        | 11,11                       | 0,00                   | 20,00              |
| obec neuviedla                              | 50,00  | 50,00                        | 44,44                       | 0,00                   | 80,00              |

Zdroj: Nemeč a Meričková, 2007

Je len otázkou času, kedy sa stane aj v SR, to čo sa stalo v Nemecku: dňa 10. apríla 2003 Európsky súdny dvor rozhodol, že mesto Braunschweig porušilo direktívu EÚ tým, že uzavrelo zmluvu o zbere komunálneho odpadu priamo, formou rokovacieho konania a prikázal uzavretú zmluvu zrušiť. Vzhľadom k tomu, že Nemecko nedokázalo uznesenie

---

Európskeho súdneho dvora splniť, iniciovala Európska komisia ďalšie konanie na úrovni Európskeho súdneho dvora, v ktorom navrhla, aby súd potrestal Nemecko pokutou vo výške €126 720 za každý deň omeškania pri plnení pôvodného rozsudku a úhradou celej výšky súdnych trôv. Európsky súdny dvor si tento návrh Európskej komisie osvojil v plnom rozsahu.

## **Záver**

Náš krátky a stručný pohľad na vybrané problémy troch zvolených oblastí vo vzťahu k legislatíve EÚ ukazuje, že princíp nadradenosti komunitárneho práva nie je v SR dostatočne rešpektovaný, či už z manažérskeho alebo právneho pohľadu. Tento stav prináša zásadné riziká, ktoré sa môžu prejaviť ako v samotných procesoch poskytovania verejných služieb, tak aj formou súdnych sporov pred Európskym súdnym dvorom, alebo pokutami uvalenými priamo Európskou komisiou, ktorým sa bez zmien súčasnej praxe nevyhneme.

## **Použitá literatúra**

1. Balážová, E. 2006 Benchmarking služieb miestnej samosprávy na Slovensku. Bratislava: TIS
2. Beblavý, M. – Sičáková-Beblavá, E. 2006 Inštitucionálne dilemy pri zabezpečení verejných služieb. Bratislava: TIS
3. Hamerníková, B. - Kubátová, K. 2004 Veřejné finance, Praha: Eurolex
4. Majlingová, L. 2006 Spôsoby zabezpečovania služieb odpadového hospodárstva v SR. Banská Bystrica: EF UMB
5. Meričková, B. 2006 Vybrané problémy partnerstva verejného a súkromného sektora. Banská Bystrica: EF UMB
6. Nemeč, J. –Meričková, B. 2007 Zmluvné zabezpečovanie verejných služieb v rozmere efektívnosti a kvality. Praha: VŠE
7. Ochrana, F. 2003 Veřejná volba a řízení veřejných výdajů. Praha: Ekopress
8. Pollitt, Ch. - Bouckaert, G. 2004. Public Management Reform a Comparative Analysis. London: Oxford University Press
9. Škultéty, P. a kol. 2006 Správne právo hmotné. Bratislava: Právnická fakulta UK
10. Webové stránky – <http://www.minedu.sk>, <http://ec.europa.eu>, <http://curia.europa.eu>
11. Noviny Pravda a Nový čas

## **Kontaktné údaje**

prof. Ing. Juraj NEMEC, CSc.,  
EF UMB Banská Bystrica  
Tajovského 10  
e-mail: [juraj.nemec@umb.sk](mailto:juraj.nemec@umb.sk)

---

# **DETERMINANTY PRÍJMOVEJ A VÝDAVKOVEJ POLITIKY MIEST A OBCÍ V KONTEXTE SVETOVEJ HOSPODÁRSKEJ A FINANČNEJ KRÍZY<sup>232</sup>**

## **DETERMINANTS OF INCOME AND EXPENDITURE POLICIES OF CITIES AND MUNICIPALITIES IN THE CONTEXT OF GLOBAL ECONOMIC AND FINANCIAL CRISIS**

**Erika Neubauerová, Michal Borza**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Svetová finančná a hospodárska kríza zasiahla všetky sektory Slovenskej republiky, ako aj samotné subjekty verejnej správy, mestá a obce nevynímajúc. Nasledovný príspevok je stručným súhrnom základných determinantov príjmovej a výdavkovej politiky miest a obcí v čase prejavujúcej sa hospodárskej krízy, ako aj náčrtom možných riešení v oblasti optimalizácie výdavkov.

Kľúčové slová – mestá, obce, kríza, príjmy, výdavky, daň z príjmov fyzických osôb

### **Abstract**

The global financial and economic crisis has affected all sectors of the Slovak Republic as well as all government subjects, including cities and municipalities. The following post is a short summary of the basic determinants of income and expenditure policy of cities and municipalities in time of economic crisis, and possible solutions in optimizing expenditures.

Key words – cities, municipalities, incomes, expenditures, personal income tax

## **1 DOPAD KRÍZY NA EKONOMIKU SR**

Svetová hospodárska kríza počnúc svetovou finančnou krízou z roku 2007 začala postupne zasahovať jednotlivé krajiny sveta. Dopady krízy na konkrétne krajiny sa prejavili v prvom rade v závislosti na hospodárskom prepojení daných ekonomík, buď priamo alebo sprostredkovane na ekonomiku USA a v druhom rade finančnou stabilitou spoločností v jednotlivých krajinách v kontexte zhoršeného prístupu k úverovým zdrojom.

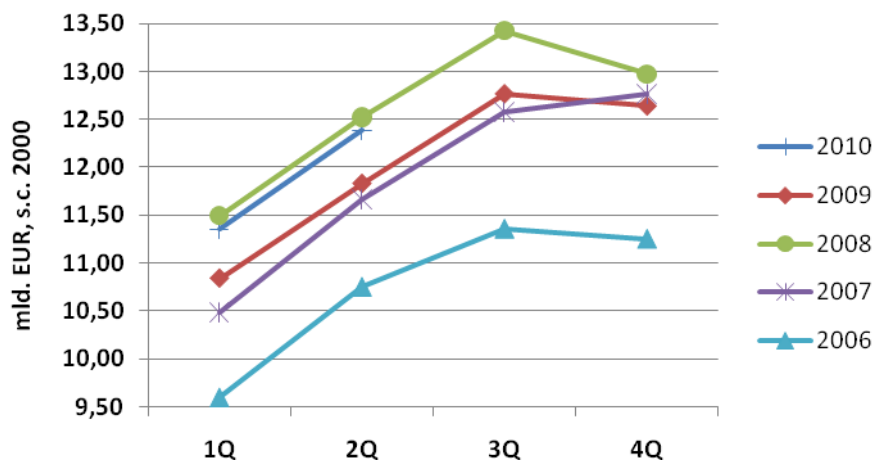
Z dôvodu vysvetlenia dopadov krízy na mestá a obce Slovenskej republiky je potrebné na úvod príspevku načrtnúť hlavné dopady krízy v podmienkach hospodárstva Slovenska.

Samotná kríza sa na Slovensku prejavila na prelome rokov 2008 a 2009, i keď už skôr boli viditeľné indikátory budúceho zhoršenia jej vývoja. Hrubý domáci produkt vyprodukovaný v poslednom kvartáli roku 2008 bol značne nižší ako sa očakávalo. Následne HDP v

---

<sup>232</sup> Príspevok je výstupom v rámci riešenia projektu VEGA: Súčasný trendy financovania verejného sektora s dôrazom na efektívnosť verejných výdavkov č. 263.

jednotlivých kvartáloch roku 2009 klesol pod úroveň roku 2008, v poslednom kvartáli aj pod úroveň roku 2007. Vytvorený produkt roku 2010 stále nedosahuje úrovne roku 2008 (viď Graf. č. 1).



Graf. č. 1: HDP v stálych cenách roku 2000 v mld. EUR

Zdroj: spracovanie autora z údajov ŠÚSR

Dôvody dopadu krízy, ako aj jej neskoršieho prejavu sa na Slovensku oproti iným ekonomikám boli a sú dané veľkosťou ekonomiky, proexportnosťou a značnou otvorenosťou. Miera otvorenosti ekonomiky Slovenska sa v posledných rokoch pred krízou hýbala na úrovniach blízko hodnoty 170%, resp. v niektorých rokoch nad 180%<sup>233</sup>, z čoho vyplýva značné naviazanie slovenského hospodárstva na zahraničné ekonomiky.

Pri analyzovaní vstupu krízy na Slovensko z exportného hľadiska je potrebné zohľadniť geografickú a komoditnú štruktúru. Z hľadiska geografie exportu je ekonomika Slovenskej republiky silno naviadaná na nemecký trh, ktorý je hnacím prvkom celej Európskej únie. Z hľadiska štruktúry exportu a zároveň aj samotnej štruktúry hospodárstva je Slovenská republika závislá na automobilovom priemysle v celej jeho šírke.

V kontexte automobilového priemyslu, ako odvetvia, ktoré celosvetovo utrpelo krízou ako prvé a pravdepodobne najviac, je potrebné zdôrazniť otázku zamestnanosti. Automobilový priemysel pred krízou v celej Európe zamestnával priamo okolo 2,2 mil. obyvateľov, pričom nepriamo išlo približne o 12 mil. pracovných miest<sup>234</sup>. V podmienkach automobilového priemyslu na Slovensku hovoríme o 16 tis. pracovných pozícií priamo v automobilových závodoch, približne 60 tis. pozícií u automobilových subkontraktorov a niekoľko tisíc pozícií v podporných firmách. Počas krízy bolo toto odvetvie na Slovensku nútené priamo prepustiť cez 6 tis. zamestnancov<sup>235</sup> a nepriamo ďalších 5 tis. pracovníkov v podporných spoločnostiach. Celkovo odvetvie priemyslu prepustilo až 16% svojich pracovných kapacít.

Pri širšom pohľade na vývoj zamestnanosti resp. nezamestnanosti v období pred krízou a počas krízy, je možné konštatovať (viď Graf. č. 2):

- miera nezamestnanosti zisťovaná Štatistickým úradom SR nadobúdala hodnoty v predkrízovom období od 11% na začiatku roku 2007, čo vo fyzických jednotkách predstavuje 303 tis. nezamestnaných, až po historicky najnižšie

<sup>233</sup> Prerátané údaje ŠÚSR, dostupné na [http://portal.statistics.sk/files/Sekcie/sek\\_300/330/rev\\_hdp/2009/Revidovane\\_stvrtrocne\\_udaje\\_hdp\\_1995-2008.pdf](http://portal.statistics.sk/files/Sekcie/sek_300/330/rev_hdp/2009/Revidovane_stvrtrocne_udaje_hdp_1995-2008.pdf)

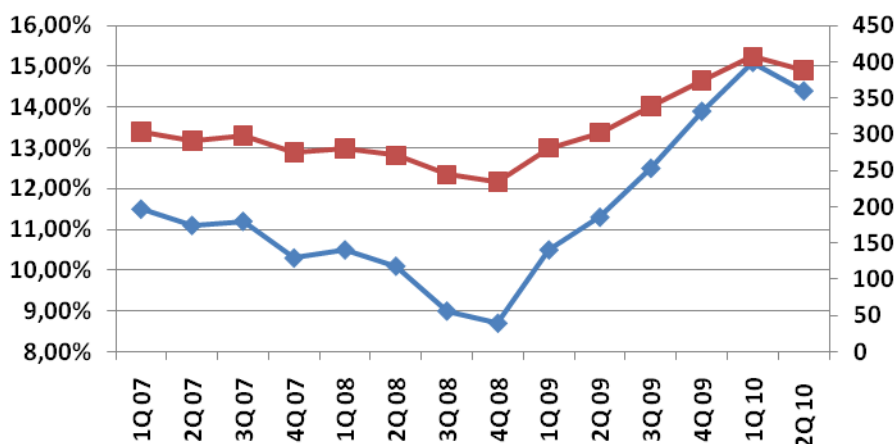
<sup>234</sup> Ferencz, V.: Podpora automobilového priemyslu v období krízy. Transfer inovácii 13/2009

<sup>235</sup> Kukučka, J.: Kríza škrtla v automobilkách 6-tisíc miest. Trend, Bratislava 2010



vidovanú nezamestnanosť 8,7% koncom roka 2008, čiže 234,4 tis. nezamestnaných;

- kríza vrátila hodnoty nezamestnanosti na úrovne počiatku tretieho milénia a to až na úroveň 15,1%, čo predstavuje 407,1 tis. nezamestnaných v prvom kvartáli roku 2010. Za 2 roky prišlo o pracú približne 173 tis. ľudí.



Graf. č. 2: Miera nezamestnanosti v % a počet nezamestnaných v tis. podľa ŠÚ SR

Zdroj: spracovanie autora z údajov ŠÚ SR

Ďalším podstatným faktorom neskoršieho a možno povedať jemnejšieho prejavu sa krízy bolo prístupenie Slovenskej republiky k spoločnej mene euro. Avšak sila eura oproti menám nečlenských európskych krajín eurozóny je v určitých oblastiach nevýhodná, čo môže mať za následok dlhšie pretrvanie krízy v podmienkach slovenskej ekonomiky.

## 2 REFORMA VEREJNEJ SPRÁVY A DECENTRALIZÁCIA FINANCIÍ

Dôležitým faktorom, ktorý ovplyvnil vývoj a stav financií miest a obcí počas krízy sa udial o desaťročie skôr a to začatím „projektu“ decentralizácie verejnej správy. Samotná decentralizácia nebola bezchybná najmä z hľadiska súbehu decentralizácie financií a kompetencií.

Základnou zmenou oproti dovtedy fungujúcemu systému financovania obcí bolo zníženie finančnej závislosti miest a obcí prostredníctvom dotácií štátu. Vo všeobecnosti sa mestám a obciam, resp. vyšším územným celkom vytvorila trojpilierová schéma financovania kompetencií, ktoré im na základe reformy verejnej správy boli pridelené, resp. ktoré získali:

- podiel na výnose na dani z príjmov fyzických osôb (ďalej len DzPFO),
- miestne dane a poplatky,
- účelové dotácie zo strany štátu na výkon prenesených kompetencií.

I keď nemožno hovoriť o decentralizácii v plnom slova zmysle, nastala zmena aspoň na výdavkovej strane, čiže na úrovni rozhodovania o použití prostriedkov.

Ako najvhodnejšia daň na financovanie miest a obcí bola v časoch hospodárskeho rastu určená daň z príjmov fyzických osôb. Bolo na to viacej predpokladov, ktoré sa v danej dobe považovali za rozumný argument, pri tvorbe základného piliera fiškálnej decentralizácie. Argumenty pre voľbu tejto dane boli zhrnuté v troch základných bodoch:

- výnos z DzPFO (resp. zákonom určený prerozdelený podiel) kvantitatívne splňal výšku vtedajších odhadovaných potrieb miest a obcí<sup>236</sup>,
- územný princíp, resp. evidentná miestna príslušnosť daňovníkov<sup>237</sup>,
- očakávaná stabilita resp. mierne rastúca tendencia výnosu z DzPFO vzhľadom na hospodársku konjunktúru.

Ako podiel z DzPFO, ktorý sa má prerozdeliť pre mestá a obce bola stanovená hodnota 70,9%, následne však bola uzákonená podľa zákona 564/2004 Z. z. o rozpočtovom určení výnosu dane z príjmov územnej samosprávy obciam hodnota 70,3% z DzPFO<sup>238</sup>.

Samotný pomer prerozdelenia balíka finančných prostriedkov určený pre mestá a obce je súhrnom viacerých kritérií s príslušnými váhami, pričom má odrážať nákladovosť vykonávaných kompetencií:

- 23% váha pre počet obyvateľov, z toho 44% prepočítaných koeficientom nadmorskej výšky,
- 40% váha pre počet žiakov a detí z dôvodu kompetencií na úrovni základného vzdelávania,
- 5% váha počtu obyvateľov nad 62 rokov,
- 32% váha počtu obyvateľov upravená o veľkostný koeficient obce.

### 3 DOPAD KRÍZY NA MESTÁ A OBCE

#### 3.1 Príjmy

Na základe štatistických údajov<sup>239</sup> a prieskumov<sup>240</sup> v jednotlivých obciach je možné konštatovať, že príjmy obcí približne z 50% pozostávajú z podielu na DzPFO, približne z 20% z výnosov miestnych daní a poplatkov, kde najvýznamnejšou daňou je daň z nehnuteľností a približne 30% tvoria dotácie zo štátneho rozpočtu na výkon prenesených kompetencií štátu v pôsobnosti obcí.

Decentralizácia financií v súbehu s daňovou legislatívou platnou od roku 2004, ktorá mala preniesť daňové zaťaženie z priamych daní na dane nepriame, bola vhodnou kombináciou na obdobie, kedy bol predpoklad rastu hospodárstva a tým pádom vyšších daňových príjmov jednak z dane z príjmov a na druhej strane zo spotrebných daní, najmä z DPH, nakoľko celková spotreba v časoch hospodárskej konjunktúry rástla. Z tohto dôvodu je daňový systém resp. kombinácia daňového systému so súčasne nastavenými pravidlami financovania miest a obcí nevhodnou v časoch krízy. Najmä ak kríza je dlhotrvajúca, efekt nízkeho daňového zaťaženia nie je postačujúcim determinantom zvratu hospodárskeho cyklu do konjunktúry. Ak

<sup>236</sup> Z dôvodu zrýchleného legislatívneho procesu sa za hodnotovú bázu považoval rozpočet na rok 2004 zvýšený o mieru inflácie.

<sup>237</sup> Komplikácie, ktoré boli z dôvodu inej miestnej príslušnosti zamestnávateľa, ktorý odvádza daň a daňovníka boli vyriešené centralizáciou dane a následným prerozdeľovaním cez systém štátnej pokladnice.

<sup>238</sup> 23,5% z výnosu z DzPFO pripadá na financovanie vyšších územných celkov a zvyšok vo výške 6,2% si ponecháva štát.

<sup>239</sup> Štatistické údaje DataCentra, ako informačného centra MF SR.

<sup>240</sup> Prieskum dopytovou elektronickou formou na vzorke 2362 obcí realizovaný Ekonomickou fakultou Technickej univerzity v Košiciach, dostupný na: <http://www.e-obce.sk/clanok.html?id=1243&akcia=novykomentar>

---

sa jedná o krízu všeobecnej spotreby, kedy výpadok daňových výnosov z dane z príjmov nie je možné nahradiť daňovým výnosom zo spotrebných daní.

Kombinácia záporného medziročného ekonomického rastu, radikálneho zvýšenia miery nezamestnanosti a z toho vyplývajúceho nepriaznivého vývoja výnosu z DzPFO, ako aj iných faktorov viedla začiatkom roku k podpisu *Memoranda o spolupráci pri riešení dopadov finančnej a hospodárskej krízy*<sup>241</sup> medzi vládou SR a ZMOS. Bolo zrejmé, že výnos z DzPFO nebude dosahovať prognózované úrovne, čo v najväčšej miere (pomer prerozdelenia výnosu z DzPFO) pocítili mestá a obce už v roku 2009. Prognóza v období podpisu Memoranda vyčíslovala dopad na mestá a obce na rok 2009 v sume 100,377 mil. EUR a to nasledovne:

- 82,95 mil. EUR ako dopad legislatívnych zmien,
- 17,427 mil. EUR ako dopad vplyvu krízy.

Nakoľko prognóza vývoja výnosu DzPFO bola v období podpisu Memoranda značne odlišná (optimistickejšia) od skutočného vývoja, resp. aktualizovanej prognózy MF SR na rok 2009 v objeme 229,928 mil. EUR, kedy:

- 82,95 mil. EUR bolo prognózovaných ako dopad legislatívnych zmien,
- 146,978 mil. EUR ako aktualizovaný dopad krízy,

a na rok 2010 v hodnote 378,921 mil. EUR, kedy :

- 153,957 mil. EUR bolo prognózovaných ako dopad legislatívnych zmien,
- 224,964 mil. EUR ako dopad krízy,

mestá a obce žiadali, z dôvodu neúnosnej zmeny podmienok o:

- dofinancovanie schodkov z prostriedkov štátneho rozpočtu približne v hodnote 130 mil. EUR na rok 2009 na výkon kompetencií v pôsobnosti miest a obcí (originálne ako aj prenesené kompetencie)
- dofinancovanie z prostriedkov štátneho rozpočtu približne 201 mil. EUR na rok 2010 na výkon kompetencií v pôsobnosti miest a obcí (originálne ako aj prenesené kompetencie), pričom by táto suma čiastočne pozostávala:
  - zo zmeny prerozdelenia percenta výnosu z DzPFO v prospech miest a obcí, kedy by mestá a obce prijali 6,2% výnos pôvodne pripadajúci štátu,
  - z nevalorizovania nezdaniteľnej časti základu dane,
  - zo zrýchlenia administratívneho procesu čerpania štrukturálnych fondov.

Miestna a pomerne jednoznačná daňová príslušnosť daňovníka, ako jeden z argumentov pri voľbe DzPFO, ako podielovej dane, ktorej najväčší podiel je príjmom obcí, sa prejavil v ojedinelých prípadoch ako veľmi neopodstatnený. S rastom ekonomickej aktivity obyvateľstva a s rastom životnej úrovne jednotlivcov, najmä vo veľkých mestách, dochádzalo k mohutnej výstavbe v aglomeráciách týchto miest, pričom daňovníci z individuálnych dôvodov nemenia miesto trvalého pobytu. Z tohto dôvodu podiel daňového výnosu tohto daňovníka plynie do miest, kde má daňovník oficiálny trvalý pobyt napriek tomu, že využívanie verejných služieb vykonáva v inej obci a z jej rozpočtu.

---

<sup>241</sup> Dostupné na: <http://www.government.gov.sk/13565/memorandum-o-spolupraci-pri-rieseni-dopadov-financej-a-hospodarskej-krizy-medzi-vladou-sr-a-zmos.php>

---

Pri zhrnutí vyššie uvedených skutočností, týkajúcich sa veľkého naviazania miestnych rozpočtov na DzPFO a pri daných skutočnostiach v nadväznosti na dopady súčasnej, ako aj potencionálnych budúcich kríz, je vhodné uvažovať o inej dani, kombinácií daní, alebo úplne inom mechanizme financovania miest a obcí.

Ako už bolo vyššie napísané, miestne dane a poplatky<sup>242</sup> sa podieľajú v priemere na príjmoch miest a obcí iba približne 20% podielom, čo pri fiškálnej decentralizácii nebolo plánované. V tejto oblasti majú mestá a obce značné rezervy a potenciál na zlepšenie finančnej situácie obce, i keď iba čiastočne. Zvyšovanie dane za ubytovanie, ktorá najviac zaťažuje cestovný ruch, nie je vhodné použiť z dôvodu pribrzdzenia možného oživenia sektora generujúceho v niektorých oblastiach významnejšie príjmy. Pri poplatku za odpad nie je možné jeho výnos použiť na iný účel, ako na nakladanie, manipuláciu s týmto odpadom, z toho dôvodu by zvýšenie poplatku prinieslo želaný efekt iba v tých obciach, v ktorých je manipulovanie a nakladanie s odpadom dotované a tieto prostriedky by bolo možné použiť na iné účely.

Potenciál z hľadiska výnosnosti miestnych daní má pre mestá a obce daň z nehnuteľnosti. Mestá a obce majú v tejto oblasti značné kompetencie, ktoré nie sú využité v plnej miere, či sa jedná o šírku daňového základu (rôznorodosť výnimiek) alebo sadzieb k jednotlivým cenovým úrovňam lokalít. Vytváranie cenových máp pri súčasnej zmene sadzieb<sup>243</sup> by mohlo viesť, i keď iba k čiastočnej sanácii rozpočtových príjmov niektorých miest a obcí<sup>244</sup>.

Z hľadiska dopadov krízy na príjmy obyvateľstva je možné očakávať určitý posun v splatnostiach záväzkov obyvateľov resp. vyšší stupeň delikvencie. Za týmto účelom by bolo vhodné zamerať sa na efektívnejšie formy vymáhania pohľadávok zo strany obcí, či už formou dohôd individuálnych splátkových kalendárov, resp. outsorcovaním daných služieb.

### 3.2 Výdavky

Na základe vyššie spomínaných argumentov a zo súčasného ako aj prognózovaného vývoja ekonomickej situácie Slovenska, je vhodné uvažovať nielen o peňažných náhradách, resp. štrukturálnej zmene na príjmovej stránke rozpočtov miest a obcí, ale aj na výdavkovej tak, aby bola zabezpečená dlhodobá udržateľnosť v časoch hospodárskej konjunktúry so súčasnou tvorbou rezerv a potencionálnych kapacít v prípadoch kríz. Krátkodobé deficitné financovanie v prípadoch súčasnej nepripravenosti je iba krátkodobou i keď značne nákladnou možnosťou, ktorá nezabezpečuje stabilitu miestnych rozpočtov.

Niektoré legislatívne normy a ich zmeny prenášajú zo štátu na obce kompetencie (oblasť školstva, zdravotníctva), pri ktorých nie je zabezpečené ich krytie štátom, resp. daňovými príjmami obcí. V takomto prípade obce nemôžu siahnuť na oblasť výdavkov, napríklad z dôvodu demografie, napriek zníženiu príjmov. Vážnejším príkladom dopadu krízy sú kompetencie v sociálnej oblasti, kedy objem výdavkov z dôvodu krízy rastie, pričom objem príjmov sa znižuje.

K možným úsporám by mohlo viesť optimalizovanie počtu a hlavne štruktúry príspevkových a rozpočtových organizácií miest a obcí na základe úspor z rozsahu. Centralizácia niektorých, najmä administratívnych činností by mohla viesť k značným úsporám a efektívnosti, dokonca k zrušeniu prebytočných kapacít.

---

<sup>242</sup> V zmysle zákona č 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

<sup>243</sup> Všeobecné teórie správania sa daňovníkov uvádzajú, že daňovníci sú v čase kríz ochotnejší pristúpiť na zásadnejšie zmeny v ich neprospech za účelom udržania a stability systému.

<sup>244</sup> Sadzba dane z nehnuteľností v európskych metropolách k hodnote daných nehnuteľností dosahuje úroveň 1-2% pričom najexkluzívnejšie územie Slovenska – centrum Bratislavy približne 0,5%.

---

Z hľadiska administratívnych výdavkov na správu miest a obcí by bolo jedno z možných riešení kompletné, resp. čiastočné upustenie odmeňovania zamestnancov na základe historického princípu tabuľkových plátov. Tým by sa vytvoril tlak na individuálnu kvalitu poskytovaných služieb, čo by mohlo viesť k optimalizovaniu pracovných pozícií.

Veľký potenciál úspor prezentuje verejné obstarávanie na úrovni miest a obcí, jeho centralizácia a transparentnosť. Systém elektronického obstarávania preukázal v zahraničí, ako aj v niektorých obciach, resp. príspevkových a rozpočtových organizáciách verejnej správy možnosť úspor v desiatkach percent. Rizikovým faktorom elektronizácie verejného obstarávania sú vysoké nároky kladené na zadávateľa a dopytu, kedy musí samotný dopyt čo najvernejšie spĺňať verejné záujmy a to aj v prípadoch, kedy nie je jediným rozhodujúcim faktorom cena.

V oblasti finančnej stability je možné uvažovať o reštrukturalizácii dlhu, avšak pod podmienkou prísnych kritérií strednodobej a dlhodobej finančnej stability.

V prípade nových investícií by sa malo v období krízy uvažovať iba o investíciách, ktoré by svojou realizáciou generovali úspory oproti súčasnému stavu, pričom dané úspory by sa mali využiť na splátky investície<sup>245</sup>, resp. iba o sanačných investíciách.

Osobitým príkladom sú výdavky na štrukturálne projekty spolufinancované z eurofondov. Projekty, ktoré dlhodobo zabezpečia zvýšenie zamestnanosti, resp. zníženie budúcich možných strát (protipovodňová ochrana), resp. zníženie prevádzkových nákladov (zatepľovanie) sú všeobecne žiaduce. Rizikovým faktorom ostáva reálnosť a realizácia predprojektovej a projektovej fázy. Obce majú zväčša povinnosť minimálneho 5% spolufinancovania a zabezpečenia projektovej dokumentácie, ktorá je vo väčšine prípadov uhrádzaná formou úveru. Z nezrealizovaného projektu v tomto prípade trpí rozpočet obce zaťažený úverom bez náznaku možného budúceho zlepšenia konkrétnej situácie.

## 4 ZÁVER

Svetová finančná a hospodárska kríza sa dotkla každého jedného sektora Slovenskej republiky, nevynímajúc mestá a obce. Jej dôsledkom sa čiastočne dalo predchádzať väčšou mierou pesimizmu v oblasti tvorby rozpočtov, ako aj skromnosťou a časovou viazanosťou výdavkov v prípade miest a obcí. Dôležitým faktorom je nastavenie príjmovej stránky rozpočtov miest a obcí, ktorý by mal reagovať, resp. byť pripravený na obdobia záporných resp. nízkych hospodárskych rastov a mieru nezamestnanosti, ktorá sa v strednodobom horizonte nepriblíži najlepším úrovniam z roku 2008. Nezanedbateľným faktorom ostáva korupcia na úrovni miest a obcí, ktorá nahľadáva snahu o stabilitu a možnú konjunktúru budúcich rozpočtov miest a obcí.

Osobitou otázkou vývoja rozpočtov miest a obcí ostáva schopnosť čerpania eurofondov na rozvojové projekty s pridanou hodnotou, pri súčasnom nelichotivom stave čerpania týchto prostriedkov a v kontexte reformy výdavkovej politiky Európskej únie.

### Použitá literatúra

1. FERENCZ, V.: *Podpora automobilového priemyslu v období krízy*. In: Transfer inovácii 13/2009

---

<sup>245</sup> Ako príklad môže slúžiť systém riadenia energií v meste Stuttgart.

- 
2. HEDVIČÁKOVÁ, M.: *Kauzální projevy celosvětového ekonomického útlumu v projekci místních municipálních jednotek*
  3. HORVATHOVÁ, L.: *Pravidlá decentralizácie traba upraviť*. In: Verejná správa 23/2009.
  4. KUKUČKA, J.: *Krída škrtla v automobilkách 6-tisíc miest*. In: Trend, Bratislava 2010
  5. REPKOVÁ, E. – ŽÁRSKA, E.: *Rozpočtová matematika obcí sa mení*. In: Verejná správa, roč.61, č.15 – 16/2006, str. 34 – 35
  6. RYNÍK, J.: *Mestá a obce sa topia v dlhoch*. In: .týžden č. 19/2010
  7. SIVÁK, R. a kol: *Verejné financie*. IURA Edition, Bratislava 2007. 303 s. ISBN 978-80-8078-094-4
  8. TICHÝ, D. : *Fiškálna decentralizácia ako súčasť reformy verejnej správy*, dizertačná práca, Bratislava 2005
  9. Z uznesenia Rady ZMOS 5. 8. 2009 v Bratislave. In: Obecné noviny č 33-34/2009
  10. ZMOS: *Balíček komunálnych opatrení súvisiacich s riešením hospodárskej krízy a rozvojom miest a obcí*. Dostupné na:  
[www.zmok.mestocadca.sk/images/2009/03/05\\_KOM\\_BAL\\_Rada\\_03.doc](http://www.zmok.mestocadca.sk/images/2009/03/05_KOM_BAL_Rada_03.doc)
  11. ZMOS: *Bilancia dopadov finančnej a hospodárskej krízy na mestá a obce v roku 2009 a predpoklady na rok 2010*. Dostupné na:  
[http://www.jarok.sk/pdf/2010/dopad\\_krizy\\_2010.pdf](http://www.jarok.sk/pdf/2010/dopad_krizy_2010.pdf)
  12. ZMOS: *Stanovisko k návrhu štátneho rozpočtu na rok 2010 a rozpočtu verejnej správy na roky 2010 - 2012*
  13. ZMOS: *Stanovisko ZMOS k situácii vo financovaní obcí a miest v súvislosti s dopadmi ekonomickej a hospodárskej krízy a návrhov na riešenie pre r. 2009 a 2010 – 2012*
  14. Nariadenie vlády č. 668/2004 Z. z. o rozdeľovaní výnosu dane z príjmov územnej samospráve
  15. Zákon č. 564/2004 Z. z. o rozpočtovom určení výnosu dane z príjmov územnej samospráve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
  16. Zákon č. 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady
  17. Zákon č. 583/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy
  18. [www.andrejhrnciar.sk/noviny/turcianske-noviny-vypadok-prijmov-z-podielovych-dani-zdecimoval-i-skolske-rozpocety.html](http://www.andrejhrnciar.sk/noviny/turcianske-noviny-vypadok-prijmov-z-podielovych-dani-zdecimoval-i-skolske-rozpocety.html)
  19. [www.e-obce.sk/clanok.html?id=1243&akcia=novykomentar](http://www.e-obce.sk/clanok.html?id=1243&akcia=novykomentar)
  20. [www.government.gov.sk/13565/memorandum-o-spolupraci-pri-rieseni-dopadov-finančnej-a-hospodárskej-krizy-medzi-vladou-sr-a-zmos.php](http://www.government.gov.sk/13565/memorandum-o-spolupraci-pri-rieseni-dopadov-finančnej-a-hospodárskej-krizy-medzi-vladou-sr-a-zmos.php)
  21. [www.komunal.eu/subory/konsolidacia\\_rozpocetov.pdf](http://www.komunal.eu/subory/konsolidacia_rozpocetov.pdf)
  22. [www.portal.statistics.sk/files/Sekcie/sek\\_300/330/rev\\_hdp/2009/Revidovane\\_stvrtrocne\\_udaje\\_hdp\\_1995-2008.pdf](http://www.portal.statistics.sk/files/Sekcie/sek_300/330/rev_hdp/2009/Revidovane_stvrtrocne_udaje_hdp_1995-2008.pdf)

## Kontaktné údaje

doc. Ing. Erika NEUBAUEROVÁ, PhD.; Ing. Michal BORZA  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovenská republika  
email: [erika.neubauerova@euba.sk](mailto:erika.neubauerova@euba.sk); [michal.borza@centrum.sk](mailto:michal.borza@centrum.sk)

---

# VÝSTUPY VÝSKUMNÉHO PROJEKTU VEGA č. 1/0426/08 VPLYV KOHÉZNEJ POLITIKY EURÓPSKEJ ÚNIE NA KONKURENCIESCHOPNOSŤ SLOVENSKEJ EKONOMIKY

## OUTCOMES RESEARCH PROJECT VEGA 1/0426/08 THE IMPACT OF EU'S COHESION POLICY ON COMPETITIVENESS OF SLOVAK ECONOMY

**Erika Neubauerová<sup>246</sup>**

**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

Európska únia je spoločenstvom 27 krajín, ktoré sa líšia nie len svojou veľkosťou, územným členením, históriou, tradíciami, politickým usporiadaním, ale predovšetkým ekonomickým potenciálom. Aj keď má EÚ približne iba polovicu rozlohy Spojených štátov, počet jej obyvateľov je o 50 % väčší (493 mil. obyvateľov), čo je tretie miesto na svete po Číne a Indii<sup>247</sup>. Postupné rozširovanie tohto integračného zoskupenia o štáty na nižšej úrovni ekonomického vývoja vytvára stále väčší tlak na finančné zdroje a pre ekonomickú vedu, politiku, ale aj prax otvára otázku poňatia hraníc solidarity.

Riešiteľský kolektív Katedry financií oddelenia Verejných financií a riadenia verejných výdavkov riešil v rokoch 2008 – 2010 výskumný projekt VEGA č. 1/0426/08 – 219: „Vplyv kohéznej politiky Európskej únie na konkurencieschopnosť slovenskej ekonomiky.“

Kolektív pracoval na projekte v tomto zložení:

Doc. Ing. Erika Neubauerová, PhD. – vedúca projektu,  
Ing. Jana Péliová, PhD. – zástupca vedúcej projektu,  
doc. Ing. Elena Beňová, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Mgr. Peter Baláži, PhD. – spoluriešiteľ projektu,  
Ing. Anton Čiernik, PhD. – spoluriešiteľ projektu,  
Ing. Mária Drábeková, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Lukrécia Kováč-Gerulová, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Marián Kristeľ, PhD. – spoluriešiteľ projektu,  
Ing. Zuzana Neupauerová – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Zuzana Staričková, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Daša Belkovicsová, PhD. – spoluriešiteľka projektu.

Publikovanými výstupmi boli viaceré vedecké články, uverejnené vo vedeckých časopisoch, ako aj v zborníkoch z domácich aj zahraničných vedeckých konferencií. V závere riešenia projektu (november 2010) vydal riešiteľský kolektív vedeckú monografiu s rovnomeným názvom, a to vo vydavateľstve Ekonóm (ISBN 978-80-225-3100-9).

---

<sup>246</sup> Príspevok/výstup vznikol v rámci riešeného projektu OP VaV s názvom Vytvorenie excelentného pracoviska ekonomického výskumu pre riešenie civilizačných výziev v 21. storočí (ITMS 26240120032). Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

<sup>247</sup> Európska komisia: Základné fakty a čísla o Európe a Európanoch. Luxemburg: Úrad pre vydávanie úradných publikácií Európskych spoločenstiev., 2007, s.9.

---

Cieľom publikácie bolo zachytiť súčasný stav „politiky solidarity“ nazývanej tiež kohéznou politikou vo vzťahu k členským štátom Európskej únie a podať ucelený pohľad na vybrané oblasti verejného sektora, ktoré sú kohéznu politikou EÚ ovplyvnené a zároveň je možné tento vplyv dať dokázateľne do súvislosti s rastom konkurencieschopnosti, a to predovšetkým v podmienkach Slovenskej republiky. Monografiu recenzovali doc. Ing. Jozef Sokira, CSc. a doc. Ing. Alena Zubaľová, PhD.

Východiskom výskumu bola skutočnosť, že kohéznu politiku vnímame ako súhrn cieľov, opatrení a nástrojov, ktorými je možné znížiť regionálne disparity na území Európskej únie. Od 1. januára 2008 je jej územie rozdelené na 97 regiónov na úrovni NUTS 1, 271 regiónov na úrovni NUTS 2 a 1 303 regiónov na úrovni NUTS 3. Okrem toho boli stanovené dve úrovne miestnych administratívnych jednotiek LAU. Vyššia úroveň LAU 1 je definovaná pre Bulharsko, Cyprus, Česko, Estónsko, Fínsko, Grécko, Maďarsko, Írsko, Litvu, Lotyšsko, Luxembursko, Maltu, Poľsko, Portugalsko, Slovinsko, Slovensko a Veľkú Britániu. Nižšia úroveň LAU 2 pozostáva z približne 120 000 jednotiek.

Toto rozdelenie má význam pre sledovanie životnej úrovne v Európe, ktorá sa meria predovšetkým ukazovateľom HDP na obyvateľa podľa štandardu kúpnej sily (PPS). Štandardom PPS sa eliminujú rozdiely v úrovniach cien jednotlivých krajín, aby porovnanie HDP na obyvateľa podľa PPS poskytlo spravodlivé porovnanie životných úrovní v jednotlivých štátoch EÚ. Ďalšími ukazovateľmi môžu byť napr. úroveň nezamestnaností, zahraničné investície, vzdelanostná úroveň, a pod. Životná úroveň je v jednotlivých krajinách rôzna, HDP na obyvateľa (podľa PPS) je najvyšší v Luxembursku a najnižší v Bulharsku. Snahou EÚ je znížiť rozdiely medzi jej bohatými a chudobnými členmi, posilniť európske hospodárstvo, aby bolo konkurencieschopnejšie a vytvorením nových pracovných miest dosiahnuť lepšiu kvalitu života.<sup>248</sup>

Ambíciou EÚ je stať sa najdynamickejším hospodárstvom na svete založeným na vedomostiach. To znamená veľké investície do výskumu, do vzdelávania a odbornej prípravy. Výskum a vývoj, obzvlášť v oblasti nových technológií, je kľúčom k hospodárskemu rastu a vytváraniu pracovných miest v budúcnosti. Cieľom EÚ je investovať viac do výskumu, aby boli výdavky naň porovnateľné s investíciami v USA a Japonsku. V roku 2004 minulo Japonsko na výskum a vývoj 3,15 % vytvoreného HDP a USA 2,59 %. EÚ investovala priemerne 1,92 % HDP. Za údajom pre EÚ sa však skrývajú značné rozdiely v jednotlivých krajinách. Podľa údajov z roku 2005 investuje Švédsko a Fínsko už viac ako Japonsko (3,86 a 3,48 %), Cyprus a Rumunsko však menej ako 0,40 %. Nelichotivú pozíciu má aj Slovensko (niečo nad 0,5 % HDP)<sup>249</sup>.

Najvyššou prioritou Európskej únie je trvalo udržateľný rozvoj, samozrejme so zohľadnením environmentálnych aspektov. Tieto bezprostredne súvisia s dopravou a energetikou. Železnice a vnútrozemské vodné cesty (rieky a kanály), ktoré boli kedysi veľmi dôležité pri doprave tovaru a cestujúcich po Európe, sa v súčasnosti na nej podieľajú iba malým percentom. Tri štvrtiny nákladnej dopravy Európskej únie sa v súčasnosti uskutočňuje po cestách – cestnú dopravu si volia aj tri štvrtiny cestujúcich v EÚ. Predpovede uvádzajú, že cestná doprava zostane bezkonkurenčne najvýznamnejším spôsobom dopravy cestujúcich a naďalej bude prosperovať aj letecká doprava. S cieľom znížiť hustotu dopravy na cestách a zlepšiť životné prostredie, podnecuje Európska únia cestovanie ľudí verejnou dopravou a nalieha na dopravné firmy, aby prevážali náklady po železnici a po vode. V snahe riešiť hustotu dopravy na

---

<sup>248</sup> Tamtiež, s. 16 - 18.

<sup>249</sup> Tamtiež, s. 34



---

európskych letiskách vytvára EÚ jednotný celoeurópsky systém riadenia leteckej premávky (jednotné európske nebo)<sup>250</sup>.

Podľa Lisabonskej zmluvy by kohézna politika mala podporovať vyrovnaný územný rozvoj a spoluprácu, pričom jej súčasťami sú hospodárska, sociálna a teritoriálna kohézia. Fungovanie kohéznej politiky sa riadi princípmi, zavedenými v roku 1988 (princíp koncentrácie, princíp doplnkovosti, princíp partnerstva a princíp programovania).

V súčasnom programovacom období (2007 – 2013) sú stanovené tri ciele kohéznej politiky: Konvergencia, Konkurencieschopnosť regiónov a zamestnanosť a Európska územná spolupráca. Nástrojmi na dosiahnutie týchto cieľov sú štrukturálne fondy, medzi ktoré v súčasnom období patria Európsky fond regionálneho rozvoja a Európsky sociálny fond. Od novej finančnej perspektívy je oficiálne zaradený medzi štrukturálne fondy aj Kohézny fond, ktorý dovtedy fungoval samostatne. Pre efektívnejšie využitie štrukturálnych fondov pripravila Komisia s európskymi finančnými inštitúciami finančné nástroje a technickú pomoc (JASPERS, JEREMIE a JESICA).

Prvá časť vedeckej monografie, nazvaná „Všeobecne k podstate kohéznej politiky a harmonizácii vybraných procesov“ sa zaoberá vymedzením kohéznej politiky ako takej, ale tiež harmonizáciou procesov, ktoré sú spoločné pre EÚ a jej jednotlivé členské štáty. Obsahuje štyri kapitoly:

- Kohézna politika Európskej únie
- Fiškálne pravidlá využívané na dodržiavanie fiškálnej disciplíny na všetkých úrovniach verejných vlád
- Programové rozpočtovanie ako nástroj implementácie kohéznej politiky
- Harmonizačný proces účtovníctva v podmienkach Európskej únie

Druhá časť – „Kohézna politika a jej vplyv na vybrané odvetvia verejného sektora vo vzťahu k rastu ich konkurencieschopnosti“ je zameraná na vybrané odvetvia verejného sektora, ktoré kolektív zvolil za reprezentatívnu vzorku z hľadiska štruktúry verejného sektora. Pozostáva z týchto kapitol:

- Zdôvodnenie výberu analyzovaných odvetví verejného sektora
- Verejná správa v európskom priestore
- Vplyv konkurencieschopnosti regiónov na zmiernovanie regionálnych disparít v podmienkach Slovenskej republiky
- Význam kohéznej politiky Európskej únie pri podpore vysokoškolského vzdelávania na Slovensku
- Súčasný stav výskumu a vývoja na úrovni Európskej únie
- Vplyv dopravnej infraštruktúry na ekonomický a sociálny rozvoj regiónov
- Financovanie modernizácie železničnej dopravnej infraštruktúry na Slovensku z prostriedkov finančnej pomoci Európskej únie v programovom období 2007 – 2013

Výstupy ako aj teoretické poznatky vedeckého výskumu môžu slúžiť v pedagogickom procese ako doplnujúca literatúra k predmetu Financie odvetví verejného sektora, resp. pri výučbe špeciálneho seminára zameraného na problematiku kohéznej politiky Európskej únie.

doc. Ing. Erika Neubauerová, PhD.  
vedúca riešiteľského kolektívu

---

<sup>250</sup> Tamtiež, s. 54

---

## **Kontaktné údaje**

doc. Ing. Erika NEUBAUEROVÁ, PhD.  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava, Slovenská republika  
email: [erika.neubauerova@euba.sk](mailto:erika.neubauerova@euba.sk)

---

# VZTAH BENCHMARKINGU A ROZPOČTŮ ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVY

## RELATIONSHIP BETWEEN BENCHMARKING AND LOCAL BUDGETS

**Jarmila Neshybová**  
**Masarykova univerzita**

---

### **Abstrakt**

Příspěvek obsahuje dílčí výsledky empirického šetření, jehož primárním cílem bylo zmapovat a kvantifikovat případný vztah mezi nástroji kvality a rozpočty územně-samosprávných celků – obcí a krajů ČR. V předkládaném textu jsou uvedeny závěry týkající se vazby a pocíťovaných vlivů jednoho z nejvíce rozšířeného nástroje kvality – benchmarkingu na rozpočty vybraného vzorku územně-samosprávných celků.

Klíčová slova – kvalita ve veřejné správě, územní-samosprávné celky, benchmarking, rozpočet

### **Abstract**

This paper presents partial results of a survey, whose primary goal was to map and quantify possible relationship between the quality tools and local budgets – municipalities and regions. In this article are given the conclusions regarding to the effects and the perceived impact of one of the most widespread quality tools – benchmarking on the budgets of selected sample of municipalities.

Key words – quality in public administration, municipalities, benchmarking, budget

## **1 ÚVOD**

Rozvoj společnosti je doprovázen vzrůstajícími požadavky a potřebami jejích členů. Tyto požadavky se zvyšují jak z hlediska kvantity, tak z hlediska kvality. Kvalita byla tradičně spojována s organizacemi soukromého sektoru, od nichž spotřebitel očekával a očekává, že za vynaložené finanční prostředky získá adekvátní hodnotu v podobě kvalitně provedeného výrobku, či kvalitně poskytnuté služby.

Pro organizace soukromého sektoru je kvalita významným zdrojem úspor materiálů a energií, je nejdůležitějším ochranným faktorem před ztrátami trhů a je rozhodující pro stabilní ekonomický růst organizace, neboť usiluje o spokojenost zákazníků.<sup>251</sup> Jak zmiňuje Gasterová, Squiresová (2003, str. 97) v případě veřejných služeb jsou spotřebitelé nuceni využít poskytovatele, se kterými mají špatné zkušenosti, což má vliv na jejich prohlubující se nespokojenost, neochotu a nízká očekávání.<sup>252</sup> Stejně jako v soukromém sektoru, existují i ve

---

<sup>251</sup> Nenadál (2005, str. 6, 38 a dále)

<sup>252</sup> V soukromém sektoru přicházejí zákazníci se stále vyššími očekáváními. (GRÖNROOS (2010, str. 113)

---

veřejném sektoru, tedy i ve veřejné správě výdaje na kvalitu v několika kategoriích:<sup>253</sup> (I) výdaje na externí vady, (II) výdaje na interní vady, (III) výdaje na měření a (IV) výdaje na prevenci. Aby nedocházelo k „nekvalitě“ jsou v obou sektorech (soukromém i veřejném, tedy i ve veřejné správě) používány nástroje kvality, které by měly pomoci předcházet situaci, kdy poskytovaný statek či služba nebudou dle potřeb a požadavků zákazníků, případně nebudou efektivně, hospodárně a účelně využity disponibilní zdroje.

V ČR se organizace veřejné správy<sup>254</sup> zaobírají kvalitou, jako důležitým aspektem fungování, od 90. let minulého století. Právě v této době se některé obce a kraje začaly zajímat o nástroje kvality, jejichž účelem je řídit a zvyšovat kvalitu poskytovaných služeb a statků a také kvalitu a výkonnost uvnitř probíhajícími procesy. Nejprve se nechaly inspirovat nástroji používanými v soukromém sektoru, postupně se však i v českých podmínkách začaly využívat nástroje, které odpovídají specifickým potřebám veřejné správy.

Ve své disertační práci jsem se pokusila vysledovat vztah nástrojů kvality na rozpočty územně-samosprávných celků a jejich vyhodnocení, případně doporučení některých nástrojů kvality (či jejich sad) do konkrétní úrovně české územní samosprávy. Disertační práce byla vypracována pod vedením doc. PhDr. Jana Šelešovského, CSc.

Pro vypracování přednesených poznatků v tomto článku byly využity následující metody: deskripce, analýza, syntéza poznatků, dedukce, metoda dotazníkového šetření a indukce.

## 2 VÝBĚR NÁSTROJŮ KVALITY A RESPONDENTŮ

Pro naplnění cílů práce byl v první polovině roku 2009 realizován projekt „Analýza vlivu nástrojů kvality na rozpočty územních samosprávných celků“. K tomuto projektu byly vytvořeny samostatné webové stránky, tak aby respondenti měli dostatek informací o všem, co by je mohlo v souvislosti se šetřením zajímat.<sup>255</sup>

Výběr nástrojů, jejichž vliv či spíše napojení na rozpočet ÚSC byl zkoumán, byl proveden na základě výsledků analýzy rozšířenosti nástrojů a metod kvality v úřadech územní samosprávy.<sup>256</sup> Tato analýza byla realizována jednak za účelem podat korektní informace a vyslovit závěry o rozšířenosti nástrojů kvality v české územní samosprávě a dále pak vytvořit seznam úřadů, které budou osloveny s žádostí o zapojení se do empirického šetření. Kromě benchmarkingu (dále jen BMK), kterému je věnován následující text, byly vybrány i nástroje a metody:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| ▪ Common Assessment Framework (CAF) | ▪ Koncept společenské odpovědnosti (SO) |
| ▪ Model Excellence EFQM             | ▪ Koncept PDCA                          |
| ▪ Balanced Scorecard (BSC)          | ▪ Místní Agenda 21 (MA 21)              |

---

<sup>253</sup> GASTER, SQUIRES, (2003, str. 97); I. a II. označují za negativní výdaje, III. a IV. za pozitivní výdaje

<sup>254</sup> Veřejnou správou se rozumí „správa veřejných záležitostí realizovaná jako projev výkonné moci ve státě. Pro tuto výkonnou moc je charakteristické, že se jedná především o veřejnou moc, jíž je nadán stát a aprobované subjekty povolané ke správě veřejných záležitostí“ Kadečka a Průcha, 2004, možno srovnat s vymezením Marek (2005, str. 6), Mates a Matula (1999, str. 43), Brůna (2006, str. 3), Průcha (1996, str. 169), nebo Peková a Pilný (2002, str. 61-62)

<sup>255</sup> [www.kvalitavs.cz](http://www.kvalitavs.cz)

<sup>256</sup> Výsledky analýzy rozšířenosti byly již publikovány, např.: Neshybová, J. Nástroje kvality na úrovni krajů (GAČR č. 402/08/1158), in Řízení veřejných výdajů na regionální úrovni, 2010. Neshybová, J.: Rozšířenost nástrojů kvality v české územní samosprávě – předvýzkum projektu „Analýza vlivu nástrojů kvality na rozpočty ÚSC“ In MEKON 09, 2009, či Neshybová, J.: Model CAF v ČR a v zahraničí (komparační analýza). In IMEA, 2008

- ISO normy
- Procesní řízení (Proc. Ř.)
- Projektové řízení (Proj. Ř.)
- Komunitní plánování (KP)
- Charta občana (charta)

Tyto nástroje a metody jsou v české územní samosprávě používány aktivně, tj. úředníci je znají, mají o nich povědomost a znalosti, v úřadech jsou implementovány, jsou tedy v praxi používány. Pouze u modelu EFQM a charty občana nebyla zmapován ani jedna aplikace, ovšem respondenti tyto nástroje znají ať již z aplikací v organizacích ve státní správě (v případě modelu EFQM), či z implementací v organizacích, které ÚSC zakládají (v případě charty občana).

Pro úspěch empirického šetření byl zásadní výběr vhodného vzorku respondentů. Po konzultacích s pracovníky Ministerstva vnitra ČR a se svým školitelem – bylo zvoleno rozdělení ÚSC dle úrovně – tj. krajská a obecní a dále pak u obecní úrovně dle šíře přenesené působnosti.<sup>257</sup> Empirické šetření tedy bylo určeno jak krajským úřadům (dále jen KÚ), tak obecním úřadům obcí se základním rozsahem přenesené působnosti (dále jen obce I. typu), obecním úřadům obcí s pověřeným obecním úřadem (obce II. typu) a obecním úřadům obcí s přenesenou působností (obce III. typu).<sup>258</sup>

Byly osloveny všechny úřady, u nichž bylo zjištěno, že používají alespoň jeden z vybraného souboru nástrojů kvality – tj. byla využita metoda census. Cílem bylo, aby zkušenosti s nástroji kvality byly získány od těch, kteří tyto nástroje používají; snahou bylo zmapovat realitu ne teorii, z čehož plyne jisté limitní omezení v podobě subjektivitu, kterou obsahovala každá odpověď.

Celkově byl odkaz na dotazník a žádost o zapojení se do empirického šetření odeslán 267 úřadům (konkrétně 54 obce I. typu, 25 obce II. typu, 175 obce III. typu, všechny KÚ). Adresátem byl vždy tajemník úřadu, ředitel KÚ, a dále pak osoby, které se zabývají kvalitou v daném úřadu (pokud tyto osoby byly dohledány). Celkem se zapojilo 79 oslovených (konkrétně 5 obecních úřadů obcí I. typu, 5 úřadů obcí II. typu, 60 úřadů obcí III. typu a 9 KÚ).

### **3 BENCHMARKING A JEHO POCIŤOVANÝ ÚČINEK NA ROZPOČTY ÚSC**

V následujícím textu bude nejprve stručně představen nástroj BMK a dále pak stěžejní výsledky dotazníkového šetření. Stěžejní část dotazníku byla věnována snaze zmapovat případný vztah či účinek nástrojů kvality na jednotlivé položky příjmů a výdajů rozpočtů ÚSC. Příjmy a výdaje byly rozčleněny dle druhového třídění rozpočtové skladby do tříd a seskupení.

Ještě jednou by mělo být upozorněno na to, že prezentované výsledky jsou kvalifikovaným odhadem osob, které se v úřadech kvalitou a nástroji jejího řízení zabývají. Důvody jejich odpovědí nebyly, s ohledem na výsledky testování dotazníku (které předcházelo samotnému dotazníkovému šetření), vyšetřeny. Otázky týkající se zdůvodnění odpovědí, byly vyloučeny

<sup>257</sup> Rozdělení respondentů dle počtu obyvatel bylo po konzultacích zamítnuto, neboť by bylo otázkou, jak nastavit jednotlivé velikostní kategorie a zároveň by zde byla vyšší pravděpodobnost, že by v některých kategoriích bylo málo či žádný respondent.

<sup>258</sup> Upraveno zákony č. 128/2000 Sb., o obcích v platném znění, 129/2000 Sb., o krajském zřízení v platném znění, 314/2002 Sb., o stanovení obcí s pověřeným obecním úřadem a obcí s rozšířenou působností

---

a tudíž nejsou k dispozici jednoznačné důkazy o pravdivosti sebraných informací, což znesnadnilo hodnocení.

Jsem si vědoma nutnosti objektivizace odpovědí. Nejpříhodnějším způsobem, bohužel však již nemožným, by bylo vyhodnocení změn rozpočtů kontrolní skupiny ÚSC. Tato kontrolní skupina by musela být v co nejvíšší míře srovnatelná s šetřenými respondenty a nesměla by používat nástroje kvality. Tím by došlo k odstranění dalších případných vlivů (např. ekonomických změn, změn legislativy apod.) a tudíž by mohlo dojít k ověření pravdivosti uváděných měn příjmů a výdajů způsobených používáním nástrojů kvality.

Druhou možností objektivizace by bylo zajištění vyjádření odpovědných úředníků z odborů ekonomických, kteří spravují rozpočty a finance. Tito by se mohli vyjádřit k odpovědím svých kolegů (zabývajících se kvalitou): potvrdit, vyvrátit, doplnit, pozměnit apod. Ve skutečnosti však většina těchto úředníků nemá dostatečné informace o využívání nástrojů kvality ve vlastním úřadě. I z tohoto důvodu disertační práce neobsahuje objektivizaci získaných informací týkajících se účinku nástrojů kvality na příjmy a výdaje. V tomto smyslu je však možné pokračovat v dalších výzkumech a empirických šetření.

### 3.1 Benchmarking

BMK je metoda zlepšování učením se od druhých; způsob řízení změny a přenos dobré praxe. Je také pojímán jako technika trvalé optimalizace.<sup>259</sup> Ve veřejné správě se metoda používá k měření a komparaci výkonu, nejedná se však pouze o zjišťování údajů o výkonech a nákladech. Podstatou je převod zjištěných dat na ukazatele a na základě informací z těchto ukazatelů pak vyvozování závěrů a provádění změn. Smyslem BMK je zjištění, jak si organizace stojí ve srovnání s ostatními, jak organizace pracuje z hlediska vstupů a následně pomáhá zjistit rezervy a poznat, jak jsou stejné činnosti prováděny srovnatelným subjektem.

BMK představuje cyklus sedmi na sebe navázaných kroků, které se doporučuje opakovat. Temito kroky jsou<sup>260</sup>: výběr oblasti, agendy, služby pro BMK (1); vypracování profilu služby, formulace dat a ukazatelů (2); sběr a zpracování dat (3); analýza dat a ukazatelů, identifikace nejlepších výkonů a mezer ve výkonech (4); výběr a definování nejlepších praktických postupů (5); návrh strategií a akčních plánů pro optimalizaci procesů a služeb (6); opakovaná analýza dosažených výsledků a optimalizovaných procesů (7).

Metoda umožňuje<sup>261</sup>:

- měřit výkon a porovnávat ho s ostatními, tím nastartovat proces neustálého zlepšování se a zvyšování kvality poskytovaných služeb,
- zaměřit se na oblasti, v nichž jsou zjištěny objektivní problémy či nedostatky,
- snadnější používání dalších nástrojů kvality (např. modelu EFQM či modelu CAF),
- převzít nové nápady od komparovaných subjektů,
- může sloužit jako impuls či argument pro stanovení optimální struktury úřadu a tím pádem také být nástrojem k prosazování těchto organizačních změn
- konfrontace názorů v pracovních skupinách sestavených z obdobně velkých ÚSC při řešení podobných problémů.

---

<sup>259</sup> V odborné literatuře lze nalézt různé definice BMK, možno srovnat definice American Productivity & Quality Center (1993), Karlöf, Ostblom (1995, str. 9), Honus (2005, str. 10)

<sup>260</sup> Benchmarking ve veřejné správě (2004, str. 20 a dále)

<sup>261</sup> Nováková, 2008, str. 43 a dále

---

S využíváním metody jsou však spojené možné limity. Mezi nevýhody využívání BMK ve veřejné správě lze spatřovat v těchto oblastech<sup>262</sup>:

- BMK je dlouhodobý a kontinuální proces, náročný na čas, finance a personální zajištění,
- Existuje obecná tendence pokládat své vlastní výsledky za lepší než výsledky ostatních,
- Pracovníci úřadů jsou ovlivněni jejich vlastní organizační kulturou a nejsou schopni přijímat informace z okolí,
- V mnoha organizacích převládá mylný názor, že jejich činnost je tak specifická, že ji není možné srovnávat s jinou organizací.

BMK lze zařadit do skupiny nástrojů a metod určených k hodnocení a sebehodnocení – stejně jako benchlearning, model CAF a model Excellence EFQM – a které pomáhají, v rámci celostního přístupu ke kvalitě, optimalizovat organizační strukturu a uvnitř probíhající procesy, a to prostřednictvím hodnocení, posuzování a případně srovnávání činností, postupů, výstupů, výkonů apod.

### 3.2 Potenciální účinek BMK na rozpočty ÚSC

Benchmarkingová iniciativa (BI) na svých internetových stránkách<sup>263</sup> prezentuje oblasti, v nichž je možné provádět porovnání a také příklady využití výsledků plynoucích z této komparace. Jedná se o oblasti týkající se výkonu přenesené a samostatné působnosti, kterých je více než 50; mezi nimi jsou také tematické okruhy<sup>264</sup>, které úzce souvisí s rozpočtem. Ke každé oblasti je stanovena podrobná metodika měření, která zajišťuje srovnatelnost měst.

Členové BI mají přístup do neveřejné části webových stránek a využívání software k porovnávání, pomocí kterého mohou provádět analýzy jednotlivých agend a to v grafických a tabulkových výstupech. BI ve všech agendách sleduje 848 vstupních údajů, které jsou podkladem pro 406 poměrových ukazatelů. Ve většině agend je databáze naplněna údaji za roky 2003 – 2007. Členové BI získají přehled o tom, jaký je průměr, jaké jsou nejnižší a nejvyšší hodnoty pro danou oblast v rámci své skupiny.<sup>265</sup> Vše je vyjádřeno v měřitelných jednotkách (počet osob, Kč, počet hodin apod.).

Domnívám se, že výsledky plynoucí z porovnání mohou být tím faktorem, který v reálu přiměje vedení úřadů k provedení určitých kroků, jež mohou ve svém důsledku znamenat změnu v rozpočtu ve smyslu racionalizace finančních toků, modifikace přístupu k rozpočtování či financování příspěvkových a rozpočtových organizací, přehodnocení způsobu získávání vlastních prostředků a jejich objemu apod. Zřejmým předpokladem je, aby vedení úřadu bylo s výsledky provedené komparace podrobně seznámeno a vzalo je na vědomí.

---

<sup>262</sup> Klímová, Nunvářová (2005, str. 3)

<sup>263</sup> Oblasti porovnávání a příklady využití výsledků. [online]. Dostupné na:

<[http://www.benchmarking.vcvscr.cz/index.php?p\\_menu=pripojeni&hl\\_sloupec=pripojeni&detail=porovnavani](http://www.benchmarking.vcvscr.cz/index.php?p_menu=pripojeni&hl_sloupec=pripojeni&detail=porovnavani)>

<sup>264</sup> Jedná se např. o tyto oblasti: výdaje na výkon státní správy a samosprávy; dotace; mzdové účetnictví a personalistika; místní poplatky; příjmy a výdaje rozpočtu; výdaje na sociální služby a zařízení; výdaje na kulturní zařízení a služby; výdaje na sportovní zařízení a služby; výdaje na předškolní zařízení; výdaje na základní školy a školní stravování; samospráva ve školství; absorpční kapacita, získávání a administrace externích finančních zdrojů apod.

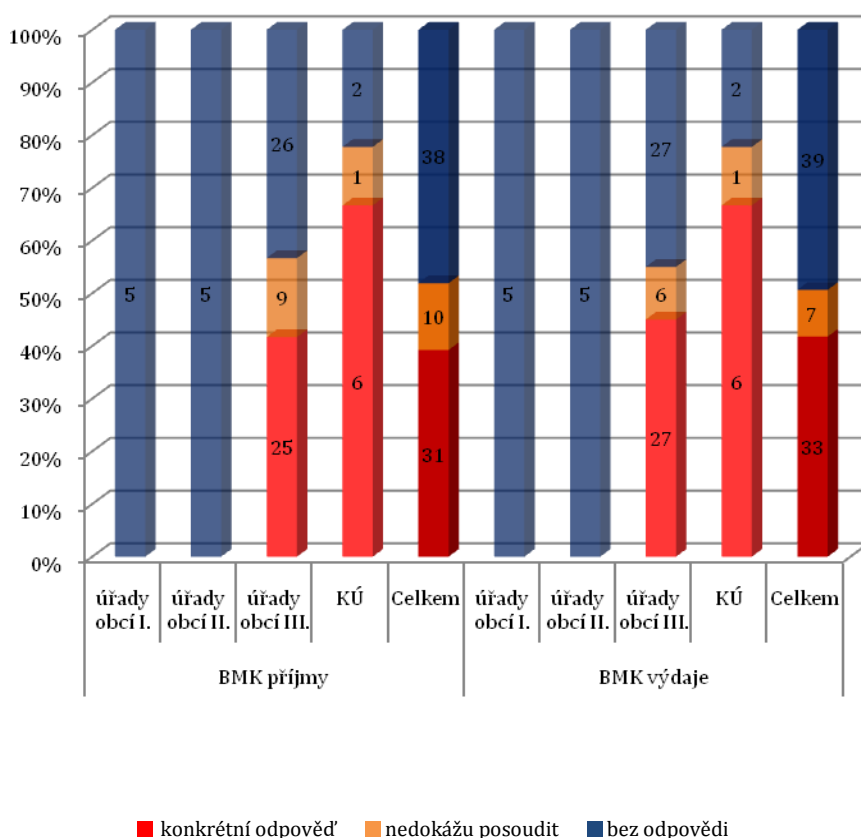
<sup>265</sup> ÚSC se rozdělí do skupin dle počtu obyvatel, respektive dle své velikosti, aby byla zachována podmínka „porovnávat se se srovnatelným“.

### 3.3 Pociťovaný účinek BMK na příjmy a výdaje ÚSC

K jednotlivým nástrojům, které respondenti označili jako ty, které jsou v jejich úřadě používány, mohli zaškrtnout u každé třídy a seskupení (viz tabulka 1) jednu z těchto možností charakterizující změnu položky vlivem nástroje kvality: „ano, došlo ke zvýšení“, „ano, došlo ke snížení“, „ne, nenastala změna“, „nevím, nedokážu určit“ a „bez odpovědi“. Za konkrétní odpověď je dále považována odpověď začínající slůvkem „ano“ a slůvkem „ne“.

K pociťovanému účinku BMK na příjmy a výdaje se vyjádřili respondenti z úřadů obcí III. typu a krajů (viz Obrázek 1). V úřadech obcí I. typu není BMK dle internetových databází využíván, z úřadů obcí II. typu je v BMK databázích zapsáno šest obcí, bohužel však ani jeden úřad z těchto obcí na tuto otázku neodpověděl.

**Obrázek 1: Procento odpověděvších na otázky: Došlo po zavedení BMK ke změně příjmové stránky rozpočtu Vaší obce/Vašeho kraje? Došlo po zavedení BMK ke změně výdajové stránky rozpočtu Vaší obce/Vašeho kraje? Prosím specifikujte, u kterých druhů příjmů/výdajů došlo k dané změně**



Pramen: vlastní dotazníkové šetření

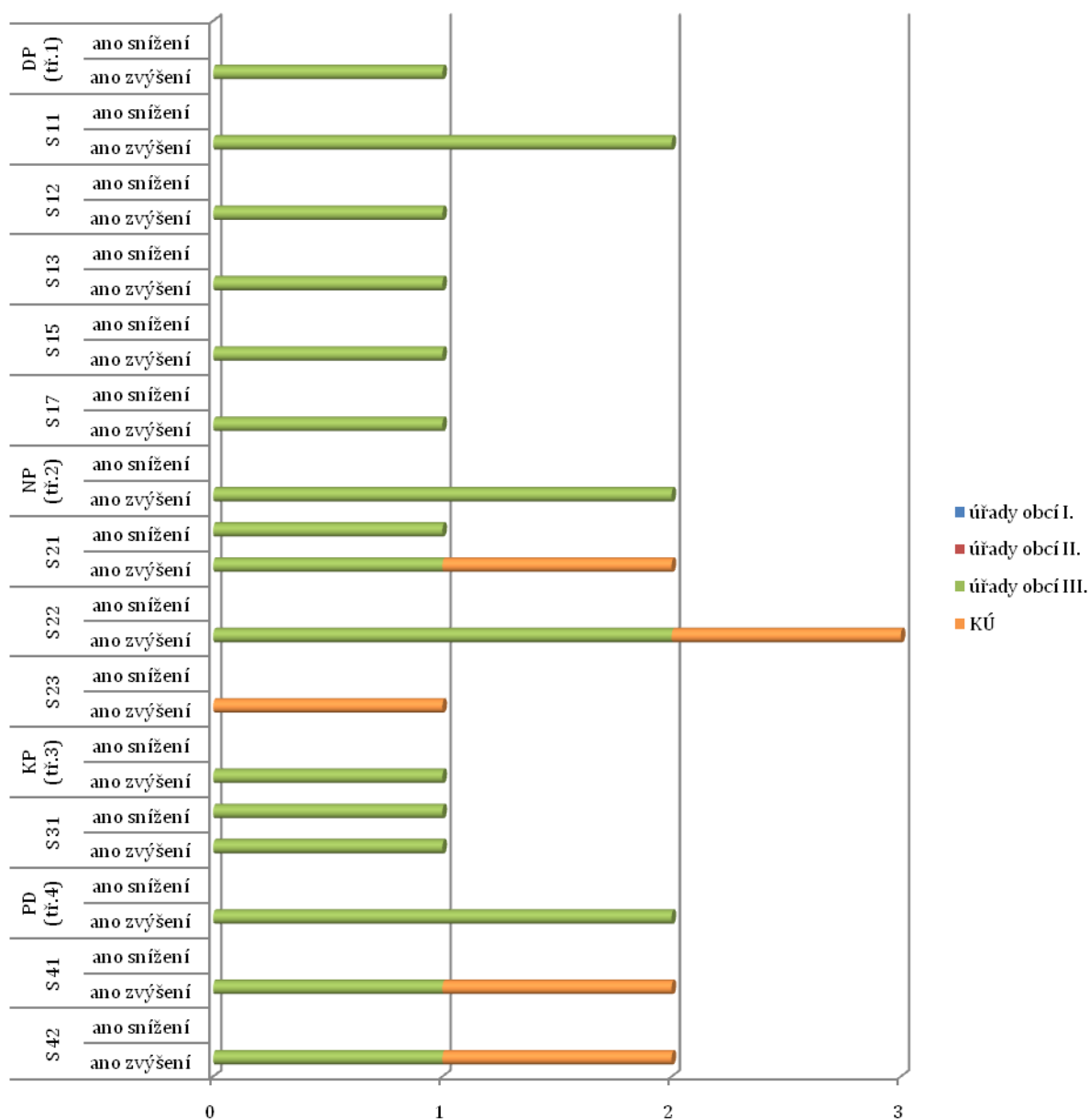
Osm respondentů z úřadů obcí III. typu a jeden z úrovně krajských úřadů vyjádřili svůj názor, že BMK má vliv na jejich příjmy. BMK v těchto případech zvyšuje příjmy a to, jak vyplývá z odpovědí respondentů, ve všech druzích rozpočtové skladby. Růst daňových příjmů potvrdili respondenti z úřadů obcí III. typu. Díky BMK - porovnání se s ostatními - si mohli tyto respondenti uvědomit, že mají rezervy ve využívání dostupných příjmů z místních daní/poplatků a tak zřejmě došlo k navýšení či úpravě koeficientů dle zákona č. 338/1992, o dani z nemovitostí – nárůst majetkových daní (S 15), případně zvýšení (respektive nárůst do



výše dané zákonem) místních poplatků dle zákona 565/1990 Sb., o místních poplatcích (S 12). (Viz Obrázek 2)

Nejvýraznější růst byl však pocíťován u nedaňových výdajů (především pak u skupiny 22 Přijaté sankční platby a vratky transferů a 21 Příjmy z vlastní činnosti a odvody přebytků organizací s přímým vztahem). Na základě porovnání se mohlo u těchto respondentů dojít k přehodnocení vlastního postupu při vymáhání sankcí, či při poskytování vlastních služeb, pronajímání majetku apod. Používání BMK může být zároveň nápomocno při získávání finančních prostředků – neboť BMK lze vnímat i jako atribut, který zvyšuje image ÚSC a celkové pozitivní vnímání.

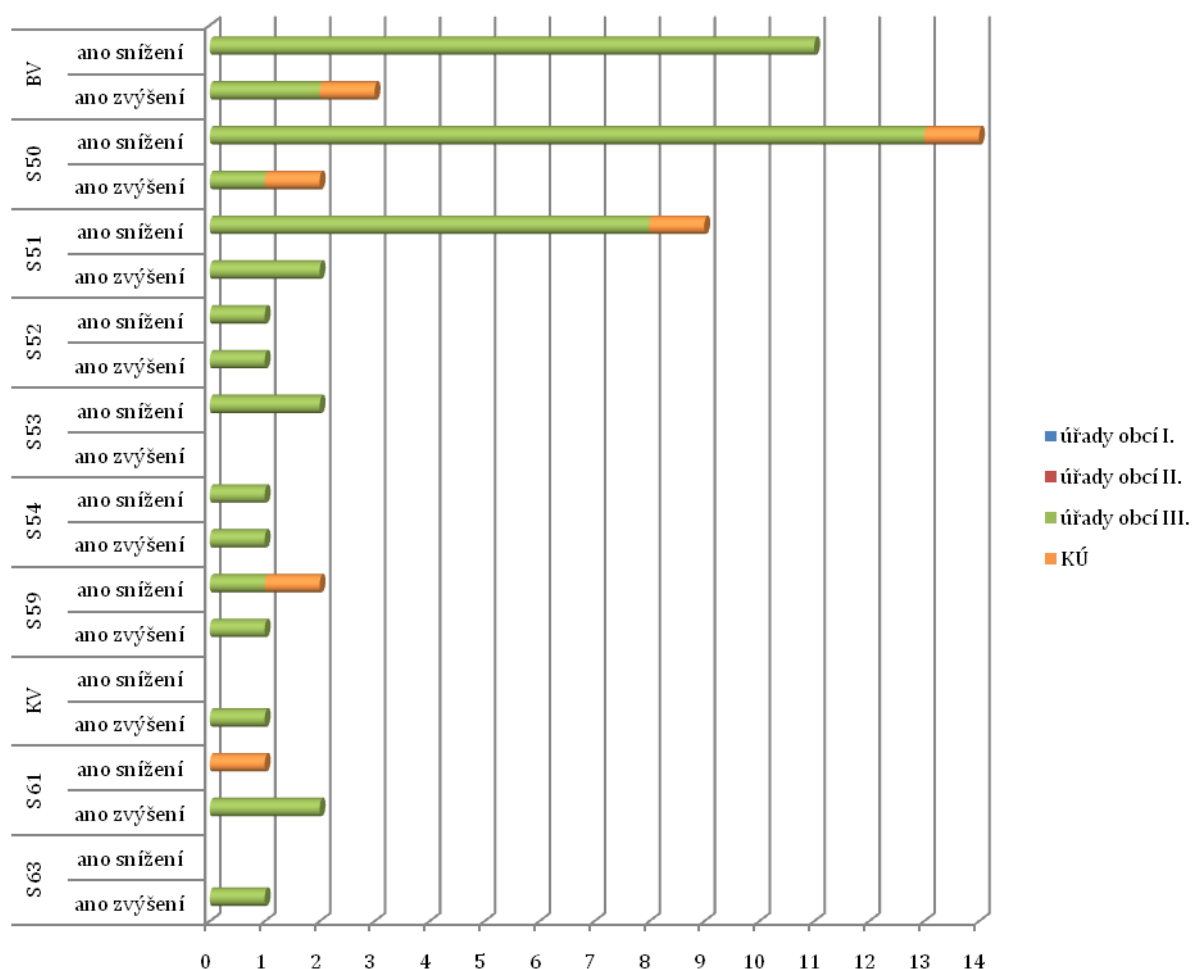
**Obrázek 2: Vliv BMK na příjmy šetřených ÚSC**



Pramen: vlastní dotazníkové šetření

Dva respondenti z krajských úřadů a devatenást zástupců úřadů obcí III. typu vypovědělo, že BMK zvyšuje či snižuje jejich výdaje. Dle výpovědí respondentů způsobuje BMK převážně pokles běžných výdajů a růst kapitálových výdajů (viz Obrázek 3) – tj. došlo vlivem BMK k realokaci. Hodnocení poklesu u běžných výdajů lze spojovat s tím, že uvědomění si vlastních nedostatků či neefektivností, jejich řešení způsobem „vyzkoušet již vymyšlené“ a osvědčené v podobných organizacích (tj. převzít dobré praxe), může znamenat snížení těchto výdajů. Někteří respondenti uvedli, opačný vliv BMK na běžné výdaje. Tento růst by mohl být spojen s poznáním (plynoucím z porovnání) jistých poddimenzovaných oblastí (jak finančně, tak zdrojově – personál, majetek apod.). Růst výdajů kapitálových je možné odůvodnit vyššími příjmy, které jsou jim i např. díky BMK k dispozici, popřípadě nákupem dlouhodobého hmotného či nehmotného majetku, jakožto reakce na výsledky provedené komparace s podobnými úřady.

**Obrázek 3: Vliv BMK na výdaje šetřených ÚSC**



Pramen: vlastní dotazníkové šetření

## 4 ZÁVĚR

Kvalita je jedním z nejdůležitějších atributů statků a služeb a to nejen v soukromém sektoru ale též ve veřejném sektoru a tedy i ve veřejné správě. K tomu, aby byl naplněn cíl veřejné správy, kterým se rozumí dle Půčka, Kocourka a Marka (2005, str. 46) „zvyšovat kvalitu života občanů při respektování zásad udržitelného rozvoje a současně zvyšovat výkonnost

---

*a kvalitu úřadem poskytovaných veřejných služeb, které jsou financovány z veřejných zdrojů, podléhají veřejné kontrole a rozhoduje se o nich veřejnou volbou*“, se začaly ve veřejné správě ČR v průběhu 90. let minulého století používat nástroje kvality. Kvalita však není zadarmo – jsou s ní spojené výdaje, které je nutné vzít též v potaz.

V rámci své disertační práce jsem se pokusila zmapovat jednak používání a rozšíření nástrojů kvality v územní samosprávě ČR, zkušenosti a praxi s jejich používáním a dále pak účinek těchto nástrojů na příjmy a výdaje ÚSC. Vzhledem k tomu, že se informace týkající se dopadu nástrojů kvality na rozpočty nesledují a nevyhodnocují, bylo velice obtížné získat i jen kvalifikované odhady úředníků, kteří s těmito nástroji „pracují“, používají je a mají s nimi zkušenosti. Domnívám se však, že i pouhé poznání subjektivních názorů na to, zda daný nástroj ovlivňuje tu kterou položku příjmů či výdajů konkrétního ÚSC je zajímavé a přínosné. Pochopitelně jsem si vědoma nutnosti objektivizovat získané informace, v tomto ohledu zde tedy vnímám možnost dalšího vědeckého zkoumání.

V prezentovaném článku byl představen jeden z nástrojů sebehodnocení – BMK, který patří k nejvíce rozšířeným nástrojům kvality v české územní samosprávě.<sup>266</sup> Jak je zřejmé z výpovědí respondentů, BMK má účinek na příjmy a výdaje (ne však podložený důkazy). Většina respondentů, kteří se vyjádřili k otázce, uvedla, že BMK zvyšuje příjmy a zároveň snižuje jejich výdaje – především běžné.

## **Použitá literatura**

1. American Productivity & Quality Center. *The Benchmarking Management Guide*. Portland: Productivity Press, 1993. ISBN 1-56327-045-5
2. BRŮNA, M. ET AL.: *Veřejná správa v ČR (se zaměřením na obce a kraje)*. 2. vyd. Praha: Institut pro místní správu, 2006. ISBN 80-86976-09-2
3. GASTER, L., SQUIRES, A.: *Providing quality in the public sector: a practical approach to improving public services*. Philadelphia: Open University, 2003. 292 s. ISBN 0335209556
4. GRÖNROOS, CH.: *Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition*. Chichester, England: John Wiley & Sons Ltd., 2007. 496 p. ISBN 978-0-470-02862-9 (3. edice, England: John Wiley & Sons Ltd., 2010. ISBN 978-0-470-02862-9)
5. HONUS, R.: *Co je benchmarking. Sborník 1. České národní conference kvality ve veřejné správě ČR s mezinárodní účastí*. 1. vyd. Praha: Ministerstvo vnitra, 2005. ISBN 80-239-4099-6
6. KADEČKA, S., PRŮCHA, P.: *Správní právo – obecná část*. Brno: Masarykova univerzita, Právnická fakulta, Katedra správní vědy, správního práva a finančního práva, 2004
7. KARLÖF, B., ÖSTBLOM, S.: *Benchmarking: Jak napodobit úspěšné: ukazatel cesty k dokonalosti ve kvalitě a produktivitě*. 1. vyd. Praha: Victoria Publishing, 1995. 135 s. ISBN 80-85865-23-8
8. KLÍMOVÁ, V., NUNVÁŘOVÁ, S.: *Aplikace metod řízení sektoru soukromého do veřejného. Veřejný a soukromý sektor – partnerství a konkurence*. Brno: ESF MU, 2005. ISBN 80-210-3764-4

---

<sup>266</sup> Existují dvě oficiální databáze „uživatelů“ BMK – a to České společnosti pro jakost a Benchmarkingové iniciativy. Je však možné, že jsou obě neúplné, mohou existovat ÚSC, které provádí porovnání, bez toho aniž by byly uvedeny v alespoň jedné z těchto internetových databází.

- 
9. KOL. AUTORŮ: Benchmarking ve veřejné správě. 1. vyd. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2004. 82 s. ISBN 80-239-3933-5
  10. MATES, P., MATULA, M.: Kapitoly z dějin a teorie veřejné správy. Praha: VŠE, 1999. ISBN 80-7079-407-0
  11. NENADÁL, J. ET AL.: Základy managementu jakosti. 1. vyd. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2005. 142 s. ISBN 80-248-0969-9
  12. NESHYBOVÁ, J.: Nástroje kvality na úrovni krajů (GAČR č. 402/08/1158). In Řízení veřejných výdajů na regionální úrovni. ESF, MU, Brno, 2010. 11 s. ISBN 978-80-210-5174-4
  13. NESHYBOVÁ, J.: Rozšířenost nástrojů kvality v české územní samosprávě – předvýzkum projektu „Analýza vlivu nástrojů kvality na rozpočty ÚSC“. In MEKON 09. Ekonomická fakulta VŠB – TU, Ostrava, 2009. 8 s. ISBN 978-80-248-2013-2
  14. NESHYBOVÁ, J.: Model CAF v ČR a v zahraničí (komparační analýza). In IMEA Sborník příspěvků z VIII. Mezinárodní konference studentů doktorských studijních programů. Technická univerzita v Liberci, 2008. 10 s. ISBN 978-80-7372-331-6
  15. NOVÁKOVÁ, L.: Využitelnost výsledků benchmarkingu ve městě Pelhřimov: Bakalářská práce. Pod vedením Nunvářová, S. Brno: Katedra Regionální ekonomie a správy, Ekonomicko-správní fakulta, MU, 2008
  16. OCHRANA, F.: Veřejný sektor a efektivní rozhodování. Management Press, Praha, 2001, ISBN 80-7261-018-X.
  17. PEKOVÁ, J., PILNÝ, J.: Veřejná správa a finance veřejného sektoru. 1. vyd. Praha: ASPI Publishing, s. r. o., 2002. 442 s. ISBN 8086395219
  18. PRŮCHA, P. Základy správního práva a veřejné správy. Obecná část. 2. vyd. Brno: MU – Právnická fakulta, 1996. ISBN 80-210-0886-5
  19. PŮČEK, M., KOCOUREK, S., MAREK, J.: Měření spokojenosti v organizacích veřejné správy – soubor příkladů. 1. Vyd. Praha: Ministerstvo vnitra ČR, 2005. 104 s. ISBN 80-239-6154-3.
  20. REKTOŘÍK, J., ŠELEŠOVSKÝ, J.: Kontrolní systémy veřejné správy a veřejného sektoru. Praha: Ekopress, 2003. ISBN 80-86119-72-6
  21. STRECKOVÁ, Y., MALÝ, I.: Veřejná ekonomie pro školu i praxi. Computer Press, Praha, 1998. ISBN 80-7226-112-6
  22. Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů
  23. Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích, ve znění pozdějších předpisů

## Použité zkratky

BMK – benchmarking, CAF – model CAF, Common Assessment Framework, EFQM – model Excellence EFQM, KÚ – krajský úřad, ÚSC – územně-samosprávný celek

## Kontaktné údaje

Ing. Jarmila NESHYBOVÁ  
Katedra veřejné ekonomie  
Ekonomicko-správní fakulta  
Masarykova univerzita  
Lipová 41a  
602 00 Brno, Česká republika  
email: [jarmilkaN@centrum.cz](mailto:jarmilkaN@centrum.cz)

---

# **FIŠKÁLNA POLITIKA SLOVENSKA POČAS GLOBÁLNEJ EKONOMICKEJ KRÍZY A VÝZVY PRE UDRŽATEĽNÝ EKONOMICKÝ RAST**

## **FISCAL POLICY OF THE SLOVAKIA IN THE TIME OF THE GLOBAL ECONOMIC CRISES AND NEXT STEPS FOR THE SUBSISTENABLE ECONOMIC GROWTH**

**František Palko**  
**Inštitút hospodárskej politiky**  
**riaditeľ**

---

### **Abstrakt**

Príspevok sa zaoberá vplyvom globálnej ekonomickej a finančnej krízy na ekonomiku Slovenska. Obsahuje charakteristiku jednotlivých opatrení vlády SR na účely zmiernenia dopadov krízy a tiež aj kvantifikáciu fiškálneho impulzu na ekonomický rast. Opisuje situáciu na Slovensku v roku 2009 najmä z pohľadu deficitu verejných financií. Fiškálna politika na Slovensku v rokoch 2011 až 2013 bude v znamení fiškálnej konsolidácie. Deficit verejných financií bude mať klesajúcu tendenciu, pričom jeho výška bude veľmi závislá od externého prostredia, pretože Slovensko je naďalej veľmi otvorenou ekonomikou. Príspevok sa zaoberá nástrojmi na dosiahnutie fiškálneho cieľa, ktorým je dosiahnutie deficitu verejných financií v súlade s maastrichtským fiškálnym kritériom v roku 2013. Zároveň obsahuje aj opatrenia, ktoré sú nevyhnutné pre udržateľný ekonomický rast.

**Kľúčové slová:** verejná správa, územná samospráva, rozpočet verejných financií, príjmy, výdavky, deficit verejných financií.

### **Abstract**

The Article entertain about the impact of the global economic and financial crises in Slovak economy. It contain the characteristic of measures of the Slovak Government with the target to reduction the impact of the crises and contain the information about the fiscal impulse for the economic growth. The Article describe the situation in Slovakia in 2009 year mainly in the area of the public deficit. Fiscal Policy in Slovakia in the next three year will be about fiscal consolidation. Deficit of the public Finance will decrees and it will be depend on the external Environment, because Slovakia is always very open economy. This Article describes measures for the fiscal target, it means public deficit in the volume in the line with Maastricht criteria in 2013 year. The Article contain the measures for the subsistenable economic growth.

**Key words:** public administration, local self-government, public budget, revenues, expenditures, public deficit.

---

## ÚVOD

Zatiaľ čo obdobie po roku 2002 do začiatku roku 2008 možno označiť ako veľmi úspešné z hľadiska vývoja ekonomiky, k čomu prispela aj politika riadenia verejných financií a štrukturálnych zmien slovenskej ekonomiky, obdobie od polovice roku 2008 bolo ovplyvnené globálnu ekonomickou krízou. Došlo tak k poklesu tempa rastu ekonomiky, dokonca aj k záporným hodnotám, potenciálny produkt sa znížil, pričom deficit verejných financií rástol, rovnako ako aj dlhové zaťaženie a stúpala nezamestnanosť. Slovensko sa tak opäť dostalo do procedúry nadmerného deficitu ako prakticky takmer všetky krajiny Európskej únie. Rok 2011 by mal byť rokom začiatku výraznej fiškálnej konsolidácie, pričom po roku 2012 by už Slovensko malo spĺňať fiškálne maastrichtské kritérium aj v oblasti deficitu verejných financií.

Ďalší vývoj ekonomiky Slovenska bude veľmi záležať na tom, do akej miery sa naplnia prognózy rastu ekonomiky, rastu reálnych miezd a domácej spotreby. Predpokladom úspešnosti zodpovednej fiškálnej politiky je efektívne nakladanie s verejnými zdrojmi zo strany všetkých zložiek verejnej správy, územné samosprávy nevynímajúc.

## 1 FIŠKÁLNA POLITIKA SLOVENSKA V ČASE VRCHOLIACEJ KRÍZY V REÁLNEJ EKONOMIKE

Najťažším rokom, kedy sa naplno prejavila v reálnej ekonomike na Slovensku globálna ekonomická kríza bol rok 2009. Vláda SR v snahe zmierniť jej vplyv na ekonomiku ponechala voľné pôsobenie automatických stabilizátorov a prijala tri protikrizové balíčky. Kríza sa prejavila v trvalej strate potenciálneho produktu, celkový deficit hospodárenia verejnej správy dosiahol v minulom roku až 7,9 % HDP. Kríza sa podpísala aj pod rast hrubého dlh verejnej správy, keď z úrovne 27,7 % HDP v roku 2008 dosiaha v roku 2010 viac ako 42,1 % HDP.

Vláda SR reagovala na krízu opatreniami, ktoré mali za úlohu zmierniť jej dopady, pretože vzhľadom na otvorenosť slovenskej ekonomiky nebolo možné ich úplne eliminovať. Cieľom týchto opatrení bolo:

- Zabezpečiť stabilitu finančného trhu
- Podporiť agregátny dopyt
- Pomôcť čo najviac udržať zamestnanosť
- Vytvoriť podmienky pre opätovný ekonomický rast

Opatrenia preto smerovali do oblasti finančného sektora, reálnej ekonomiky, došlo tiež k prehodnoteniu fiškálnych cieľov. V oblasti finančného sektora boli prijaté dve dôležité rozhodnutia, a to 100% ochrana vkladov v bankách pre subjekty, ktoré sú definované zákonom o ochrane vkladov a zvýšené požiadavky Národnej banky Slovenska pre banky v oblasti likvidity. Prvým opatrením došlo k zabráneniu odlivu vkladov do krajín, ktoré už pred Slovenskom prijali legislatívne zmeny pri garancii vkladov a druhé opatrenie smerovalo k tomu, aby likvidita bánk, ktoré pôsobia na Slovensku nebola transferovaná k materským spoločnostiam do zahraničia, ktoré mohli mať ekonomické problémy. Rozhodnutia v oblasti finančného sektora smerovali k tomu, aby nedošlo k prenosu finančnej krízy do prostredia bánk, pôsobiacich na Slovensku. Finančný sektor bol na Slovensku aj v čase vrcholiacej hospodárskej krízy stabilizovaný, a to aj v dôsledku ukončenej reštrukturalizácie bankového sektora. Už v novembri 2008 vláda SR prijala viaceré opatrenia, ktoré dopĺňala v priebehu februára roku 2009. Išlo o nasledovné vybrané rozhodnutia:

- Zvýšenie nezdaniteľnej časti základu dane pri dani z príjmov fyzických osôb
- Zníženie sadzby poistného do rezervného fondu solidarity Sociálnej poisťovne zo 4,75% na 2% vymeriavacieho základu pre povinne dôchodkové poistené samostatne zárobkovo-činné osoby
- Súčinnosť štátu pri platení odvodov pre zamestnávateľov, ktorí skrátili pracovný čas a neprepúšťali zamestnancov, ktorým vyplácali časť mzdy
- Verejné investície hlavne v oblasti dopravnej infraštruktúry
- Skrátenie lehoty na vrátenie nadmerných odpočtov u dani z pridanej hodnoty zo 60 dní na 30 dní
- Systém rýchlych záruk zo strany Slovenskej záručnej a rozvojovej banky, a.s. na účely prevádzkových potrieb malých a stredných podnikateľov

Implementácia uvedených opatrení a zintenzívnenie čerpanie EÚ fondov predstavuje fiškálny impulz v roku 2009 na úrovni 2,2% HDP a odhad príspevku k ekonomickému rastu na úrovni prevyšujúcej 1 percentuálny bod.

## 2 FIŠKÁLNY RÁMEC A MAKROEKONOMICKÝ VÝVOJ SLOVENSKA V OBDOBÍ ROKOV 2011 AŽ 2013

### 2.1 Ciele fiškálnej konsolidácie

Rozpočet na obdobie najbližších troch rokov vychádza z fiškálnej politiky, založenej na nevyhnutnosti konsolidovať verejné financie z úrovne 4,9% v roku 2011 na úroveň 2,9% v roku 2013. Táto úloha je typická prakticky pre všetky krajiny Európskej únie, ako aj za jej hranicami. Dôsledky globálnej ekonomickej krízy budú doznievať nepochybne aj za horizontom obdobia, ktorého sa aktuálny návrh rozpočtu verejnej správy dotýka.

Tab. 1. Vývoj deficitu verejných financií v SR v období rokov 2008 až 2013

| (v mil. eur)                  | 2008 S   | 2009 S   | 2010 OS  | 2011 N   | 2012 N   | 2013 N   |
|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Podiel rozpočtu VS v % na HDP | -2,3     | -6,8     | -7,8     | -4,9     | -3,8     | -2,9     |
| Rozpočet VS spolu             | -1 548,8 | -4 289,5 | -5 108,5 | -3 438,5 | -2 868,3 | -2 364,4 |
| Ostatné subjekty rozpočtu VS  | 144,6    | -622,9   | -635,2   | 278,2    | 287,0    | 324,6    |
| Štátny rozpočet               | -1 693,4 | -3 666,6 | -4 473,3 | -3 716,7 | -3 155,3 | -2 689,0 |
| HDP v b.c.                    | 67 221,0 | 63 331,6 | 65 378,0 | 70 173,6 | 75 481,9 | 81 531,1 |

Zdroj: záverečný účet verejnej správy za rok 2008 a 2009, vládny návrh rozpočtu verejnej správy  
pozn.: S – skutočnosť, OS – očakávaná skutočnosť, N - návrh

### 2.2 Makroekonomické determinanty fiškálnej politiky

Politika vlády pri riadení verejných financií vychádza z makroekonomického prostredia, ktoré v podmienkach otvorenosti slovenskej ekonomiky je veľmi citlivé na nálady a vývoj krajín, ktoré sú z hľadiska nášho exportu najdôležitejšie. Je síce pravdou, že v raste hrubého domáceho produktu bude podľa predpovedí Európskej komisie Slovenskom lídrom, rasty na úrovni 8% alebo viac percent sú už z objektívnych dôvodov za nami.

Obdobie rokov 2011 až 2013 sa ekonomický rast bude pohybovať zhruba na úrovni niečo vyše 4%, pričom budúci rok bude znamenať aj podľa oficiálnych prognóz Ministerstva financií SR medziročný pokles o zhruba 0,7%. Pre vývoj verejných financií, ale aj pre ekonomiku ako takú nie je ekonomický rast ako taký najdôležitejší, oveľa vypovedateľnejšie z hľadiska jeho udržateľnosti je jeho štruktúra.

Pokiaľ export sa bude podieľať na tvorbe hrubého domáceho produktu naďalej tak vysokou váhou ako doteraz, teda viac ako 80%, naša ekonomika a tým aj verejné financie budú veľmi zraniteľné od externého prostredia. Domáca spotreba je práve ten faktor, ktorý je z hľadiska udržateľnosti rastu hrubého domáceho produktu dôležitým predpokladom. Jej rast, ako aj rast efektívneho domáceho dopytu bude za rastom exportu v danom období naďalej v závесе. Zatiaľ čo rast exportu by mal dosahovať interval od viac ako 5% do takmer 9%, domáci efektívny dopyt nebude dosahovať ani len polovičné percentuálne rasty.

S relatívne slabou domácou spotrebou, a tým aj zaostávajúcim domácim dopytom súvisí problematická situácia na trhu zamestnanosti. Aj keď v období , na ktoré vláda zostavila návrh rozpočtu bude v znamení rastu zamestnanosti, nemožno konštatovať, že by tento rast, ktorý medziročne nedosiahne ani 1,5% bol potešiteľný. Práve nezamestnanosť, ktorej miera by nemala klesnúť pod 12% je faktor, ktorý brzdí rozvoj domácej spotreby a tým aj efektívneho domáceho dopytu, čo sa odráža v príjmovej stránke rozpočtu verejných financií.

Tab. 2. Prognóza vybraných indikátorov vývoja ekonomiky SR

| Prognóza vybraných indikátorov vývoja ekonomiky SR (september 2010) |          |            |        |          |        |        |        |
|---|----------|------------|--------|----------|--------|--------|--------|
| Ukazovateľ  | m.j.     | Skutočnosť |        | Prognóza |        |        |        |
|   |          | 2008       | 2009   | 2010     | 2011   | 2012   | 2013   |
| HDP; v bežných cenách   | mld. eur | 67,221     | 63,332 | 65,914   | 70,174 | 75,482 | 81,531 |
| HDP; reálny rast  | %        | 6,2        | -4,7   | 4,0      | 3,3    | 4,5    | 4,7    |
| Konečná spotreba domácností; reálny rast                            | %        | 6,1        | -0,7   | -0,2     | 0,4    | 3,5    | 4,0    |
| Konečná spotreba domácností; nominálny rast                         | %        | 10,9       | 0,3    | 0,7      | 3,9    | 7,0    | 7,8    |
| Konečná spotreba verejnej správy; reálny rast                       | %        | 5,3        | 2,8    | 0,5      | -6,3   | 0,8    | 0,6    |
| Tvorba hrubého fixného kapitálu; reálny rast                        | %        | 1,8        | -10,5  | 1,8      | 3,5    | 6,5    | 4,0    |
| Efektívny domáci dopyt; reálny rast                                 | %        | 4,7        | -2,8   | 0,4      | 0,0    | 3,8    | 3,4    |
| Export tovarov a služieb; reálny rast                               | %        | 3,2        | -16,5  | 13,2     | 5,5    | 7,0    | 8,6    |
| Import tovarov a služieb; reálny rast                               | %        | 3,1        | -17,6  | 11,8     | 3,5    | 6,8    | 8,2    |
| Priem. mesačná mzda za hospodárstvo; nom. rast                      | %        | 8,1        | 3,0    | 2,7      | 3,7    | 5,8    | 6,1    |
| Priem. mesačná mzda za hospodárstvo; reálny rast                    | %        | 3,3        | 1,3    | 1,3      | 0,0    | 2,2    | 2,1    |
| Priemerný rast zamestnanosti; podľa VZPS                            | %        | 3,2        | -2,8   | -2,3     | 1,2    | 1,1    | 1,5    |
| Priemerný rast zamestnanosti; podľa evid. počtu                     | %        | 2,6        | -4,5   | -1,1     | 0,6    | 1,2    | 1,3    |
| Priemerný rast zamestnanosti; podľa ESA95                           | %        | 2,8        | -2,4   | -1,4     | 0,6    | 1,2    | 1,3    |
| Priemerná miera nezamestnanosti; podľa VZPS                         | %        | 9,6        | 12,1   | 14,4     | 13,6   | 13,2   | 12,4   |
| Index spotrebiteľských cien; priemerný rast                         | %        | 4,6        | 1,6    | 1,4      | 3,7    | 3,5    | 3,9    |
| Harmonizovaný index spotrebiteľských cien (HICP)                    | %        | 3,9        | 0,9    | 1,0      | 3,5    | 3,4    | 3,7    |
| Index výrobných cien; priemerný rast                                | %        | 6,1        | -2,5   | -2,4     | 3,2    | 2,4    | 2,6    |
| Bilancia bežného účtu; podiel na HDP                                | %        | -7,0       | -3,2   | -2,2     | -2,3   | -2,1   | -1,3   |
| Ropa BRENT  | USD/bl   | 97,2       | 61,8   | 78,6     | 84,6   | 91,0   | 97,2   |
| Kurz EUR/USD  |          | 1,47       | 1,39   | 1,31     | 1,34   | 1,37   | 1,40   |

Zdroj: oficiálne prognózy MF SR



## 2.3 Príjmová a výdavková stránka rozpočtu verejnej správy ako súčasť plánu fiškálnej konsolidácie

Fiškálna konsolidácia teda vychádza z predpokladaného makroekonomického prostredia, preto nemohla minúť ani príjmovú stránku rozpočtu. Úpravy v oblasti daní a odvodov zvýši v budúcom roku celkové daňové a odvodové zaťaženie na 28,6% hrubého domáceho produktu, čím presiahne hranicu minulého ale aj toho predminulého roku. Celkový vplyv opatrení v tejto oblasti predstavuje objem zhruba 1% hrubého domáceho produktu, čo nie je zanedbateľné. Pozitívne však je, že i napriek týmto zmenám nedôjde k nárastu prerozdelenia verejných zdrojov v ekonomike, pretože podiel príjmov ako aj výdavkov verejnej správy na hrubom domácom produkte bude klesať. V prípade príjmov pôjde o pokles z úrovne 33,2% v roku 2011 na úroveň 31% v roku 2013 a v oblasti výdavkov o zníženie ich podielu na hrubom domácom produkte z hranice 38,1% na 33,9%. Slovensko tak naďalej bude patriť medzi krajiny s najnižším daňovým a odvodovým zaťažením v EÚ, čo je významná komparatívna výhoda Slovenska s ďalšími členskými krajinami EÚ.

Tab.3 Vývoj príjmov a výdavkov verejnej správy v období rokov 2008 až 2013

| (v mil. eur, v metodike ESA 95 na konsolidovanej báze) | 2008 S   | 2009 S   | 2010 OS  | 2011 N   | 2012 N   | 2013 N   |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Príjmy verejnej správy                                 | 21 844,1 | 21 170,8 | 20 950,0 | 23 308,4 | 24 093,9 | 25 292,3 |
| Príjmy verejnej správy (v % na HDP)                    | 32,5     | 33,6     | 32,0     | 33,2     | 31,9     | 31,0     |
| Výdavky verejnej správy                                | 23 392,9 | 26 170,2 | 26 058,5 | 26 746,9 | 26 962,2 | 27 656,7 |
| Výdavky verejnej správy (v % na HDP)                   | 34,8     | 41,5     | 39,9     | 38,1     | 35,7     | 33,9     |

Zdroj: záverečný účet verejnej správy SR za roky 2008 a 2009, vládny návrh rozpočtu verejnej správy na obdobie rokov 2011 až 2013

pozn.: S – skutočnosť, OS – očakávaná skutočnosť, N – návrh

Výdavková stránka rozpočtu verejnej správy tiež prispeje k fiškálnej konsolidácii slovenských verejných financií. Otázkou je, či dostatočne. Priestor na znižovanie výdavkov štátu nie je na sto percent využitý, či je to v mzdovej oblasti alebo aj v prevádzkových výdavkoch, ktoré súvisia s tým, že ústredná štátna správa nie je z hľadiska procesov optimálne nastavená. Otázkou tiež je, či rok 2010 bolo možné využiť intenzívnejšie na znižovanie deficitu verejných financií. Odpoveď by mala byť nielen súčasná, ale aj minulé vláda, pretože za rozpočet v tomto roku zodpovedajú obe v rovnakom pomere.

Ak by sme problematiku rozpočtu zužovali len na jeden cieľ, ktorým je fiškálna konsolidácia a dosiahnutie deficitu na úrovni maastrichtského kritéria, bol by to polovičatý pohľad na jeho úlohu pri makroekonomickej stabilizácii. Rozpočet je tiež významným ekonomickým nástrojom pre udržateľnosť verejných financií a tým aj pre udržateľnosť ekonomického rastu. Práve z toho dôvodu je potrebné, aby finančný plán štátu odzrkadľoval aj hospodársku politiku, ktorá aby mala zmysel, mala by byť prorastová a podporujúca tie oblasti, ktoré pomôžu budovať a rozvíjať znalostnú spoločnosť. Je znižovanie výdavkov do vysokého školstva o viac ako 25 mil. eur, či znižovanie domácich zdrojov do vedy o 11 mil. eur v súlade s budovaním znalostnej spoločnosti? Asi nie. Rovnako tak je zníženie výdavkov do rozvoja vidieka na medziročnej báze o polovicu, teda o 226 mil. eur v súlade s prekonávaním regionálnych rozdielov? Asi tiež nie. Na druhej strane je dobré, keď na budovanie ciest môžeme rátať so zvýšením zdrojov o 200 mil. eur, vrátane peňazí z EÚ.

Aktuálny návrh rozpočtu možno teda hodnotiť ako rozpočet o prvej pomoci pre verejné financie, avšak ostáva dúfať, že ten budúci, ktorý postihne už rok 2012 bude aj o štrukturálnych zmenách, ktoré pomôžu k udržateľnému ekonomickému rastu.

---

### 3 VÝZVY SLOVENSKA PRE UDRŽATEĽNÝ EKONOMICKÝ RAST

Ekonomická kríza odhalila slabiny slovenskej ekonomiky a jasne poukázala na problémy, ktoré možno považovať za výzvy pre budúci udržateľný ekonomický rast, ktorý je predpokladom pre rast kvality života občanov. Pri definovaní nástrojov na dosiahnutie tohto cieľa je potrebné vychádzať z úrovne Európskej únie, kde práve zamestnanosť, produktivita a sociálna súdržnosť patria k triáde cieľov, ktoré sú smerované na ekonomický a sociálny rozvoj tohto spoločenstva.

Nové výzvy na úrovni EÚ sú obsiahnuté v strategickom dokumente Európa 2020, ktorý nadväzuje na pozitívne stránky Lisabonskej stratégie z roku 2000 a revidovanej v roku 2005. Úspešnosť jej naplnenia na úrovni členských krajín sa nezaobíde bez jej politického osvojenia od najvyššej politickej úrovni. Práve nedostatočné osvojenie si výziev pre štrukturálne zmeny zo strany politikov bol jedným z vážnych dôvodov, prečo Lisabonská stratégia nebola vcelku úspešným európskym projektom.

Pri štrukturálnych zmenách je nevyhnutné sa orientovať na oblasti a opatrenia, ktoré smerujú k čo najrýchlejšej a zároveň udržateľnej konvergencii slovenskej ekonomiky, ktorá bude založená na hospodárskom raste a sociálnej súdržnosti. Znalostná spoločnosť preto nemôže byť naďalej viac menej v podobe kliše, musí sa stať realitou. Mala by sa zvýšiť kvalita vzdelávania, výskumu a vývoja, znížiť dlhodobá nezamestnanosť a odstraňovať bariéry v záujme efektívnejšieho využívania podnikateľského potenciálu. Efektívna účinnosť týchto opatrení pre udržateľný ekonomický rast sa nezaobíde bez zvyšovania výdavkov na vzdelávanie, výskum a vývoj vo verejnom ale najmä v súkromnom sektore. Je zároveň nevyhnutné, aby existovala oveľa efektívnejšia inštitucionálna základňa pre dané oblasti.

Štrukturálne zmeny v ekonomiky Slovenska musia pamätať nielen na fiškálnu udržateľnosť, ale musia brať do úvahy aj environmentálnu a sociálnu udržateľnosť. Zodpovedné verejné financie sú základom pre prosperitu v každej spoločnosti. Fiškálna udržateľnosť je o zodpovednom riadení verejných financií a o nezaťažovaní budúce generácie dlhmi. Tento aspekt je obzvlášť citlivý na demografický vývoj, ktorý je charakteristický starnutím populácie.

Rovnako tak ekologický aspekt štrukturálnych zmien je dôležitý pri zvyšovaní kvality života občanov. Ak by ekonomická kríza nebola realitou, nepochybne ústrednou témou lídrov EÚ by bol klimaticko-energetický balík, ktorý sa bude musieť stať ústrednou témou politických rozhodnutí na úrovni EÚ a jednotlivých členských krajín.

Sociálny aspekt štrukturálnych zmien ekonomiky súvisí predovšetkým s rastom zamestnanosti, ktorý je prostriedkom na rast príjmov obyvateľstva a na znižovanie chudoby. Vhodný mix nástrojov aktívnej politiky zamestnanosti, vrátane mobility pracovných síl a zvyšovanie motivačnej úrovne podnikania je predpokladom na významné prispевie opatrení hospodárskej politiky, smerovaných k rastu kvality života ľudí.

Ak má slovenská ekonomika napredovať, je nevyhnutné venovať pozornosť štrukturálnym zmenám v kontexte uvedených predpokladov celkovej udržateľnosti. Naďalej bude preto potrebné venovať pozornosť a výrazne zintenzívniť úsilie v týchto oblastiach.

- vzdelávanie, veda a inovácie,
- zamestnanosť a sociálna inklúzia,

- 
- podnikateľské prostredie,
  - transparentné prostredie a vymožitelnosť práva,
  - zdravie.

## ZÁVER

Fiškálna politika Slovenska na obdobie najbližších troch rozpočtových rokov bude pod vplyvom dopadov globálnej ekonomickej krízy. Dôležitým cieľom bude preto stabilizovať verejné financie a vytvoriť tak predpoklady pre makroekonomickú stabilitu, ktorá je nevyhnutnou podmienkou pre pozitívny rozvoj privátneho sektora v prostredí trhovej ekonomiky.

Rovnako dôležité je, aby fiškálna politika bola nastavená tak, aby na jednej strane vytvárala predpoklady pre fiškálnu konsolidáciu, teda pre znižovanie deficitu verejných financií, avšak aby zároveň nepodlomila budúci ekonomický rast. Totiž iba ekonomický rast a jeho zdravá štruktúra môže vytvoriť podmienky pre udržateľnosť vývoja ekonomiky.

V ďalšom vývoji fiškálnej politiky na Slovensku je nevyhnutné vychádzať z predpokladu doznievania fiškálnych impulzov v krajinách Európskej únie. Práve z dôvodu toho, že Slovensko je súčasťou jednotného trhu EÚ a je veľmi závislé na vonkajšom ekonomickom prostredí, bude potrebné, aby práve vyváženejšou štruktúrou ekonomiky a rastom efektívneho domáceho dopytu bola schopná viac odolávať externým ekonomickým šokom.

Zároveň nie je možné zabúdať ani na to, čo udrží ekonomický rozvoj trvalý, to znamená oblasti so znalostným podtónom, teda veda, výskum školstvo a inovácie a informatizácia spoločnosti. Fiškálna politika na Slovensku preto musí byť nielen o konsolidácii, ale aj o rozvoji.

## Použitá literatúra

1. Vládny návrh rozpočtu verejnej správy na roky 2011 až 2013
2. Záverečný účet hospodárenia verejnej správy za rok 2008
3. Záverečný účet hospodárenia verejnej správy za rok 2009
4. Program stability Slovenska na roky 2009 až 2012
5. Návrh Národného programu reforiem Slovenska 2010

## Kontaktné údaje

Ing. František PALKO  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická Univerzita Bratislava  
Riaditeľ Inštitútu hospodárskej politiky  
Rýdzikova 1, 841 04 Bratislava  
email: [fpalko@ihp.sk](mailto:fpalko@ihp.sk)

---

# EU ECONOMIES AT THE TIME OF ECONOMIC CRISIS - MULTIVARIATE COMPARATIVE ANALYSIS

Iwona Pawlas  
University of Economics in Katowice

---

## Abstract

EU member countries were affected by unprecedented economic and financial crisis in 2008-2009. An attempt has been made in the paper to examine and evaluate the economic condition of twenty seven EU economies at the time of crisis. A chosen method of multivariate comparative analysis has been applied. Major Statistical Office and EUROSTAT served as sources of statistical data. Research was done for 2009.

Key words – European Union, economic crisis, multivariate comparative analysis

## 1 INTRODUCTION

Globalization, internationalization and liberalization of international relations can be seen as characteristic features of the late 20th and the beginning of the 21st centuries. At the time of economic prosperity these processes seem quite advantageous. Advanced internationalization and globalization, however, resulted in unprecedented global financial and economic crisis. EU member economies did experience the crisis. The paper aims at evaluating the condition of EU economies in 2009. Z.Hellwig's taxonomic measure of development has been used in order to determine the differences in their economic conditions. The achieved results were compared with competitive position of EU member economies in 2009-2010 according to World Competitiveness Yearbook published by Institute for Management Development, Lausanne.

## 2 METHODOLOGY OF RESEARCH

Multivariate methods of comparative analysis seem to be quite useful here due to the fact that as many as 27 economies are subject to comparisons and in addition to that one has to apply a great number of indices. The research was based on Z.Hellwig's taxonomic measure of development.<sup>267</sup>

The research included the following operations:

- Determining the set of diagnostic variables:  $\{x_1, x_2, \dots, x_m\}$  ;
- Determining the character of each of the variables (stimulus, destimulus);

---

<sup>267</sup> MALINA, A., ZELIAŚ A., Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania jakości życia ludności w Polsce w 1994r. (in: ) Ekonometryczne modelowanie danych finansowo-księgowych, ed. NZOWAK E., URBANIAK M., UMSC, Lublin 1996. See also: NOWAK, E., Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych, PWE, Warszawa 1990. Compare: PLUTA, W., Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach ekonomicznych. Warszawa 1977. See: PLUTA, W., Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu ekonometrycznym. PWN, Warszawa 1986

- Standardizing the j variable in i unit:

$$z_j = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_{x_j}}, \quad i=1,2,\dots,n; \quad j=1,2,\dots,m,$$

where:

$x_{ij}$  - empirical value of j variable in i unit,

$\bar{x}_j$  - arithmetic mean of  $x_j$  diagnostic variable,

$S_{x_j}$  - standard deviation in  $x_j$  diagnostic variable distribution

- Constructing development model - a model unit, where values of diagnostic variables are determined according to the rule:

$$z_{0j} = \max_i (z_{ij}) \quad \text{for stimuli,}$$

or

$$z_{0j} = \min_i (z_{ij}) \quad \text{for destimuli;}$$

- Using Euclid's measure to calculate the distance of i-unit from the development model:

$$d_{oi} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{oj})^2}.$$

- Calculating taxonomic measure of development (TMD) according to the formula:

$$\text{TMD}_i = 1 - \frac{d_{oi}}{d_o}, \quad i=1,2,\dots,n,$$

where:

$$d_o = \bar{d}_o + 2S_0,$$

and:

$$\bar{d}_o = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_{oi}, \quad S_0 = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (d_{oi} - \bar{d}_o)^2},$$

while:  $\text{TMR}_i \in [0; 1]$ , for  $i=1,2,\dots,n$ .

- Arranging the analysed subjects in order according to the level of development expressed by taxonomic measure of development (TMD).

The achieved results were compared with competitive position of EU member economies in 2009-2010 according to Institute for Management Development, Losaunne.

### 3 RESULTS OF THE ANALYSIS

The comparison of twenty seven EU member economies with the usage of Z.Hellwig's method i.e. taxonomic measure of development was made for the year 2009. The following set of economic data was used:

X1 – per capita GDP,

X2 – GDP change,

X3 – activity rate,

X4 – inflation rate,

X5 – unemployment rate,

X6 – exports per capita,

X7 – share of services in gross value added,

X8 – budget surplus/deficit,

X9 – general government debt in relation to GDP,

X10 – infant mortality rate.

Table 1. Input data - EU economies in 2009

| Country        | X1       | X2    | X3   | X4    | X5   | X6       | X7    | X8     | X9   | X10 |
|----------------|----------|-------|------|-------|------|----------|-------|--------|------|-----|
| Austria        | 39330.54 | -3.5  | 78.2 | 0.28  | 4.8  | 11799.16 | 68.96 | -3.45  | 68   | 3.7 |
| Belgium        | 36055.24 | -3.0  | 72.7 | 0.00  | 7.9  | 24580.59 | 77.59 | -5.96  | 97   | 3.4 |
| Bulgaria       | 12392.88 | -5.0  | 73.7 | 2.60  | 6.8  | 1555.70  | 63.79 | -3.84  | 16   | 8.6 |
| Cyprus         | 27603.51 | -1.7  | 79.9 | 0.28  | 5.3  | 1129.23  | 79.31 | -6.11  | 57   | 5.3 |
| Denmark        | 36956.52 | -4.9  | 82.4 | 1.00  | 6.0  | 12119.57 | 75.86 | -2.67  | 42   | 4.0 |
| Estonia        | 20149.25 | -14.1 | 80.7 | 0.28  | 13.8 | 4850.75  | 70.69 | -1.65  | 7    | 5.0 |
| Finland        | 35774.49 | -7.8  | 79.4 | 1.71  | 8.2  | 8409.81  | 68.96 | -2.20  | 44.5 | 2.6 |
| France         | 32661.92 | -2.6  | 76.2 | 0.28  | 9.5  | 5292.84  | 80.17 | -7.52  | 78   | 3.8 |
| Greece         | 30324.53 | -2.0  | 72.6 | 1.70  | 9.5  | 1276.82  | 79.31 | -12.86 | 116  | 3.5 |
| Spain          | 29645.6  | -3.6  | 77.1 | -0.28 | 18   | 3411.10  | 72.41 | -11.29 | 55   | 3.5 |
| Ireland        | 42218.73 | -7.1  | 75.3 | -0.57 | 11.9 | 18437.01 | 65.52 | -14.27 | 65   | 3.1 |
| Lithuania      | 19167.42 | -14.8 | 77.8 | 4.28  | 13.7 | 3533.99  | 68.96 | -8.94  | 29   | 4.9 |
| Luxembourg     | 80321.29 | -3.4  | 74.0 | 0.00  | 5.4  | 29919.68 | 86.21 | -0.62  | 15   | 1.8 |
| Latvia         | 17294.9  | -18.0 | 80.7 | 3.43  | 17.1 | 2439.02  | 75.86 | -9.09  | 37   | 6.7 |
| Malta          | 23728.81 | -1.5  | 62.5 | 2.00  | 6.9  | 3631.96  | 79.31 | -3.76  | 70   | 9.9 |
| Netherlands    | 39801.6  | -4.0  | 81.3 | 1.00  | 3.4  | 21612.63 | 74.13 | -5.25  | 61   | 3.8 |
| Germany        | 34260.88 | -4.9  | 81.0 | 0.28  | 7.5  | 9815.51  | 72.41 | -3.29  | 74   | 3.5 |
| Poland         | 18058.87 | 1.8   | 70.6 | 4.00  | 8.2  | 2576.47  | 65.51 | -7.21  | 53   | 5.6 |
| Portugal       | 22197.14 | -2.6  | 78.9 | -0.57 | 9.6  | 2925.13  | 74.14 | -9.41  | 77   | 3.3 |
| Czech Republic | 24983.31 | -4.1  | 75.8 | 0.57  | 6.7  | 7742.92  | 60.35 | -5.80  | 36   | 2.8 |
| Romania        | 12569.83 | -7.1  | 68.0 | 6.00  | 6.9  | 1354.75  | 55.17 | -8.31  | 23   | 11  |
| Slovakia       | 21959.77 | -4.7  | 75.1 | 1.00  | 12   | 7399.89  | 62.93 | -6.75  | 36.5 | 5.9 |
| Slovenia       | 28921.57 | -7.8  | 76.3 | 1.00  | 5.9  | 9215.69  | 65.52 | -5.49  | 36.5 | 2.1 |
| Sweden         | 36778.15 | -5.1  | 84.5 | 2.00  | 8.3  | 10108.61 | 73.27 | -0.47  | 42.5 | 2.5 |
| Hungary        | 19556.97 | -6.3  | 67.1 | 4.28  | 10   | 5986.83  | 67.74 | -4     | 79   | 5.6 |
| United Kingdom | 34610.53 | -4.9  | 79.1 | 2.28  | 7.6  | 4082.39  | 77.59 | -11.45 | 69   | 4.7 |
| Italy          | 28895.97 | -5.0  | 66.7 | 0.00  | 7.8  | 4817.66  | 72.41 | -5.33  | 118  | 3.7 |

Source: Poland in the European Union 2010, Central Statistical Office, Warsaw 2010, Kwartalnik statystyki międzynarodowej, Central Statistical Office, 2010, No. 1.

The majority of variables were considered to be stimuli, while four of them, namely: rate of inflation, harmonized unemployment rate, general government debt in relation to GDP and infant mortality rate were treated as destimuli. Budget surplus was treated as a stimulus.

The application of the chosen method of multivariate comparative analysis has let me find the best and worst economies as well as determine Poland's position among the twenty seven EU member economies. Data used for the analysis has been presented in table 1.

Table 2. Sorting the data - EU economies in 2009

| Country        | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | X7 | X8 | X9 | X10 |
|----------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| Austria        | 4  | 9  | 11 | 11 | 2  | 6  | 17 | 7  | 18 | 13  |
| Belgium        | 7  | 7  | 21 | 6  | 14 | 2  | 6  | 15 | 25 | 8   |
| Bulgaria       | 27 | 17 | 20 | 22 | 8  | 24 | 24 | 9  | 3  | 25  |
| Cyprus         | 16 | 3  | 7  | 11 | 3  | 27 | 3  | 16 | 15 | 20  |
| Denmark        | 5  | 14 | 2  | 16 | 6  | 5  | 8  | 5  | 10 | 16  |
| Estonia        | 21 | 25 | 5  | 11 | 25 | 15 | 16 | 3  | 1  | 19  |
| Finland        | 8  | 23 | 8  | 18 | 16 | 10 | 17 | 4  | 12 | 4   |
| France         | 11 | 5  | 15 | 11 | 19 | 14 | 2  | 19 | 23 | 15  |
| Greece         | 12 | 4  | 22 | 17 | 19 | 26 | 3  | 26 | 26 | 11  |
| Spain          | 13 | 10 | 13 | 3  | 27 | 20 | 13 | 24 | 14 | 11  |
| Ireland        | 2  | 21 | 17 | 2  | 22 | 4  | 21 | 27 | 17 | 6   |
| Lithuania      | 23 | 26 | 12 | 26 | 24 | 19 | 17 | 21 | 5  | 18  |
| Luxembourg     | 1  | 8  | 19 | 6  | 4  | 1  | 1  | 2  | 2  | 1   |
| Latvia         | 25 | 27 | 5  | 23 | 26 | 23 | 8  | 22 | 9  | 24  |
| Malta          | 18 | 2  | 27 | 20 | 10 | 18 | 3  | 8  | 20 | 26  |
| Netherlands    | 3  | 11 | 3  | 16 | 1  | 3  | 11 | 11 | 16 | 15  |
| Germany        | 10 | 14 | 4  | 11 | 11 | 8  | 13 | 6  | 21 | 11  |
| Poland         | 24 | 1  | 23 | 24 | 16 | 22 | 23 | 18 | 13 | 22  |
| Portugal       | 19 | 5  | 10 | 2  | 20 | 21 | 10 | 23 | 22 | 7   |
| Czech Republic | 17 | 12 | 16 | 12 | 7  | 11 | 26 | 14 | 6  | 5   |
| Romania        | 26 | 21 | 24 | 27 | 10 | 25 | 27 | 20 | 4  | 27  |
| Slovakia       | 20 | 13 | 18 | 16 | 23 | 12 | 25 | 17 | 8  | 23  |
| Slovenia       | 14 | 23 | 14 | 16 | 5  | 9  | 21 | 13 | 8  | 2   |
| Sweden         | 6  | 19 | 1  | 20 | 17 | 7  | 12 | 1  | 11 | 3   |
| Hungary        | 22 | 20 | 25 | 26 | 21 | 13 | 20 | 10 | 24 | 22  |
| United Kingdom | 9  | 14 | 9  | 21 | 12 | 17 | 6  | 25 | 19 | 17  |
| Italy          | 15 | 17 | 26 | 6  | 13 | 16 | 13 | 12 | 27 | 13  |

Source: Own presentation.

The initial analysis of the data has lead to the following conclusions:

- EU economies are very differentiated with respect to the level of per capita GDP. Luxembourg is the richest country with per capita GDP over 80000 EUR, while Bulgaria and Romania are the poorest ones – per capita GDP around 12000 EUR;
- The average dynamics of GDP for EU-27 in 2009 was minus 5,5%. Poland was the only economy which experienced economic growth of some 1.8% GDP. In the case of Lithuania, Estonia and Latvia a reduction of GDP of 14 to 18% was observed;
- Activity rate for EU-27 amounted to 75% in 2009. Again huge disparities characterized EU economies. In Sweden activity rate was as high as 84.5%. In Germany, the Netherlands and Denmark it also exceeded 81%. On the other hand, in Malta, Italy and Hungary it ranged from 62 to 66%;
- Romania, Hungary and Lithuania experienced the highest rates of inflation (prices grew by 6-4% in 2009), while the problem of deflation occured in Spain, Ireland and Portugal;
- In 2009 unemployment rate in the Netherlands was just 3.4%, while in Spain and Latvia it was as high as 18% and 17% respectively. In two other countries rate of unemployment also exceeded 10% (Lithuania - 13.7% and Ireland - 11.9%). The average rate of unemployment for EU-27 amounted to 8.8%;

---

- Poland, Romania, Bulgaria, Cyprus, Latvia and Greece constituted the group of economies with the smallest exports per capita, while Luxembourg, Belgium, Denmark, the Netherlands and Ireland were the leaders with respect to exports per capita;

- It is believed that there is strong correlation between the level of economic development and the importance of service sector in the economy. With respect to EU economies the highest share of service sector in GDP creation was characteristic for Luxembourg (86%) and France (over 80%). On the other hand, for countries like Bulgaria, Slovakia and the Czech Republic it was about 62-65% and in the case of Romania even less than 60% (around 55%);

- In 2009 all 27 EU member states noted budget deficits. In Greece, Spain and Ireland budget deficit were really huge - 13%, 11% and 14% of GDP. General government debt in relation to GDP amounted to as much as 116% in Greece and 118% in Italy and only 7% in Estonia;

- The average infant mortality rate for EU-27 equaled 4,6 per 1000. The lowest infant mortality rate was observed in Luxembourg, Slovenia and Sweden and the highest one in Romania, Bulgaria, Malta and Latvia.

Input data has been standardized (See table 3). The results of the analysis with the application of Z.Hellwig's taxonomic measure of development (TMD) have been presented both in table 4 and in figure 1.

It stems from the data that Luxembourg, the Netherlands, Denmark constituted the group of economies with the highest TMD in 2009. Luxembourg achieved TMD around 0,77. TMR for the Netherlands and Denmark exceeded 0,5. Sweden, Austria, Belgium, Germany and Finland formed another group of economies with quite high TMR (0,47-0,41). In the case of Romania TMR was close to 0 and in the case of Latvia TMR was below 0,1. Lithuania, Hungary, Bulgaria and Malta formed the group of economies with TMD below 0,2. Cyprus and Slovenia were two new EU economies with the highest level of TMR (above 0,3). Greece, Spain and Italy were the least developed economies among old EU members (as far as TMD was concerned). Poland occupied the 21st position with TMR amounting to 0,2. That means that Poland was able to improve its position among 27 EU economies at the time of crisis. A couple of years ago TMR for Poland was as low as the one for Romania - in 2005 Poland was classified as the 26th economy.

World competitiveness of twenty seven EU economies in 2009 and 2010 according to Institute for Management Development in Lausanne was presented in table 5. One should remember that a category of international competitiveness of national economy is a complex one. In 2009 Denmark, Sweden, Finland, the Netherlands and Luxembourg were classified as the most competitive economies of all EU member countries (positions 5 to 12). In 2010 Denmark, Sweden, the Netherlands and Luxembourg were still the most competitive EU economies, while the position of Finland was much lower (9th place in 2009 and 19th position in 2010). Austria was classified as one of five most competitive EU economies then. Romania was the least competitive economy among twenty seven EU members in 2009 and 2010 (54th position). Some EU economies achieved a better result in 2010 than in 2009. That means that their international competitiveness (in comparison with other economies) rose at the time of crisis. Such a situation occurred e.g. with respect to Poland (44th position in 2009 and 32nd place in 2010)



Table 3. Standardized data - EU economies in 2009

| Country        | X1    | X2    | X3    | X4    | X5    | X6    | X7    | X8    | X9    | X10   |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Austria        | 0.73  | 0.47  | 0.45  | -0.69 | -1.15 | 0.50  | -0.39 | 0.77  | 0.44  | -0.41 |
| Belgium        | 0.48  | 0.59  | -0.60 | -0.86 | -0.27 | 2.23  | 0.87  | 0.06  | 1.48  | -0.54 |
| Bulgaria       | -1.35 | 0.11  | -0.41 | 0.69  | -0.58 | -0.90 | -1.14 | 0.66  | -1.42 | 1.81  |
| Cyprus         | -0.17 | 0.90  | 0.78  | -0.69 | -1.01 | -0.95 | 1.12  | 0.02  | 0.05  | 0.32  |
| Denmark        | 0.55  | 0.14  | 1.26  | -0.26 | -0.81 | 0.54  | 0.62  | 0.98  | -0.49 | -0.27 |
| Estonia        | -0.75 | -2.07 | 0.93  | -0.69 | 1.41  | -0.45 | -0.14 | 1.27  | -1.74 | 0.18  |
| Finland        | 0.46  | -0.56 | 0.68  | 0.16  | -0.18 | 0.04  | -0.39 | 1.12  | -0.40 | -0.91 |
| France         | 0.22  | 0.69  | 0.07  | -0.69 | 0.19  | -0.39 | 1.24  | -0.37 | 0.80  | -0.36 |
| Greece         | 0.04  | 0.83  | -0.62 | 0.16  | 0.19  | -0.93 | 1.12  | -1.87 | 2.16  | -0.50 |
| Spain          | -0.02 | 0.45  | 0.24  | -1.03 | 2.61  | -0.64 | 0.11  | -1.43 | -0.02 | -0.50 |
| Ireland        | 0.96  | -0.39 | -0.10 | -1.20 | 0.87  | 1.40  | -0.89 | -2.26 | 0.34  | -0.68 |
| Lithuania      | -0.83 | -2.23 | 0.38  | 1.70  | 1.39  | -0.63 | -0.39 | -0.77 | -0.95 | 0.13  |
| Luxembourg     | 3.90  | 0.50  | -0.35 | -0.86 | -0.98 | 2.96  | 2.12  | 1.56  | -1.45 | -1.27 |
| Latvia         | -0.97 | -3.00 | 0.93  | 1.19  | 2.35  | -0.78 | 0.62  | -0.81 | -0.67 | 0.95  |
| Malta          | -0.47 | 0.95  | -2.55 | 0.34  | -0.55 | -0.61 | 1.12  | 0.68  | 0.51  | 2.40  |
| Netherlands    | 0.77  | 0.35  | 1.04  | -0.26 | -1.55 | 1.83  | 0.36  | 0.26  | 0.19  | -0.36 |
| Germany        | 0.34  | 0.14  | 0.99  | -0.69 | -0.38 | 0.23  | 0.11  | 0.81  | 0.66  | -0.50 |
| Poland         | -0.91 | 1.74  | -1.00 | 1.53  | -0.18 | -0.76 | -0.89 | -0.29 | -0.09 | 0.45  |
| Portugal       | -0.59 | 0.69  | 0.59  | -1.20 | 0.22  | -0.71 | 0.37  | -0.90 | 0.77  | -0.59 |
| Czech Republic | -0.38 | 0.33  | -0.01 | -0.52 | -0.61 | -0.06 | -1.64 | 0.11  | -0.70 | -0.82 |
| Romania        | -1.34 | -0.39 | -1.50 | 2.72  | -0.55 | -0.92 | -2.40 | -0.59 | -1.17 | 2.89  |
| Slovakia       | -0.61 | 0.18  | -0.14 | -0.26 | 0.90  | -0.10 | -1.27 | -0.16 | -0.68 | 0.59  |
| Slovenia       | -0.07 | -0.56 | 0.09  | -0.26 | -0.84 | 0.14  | -0.89 | 0.19  | -0.68 | -1.13 |
| Sweden         | 0.54  | 0.09  | 1.66  | 0.34  | -0.15 | 0.27  | 0.24  | 1.60  | -0.47 | -0.95 |
| Hungary        | -0.80 | -0.20 | -1.67 | 1.70  | 0.33  | -0.29 | -0.57 | 0.61  | 0.84  | 0.45  |
| United Kingdom | 0.37  | 0.14  | 0.62  | 0.50  | -0.35 | -0.55 | 0.87  | -1.47 | 0.48  | 0.04  |
| Italy          | -0.07 | 0.11  | -1.75 | -0.86 | -0.30 | -0.45 | 0.11  | 0.24  | 2.23  | -0.41 |

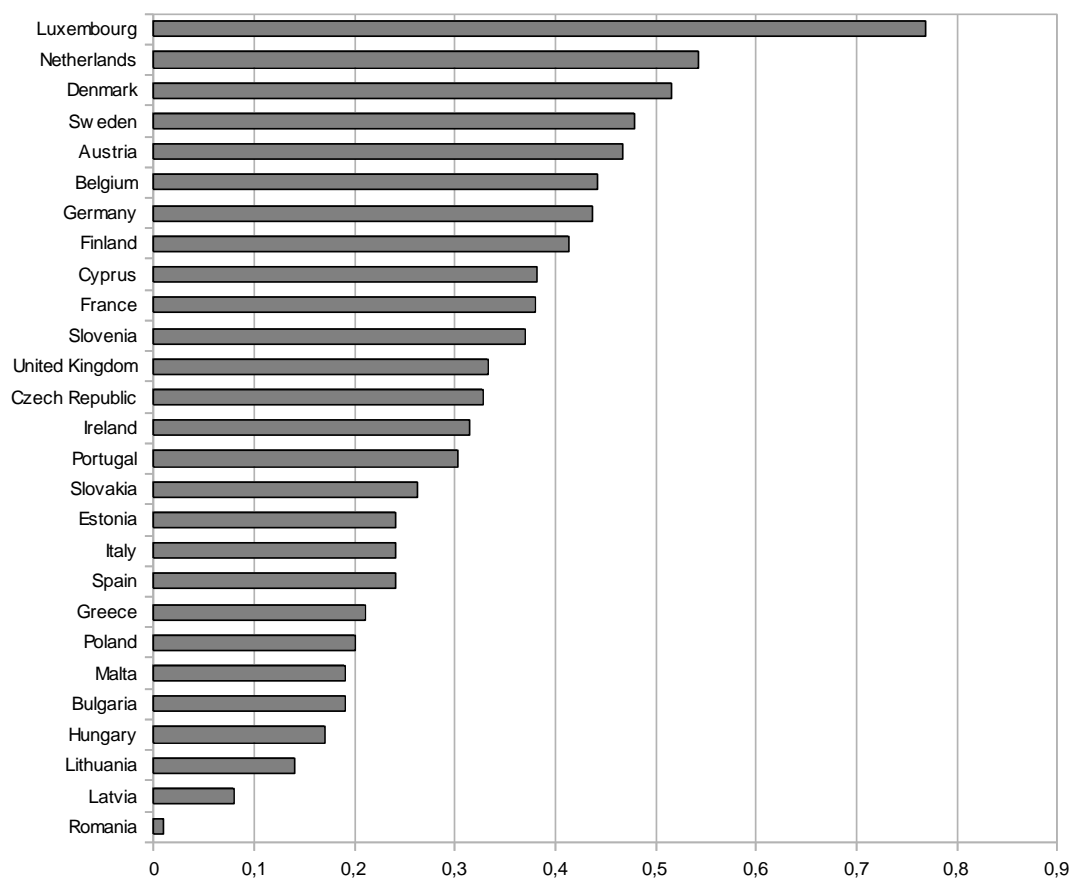
Source: Own calculations.

Table 4. Ranking of EU economies according to Taxonomic Measure of Development (TMR) in 2009

| Position  | Country        | TMR   | Position  | Country       | TMR        |
|-----------|----------------|-------|-----------|---------------|------------|
| <b>1</b>  | Luxembourg     | 0.768 | <b>15</b> | Portugal      | 0.302      |
| <b>2</b>  | Netherlands    | 0.542 | <b>16</b> | Slovakia      | 0.263      |
| <b>3</b>  | Denmark        | 0.516 | <b>17</b> | Estonia       | 0.24       |
| <b>4</b>  | Sweden         | 0.478 | <b>18</b> | Italy         | 0.24       |
| <b>5</b>  | Austria        | 0.467 | <b>19</b> | Spain         | 0.24       |
| <b>6</b>  | Belgium        | 0.442 | <b>20</b> | Greece        | 0.21       |
| <b>7</b>  | Germany        | 0.437 | <b>21</b> | <b>Poland</b> | <b>0.2</b> |
| <b>8</b>  | Finland        | 0.414 | <b>22</b> | Malta         | 0.19       |
| <b>9</b>  | Cyprus         | 0.382 | <b>23</b> | Bulgaria      | 0.19       |
| <b>10</b> | France         | 0.379 | <b>24</b> | Hungary       | 0.17       |
| <b>11</b> | Slovenia       | 0.369 | <b>25</b> | Lithuania     | 0.14       |
| <b>12</b> | United Kingdom | 0.332 | <b>26</b> | Latvia        | 0.08       |
| <b>13</b> | Czech Republic | 0.327 | <b>27</b> | Romania       | 0.01       |
| <b>14</b> | Ireland        | 0.314 |           |               |            |

Source: Own calculations.

Figure 1. Graphical presentation of economic development of EU economies in 2009 according to TMR



Source: Own presentation.

Table 5. Competitiveness of EU economies in 2009-2010 - overall ranking

| Country    | 2009 | 2010 | Country        | 2009 | 2010 |
|------------|------|------|----------------|------|------|
| Austria    | 16   | 14   | Malta          | -    | -    |
| Belgium    | 22   | 25   | Netherlands    | 10   | 12   |
| Bulgaria   | 38   | 53   | Germany        | 13   | 16   |
| Cyprus     | -    | -    | Poland         | 44   | 32   |
| Denmark    | 5    | 13   | Portugal       | 34   | 37   |
| Estonia    | 35   | 34   | Czech Republic | 29   | 29   |
| Finland    | 9    | 19   | Romania        | 54   | 54   |
| France     | 28   | 24   | Slovakia       | 33   | 49   |
| Greece     | 52   | 46   | Slovenia       | 32   | 52   |
| Spain      | 39   | 36   | Sweden         | 6    | 6    |
| Ireland    | 19   | 21   | Hungary        | 45   | 42   |
| Lithuania  | 31   | 43   | United Kingdom | 21   | 22   |
| Luxembourg | 12   | 11   | Italy          | 50   | 40   |
| Latvia     |      |      |                |      |      |

Source: IMD World Competitiveness Yearbook 2010, IMD, Lausanne 2010.

## 4 CONCLUSION

The economic condition of EU economies in 2009 reflected economic and financial crisis. All twenty seven member countries were hit by the crisis but the intensity and depth of negative

---

tendencies were not the same for every economy. The application of Z.Hellwig's taxonomic measure of development for the analysis of economic condition of EU in 2009 has proven the existence of considerable differences among EU member economies. An outstanding position of five economies, namely Luxembourg, the Netherlands, Denmark, Sweden and Austria ought to be underlined. The lowest level of TMR was observed for Romania. Poland was classified as the 21st economy among twenty seven EU member countries. The achieved results fall in line with IMD ranking list concerning overall competitiveness.

## References

1. *IMD World Competitiveness Yearbook 2010*, IMD, Lausanne 2010.
2. *Kwartalnik statystyki międzynarodowej*, Central Statistical Office, 2010, No. 1.
3. MALINA, A., ZELIĄS A., *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania jakości życia ludności w Polsce w 1994r.* (in: ) *Ekonometryczne modelowanie danych finansowo-księgowych*, ed. NZOWAK E., URBANIAK M., UMSC, Lublin 1996
4. NOWAK, E., *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa 1990
5. PLUTA, W., *Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach ekonomicznych*. Warszawa 1977
6. PLUTA, W., *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu ekonometrycznym*. PWN, Warszawa 1986
7. *Poland in the European Union 2010*, Central Statistical Office, Warsaw 2010,

## Contact Data

Iwona PAWLAS, Ph.D.  
Department of International Economic Relations  
Faculty of Economics  
University of Economics in Katowice  
1 Maja 50  
50-287 Katowice  
POLAND  
email: [iwona.pawlas@ue.katowice.pl](mailto:iwona.pawlas@ue.katowice.pl)

---

# ROZBOR NĚKTERÝCH PŘÍČIN NÍZKÉ EFEKTIVITY VZDĚLÁVÁNÍ ÚŘEDNÍKŮ<sup>268</sup>

## ANALYSIS OF SOME REASONS OF LOW EFFICIENCY OF TRAINING OF OFFICERS

**Jitka Pěkná**

**Vysoká škola ekonomická v Praze, Národohospodářská fakulta,  
katedra práva**

---

### **Abstrakt**

Příspěvek mj. popíše obecně efektivnost veřejné správy jako takové. Bude kladen důraz na dva pohledy veřejné správy. Budou nastíněny principy dobré správy, které jsou úzce spojeny s tím, aby úředník byl vzdělaný. Část příspěvku bude věnována rozboru některých příčin nízké efektivity vzdělávání úředníků včetně zaměření na fakt, že vzdělávání úředníků by mělo být podporováno v rámci veřejných financí, resp. v rámci stanoveného rozpočtu příslušné organizace. Aby byly principy dobré správy dodržovány a respektovány, je zapotřebí určité vzdělávání a proškolení úředníků, kteří činí správní uvážení a rozhodují v konkrétních případech v souladu s platnými právními předpisy, a to nejen v problematice, ve které pracují, ale i v oblastech, které se dotýkají celé veřejné správy. Vzdělávání úředníků musí být podporováno veřejným financováním.

Klíčové slova – efektivnost, financování vzdělávání, principy dobré správy

### **Abstract**

A contribution will inter alia describe the efficiency of public administration. It will be stressed two sides of public administration. The principles of good administration will be mentioned, which are closely connected with the fact that the officer would be well-educated. The part of the contribution will be devoted to the analysis of some reasons of low efficiency of training of officers including the fact that training of the officers should be subsidiary within public finance, respectively within the set budget of the relevant organization. For following and respecting the principles of good administration it is necessary certain training of the officers who make the administrative decision and decide in specific cases in accordance with legislation in force, namely in the questions in which they have been working and also in the questions that are connected with all public administration. The training of the officers has to be subsidiary by public financing.

Key words – efficiency, financing of training, principles of good administration

---

<sup>268</sup> Tento příspěvek je spolufinancován z grantu IGS VŠE č. IG508010 „Změny v komunikaci ve veřejné správě v souvislosti s rozvojem eGovernmentu“.

---

# 1 ÚVOD

Jak již bylo naznačeno, veřejná správa je jedním z faktorů, který ovlivňuje denní „život“ a „okolí“ ve společnosti. Pokusím se zaměřit na vzdělávání státních úředníků, v porovnání s úředníky územních samosprávných celků a pokusím se navrhnout nějaké řešení. V příspěvku je popsána efektivnost veřejné správy jako taková, která zcela nepochybně souvisí s financováním celého systému, ale i dílčích subsystémů, jako třeba se vzděláváním úředníků. Lze se domnívat, že kdyby nebyla sledována efektivnost veřejné správy, bylo by celkem zbytečné, aby samotná veřejná správa vykonávala své úkoly prostřednictvím svých zaměstnanců. Aby zaměstnanci (resp. úředníci) veřejné správy mohli efektivně vykonávat veřejnou správu v souladu s principy dobré správy, je nutné, aby se uměli správně rozhodovat v nejrůznějších situacích. Ke správnému rozhodování je zapotřebí, aby se pravidelně vzdělávali ve své oblasti a v souvisejících oblastech, které dopadají na veřejnou správu jako celek. Je zřejmé, že vzdělávání úředníků by mělo být podporováno v rámci veřejných financí. Dále bude nastíněn pojem „dobrá správa“ a jeho vztah ke vzdělávání úředníků.

## 2 EFEKTIVNOST VEŘEJNÉ SPRÁVY A PRINCIPY DOBRÉ SPRÁVY

### 2.1 Efektivnost veřejné správy

Efektivnost veřejné správy představuje jedno kritérium pro hodnocení výkonu veřejné správy. Efektivnost můžeme vyjádřit jako poměr mezi vloženými prostředky (náklady) a dosaženým výsledkem. Efektivnost se tak stává měřítkem nejrůznějších aktivit. Pro oblast veřejné správy musí být definován objekt, který zkoumáme. Proto se klade důraz na dva pohledy veřejné správy. Jedná se za prvé o „vnitřní uspořádanost systému a jeho schopnost adaptovat se na proměňující vnější podmínky“<sup>269</sup>. Můžeme toho dosáhnout např. modernizací metod řízení, změnou organizačních struktur, prostřednictvím nových organizačních norem, prostřednictvím zvyšování odborné kvalifikace zaměstnanců, motivací zaměstnanců apod. Ke zvyšování odborné úrovně zaměstnanců je nutné nějaké vzdělávání, kdy cílem by mělo být, aby si zaměstnanci udržovali stávající kvalifikaci a zároveň aby si kvalifikaci neustále rozšiřovali, a to tak, aby uměli nabyté poznatky využít v praxi, např. při správním uvážení a vydávání rozhodnutí. Druhá stránka znamená projev veřejné správy navenek. V tomto případě hodnotíme a sledujeme např. kvalitu plnění úkolů. „Správní věda zaměřuje svou pozornost zejména na vnitřní efektivnost veřejné správy, neboť jen dobře organizovaná správa může zabezpečovat její působení navenek být dobrou správou“<sup>270</sup>.

### 2.2 Principy dobré správy

„Dobrá správa je pojem popisující takové chování orgánů státní správy, které jim sice nepředepisuje přímo zákon, ale které po nich přesto můžeme požadovat“<sup>271</sup>. Principy veřejné správy můžeme považovat za jakési „vhodné chování a jednání“ veřejné správy, a to jak

---

<sup>269</sup> Viz HENDRYCH, D. a kol: Správní věda. Teorie veřejné správy. C. H. Beck, Praha 2003. 196 s. ISBN 80-86395-86-3

<sup>270</sup> Viz HENDRYCH, D. a kol: Správní věda. Teorie veřejné správy. C. H. Beck, Praha 2003. 196 s. ISBN 80-86395-86-3

<sup>271</sup> Viz HRABCOVÁ, D. (ed.): Principy dobré správy. Masarykova univerzita, Brno 2006. 266 s. ISBN 80-210-4001-7

---

uvnitř, tak i navenek. Pojem „dobrá správa“ není totiž v českém právním řádu jednoznačně definován, pouze v některých právních předpisech je uveden odkaz na „dobrou správu (jako např. v zákoně č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, přesto je žádoucí, aby se takovými principy, které procházejí vývojem a snaží se přizpůsobovat co nejefektivnějšímu fungování veřejné správy, úředníci veřejné správy řídili a neodchylovali se od nich. Budou-li je úředníci veřejné správy dodržovat nebo budou-li se je alespoň snažit dodržovat, mohou mnohem snáze předjímat svá rozhodnutí a jejich vystupování vůči ostatním úřadům i vůči veřejnosti může tak působit objektivněji a spravedlivěji.

A nyní bud'me konkrétnější. Mezi principy veřejné správy můžeme zařadit např. dodržování právního řádu, nestrannost, včasnost, předvídatelnost, přesvědčivost, přiměřenost, součinnost, odpovědnost, otevřenost, vstřícnost<sup>272</sup> a našli bychom i další prvky, které se na dobré správě podílejí. Princip dodržování právního řádu koresponduje s postupem v souladu s právními nástroji České republiky i Evropské unie. Právní nástroje mají být vykládány jako celek podle jejich významu. Úředníci mají při rozhodování uplatňovat správní uvážení, a k tomu musí brát v úvahu pouze objektivní kritéria a fakta, které s případem souvisí. Princip nestrannosti vyžaduje rovné zacházení se všemi zúčastněnými osobami, které mají možnost se k případu, jichž se jich dotýká, vyjádřit. Úředník musí dané skutečnosti posuzovat na základě objektivně zjištěných skutečností. Princip včasnosti zjednodušeně znamená, že každé podání osoby má být příslušným úřadem vyřízeno v rozumné a přiměřené lhůtě bez zbytečných průtahů. Princip předvídatelnosti dbá na to, aby úřad, resp. jeho úředníci, rozhodoval v situacích shodně, jako rozhodoval obdobné situace v minulosti, nebo popřípadě, aby odchylné rozhodnutí dokázal odůvodnit. Při rozhodování úřad používá stejné nebo podobné postupy, aby dosáhl rozhodnutí v konkrétní situaci. Úředníci, kteří tak používají správní uvážení, musí vycházet pouze z objektivně zjištěných skutečností a nesmí přitom brát v úvahu vlastní pocity nebo vlastní zájem na dané věci. Princip přesvědčivosti se dá charakterizovat jako fakt, že úřad má dávat osobě, které se řízení týká, informace o zjištěném stavu a má tuto osobu i informovat o jejích právech a povinnostech. Každé rozhodnutí, které příslušný úřad vydá, má být přesvědčivě odůvodněno a v rozhodnutí by měly být popsány všechny skutečnosti, které úřad posuzoval a ze kterých úřad při svém rozhodování vycházel. V rozhodnutí má být uveden i způsob zjištění těchto skutečností a vysvětlení toho, jak každou skutečnost úřad posoudil. Úřad musí zajistit, aby se dotyčná osoba o rozhodnutí dozvěděla. Princip přiměřenosti znamená, že úřad může zohlednit situaci určité osoby či její zájmy tak, aby postup vůči této osobě nebo samotné rozhodnutí nebylo tak tvrdé. Samozřejmě se ale nesmí odchýlit od platné legislativy. Úřad se snaží vybrat ty prostředky, jež příliš nezatěžují osoby, kterých se řízení týká, a jež jsou hospodárné. Princip součinnosti vyjadřuje, že úřad se snaží najít ucelené řešení situace osoby, pokud jde o konkrétní specifický problém. Aby úřad našel dané ucelené řešení situace osoby, spolupracuje s ostatními úřady, od kterých si může vyžádat speciální informace či ho požádat o vyjádření k danému problému. Princip odpovědnosti klade na úřad jistou zodpovědnost, aby se nevyhýbal posouzení předběžné otázky či přijetí rozhodnutí, jež patří do úseku jeho působnosti a daný úřad je i příslušný k rozhodování této věci. Úřad musí přijmout i odpovědnost v případě, že některou věc posoudí nesprávně – v tom případě musí svou chybu uznat a omluvit se za ni v písemné formě občanovi. Zároveň musí učinit taková opatření, aby došlo k nápravě chyby. Princip otevřenosti dává osobám možnost nahlížet do všech úředních dokumentů, které s případem osoby souvisí. Občan si z těchto dokumentů může činit kopie či opisy. K určitému omezení může dojít, kdy je nutné dodržovat ochranu osobních údajů jiných zúčastněných osob, utajovaných skutečností či obchodních tajemství. Úřad musí dbát na evidenci o příchozích podáních a odchozích odpovědích, takže

---

<sup>272</sup> Viz HRABCOVÁ, D. (ed.): Principy dobré správy. Masarykova univerzita, Brno 2006. 266 s. ISBN 80-210-4001-7

---

v každém okamžiku má být kdykoliv schopen dohledat jednotlivé dokumenty, případně související materiály. Princip vstřícnosti požaduje po úřednících veřejné správy, aby měli vůči jiným osobám ohled a aby jednali zdvořilým způsobem. Úřad se má snažit osobě pomoci. Veškerým podáním osob musí úřad věnovat pozornost a musí se jim věnovat. Na všechna podání občanů musí odpovědět, výjimkou jsou opakovaná podání a podání, která jsou anonymní. Z toho co bylo dosud napsáno, vyplývá, aby úředníci veřejné správy mohli dodržovat zmiňované i nezmiňované principy dobré správy, je nutné, aby byli vybaveni určitými poznatky, aby se uměli správně rozhodovat. Tím, že budou podstupovat povinné i dobrovolné vzdělávání, můžeme eliminovat jejich chyby či činění správného rozhodnutí, tedy při rozhodování samotné věci

Z výše uvedeného vyplývá, že aby veřejná správa fungovala v souladu s principy dobré správy, je nutné zajistit, aby toho nějakým způsobem bylo zajištěno. Jedním ze způsobů, jak toho dosáhnout, je vydat se prostřednictvím vzdělávání úředníků, aby nabyly nové poznatky, které by dále mohli uplatňovat např. při správním uvážení.<sup>273</sup>

### **3 ZAMĚSTNANCI VEŘEJNÉ SPRÁVY**

#### **3.1 Státní úředníci a řízení státní služby**

Postavení státních úředníků a řízení státní služby spadá pod modernizaci státní správy, tak aby byla schopna efektivnějšího výkonu. Pokus o modernizaci se zastavil u zákona č. 218/2002 Sb., o službě státních zaměstnanců ve správních úřadech a odměňování těchto zaměstnanců a ostatních zaměstnanců ve správních úřadech (služební zákon), ve znění pozdějších předpisů, jelikož již několikrát byla odložena účinnost tohoto zákona, naposledy k 1. lednu 2012. Mezi základní cíle tohoto zákona se řadí „vytvořit nestrannou, profesionální a kvalifikovanou státní službu, zajistit koordinaci vzdělávání státních zaměstnanců ve státní službě a tím zajistit jejich etickou a odbornou úroveň a modifikovat dosavadní státní službu na moderní státní službu, která by představovala skutečnou službu pro veřejnost“<sup>274</sup>. Státní správu mají vykonávat ti státní zaměstnanci, kteří představují stabilizující prvek (tedy ne např. ti, kdo jsou členy vlády, či ti, kteří vykonávají pouze pomocné, servisní nebo manuální práce ve správních úřadech, či ti, kdo úřad jenom řídí, organizují a kontrolují apod.). Smyslem uvedeného zákona o státní službě je vybudovat mj. takový stav, který by zaručil, že zaměstnanci státní správy budou vysoce kvalifikovaní (tzn. že budou pravidelně a průběžně podstupovat jistý druh vzdělávání), že státní správa bude mj. organizována na racionálním základě a bude fungovat úsporně. Citovaný zákon vymezuje ve svých ustanoveních vztahy nadřízenosti a podřízenosti. Aby občan mohl být přijat na výkon státní služby, musí splňovat zákonem dané předpoklady, a to konkrétně, že osoba musí být státním občanem České republiky, musí dosáhnout věku alespoň 18 let, musí mít plnou způsobilost k právním úkonům, musí být bezúhonná, musí dosáhnout předepsané vzdělání pro obor služby, včetně odborného zaměření vzdělání, popřípadě i požadavek kladený na znalost cizího jazyka nebo jiný oprávněný odborný požadavek nutný k výkonu služby, a mít potřebnou zdravotní způsobilost. Vyjmenované předpoklady musí osoba splňovat po celou dobu výkonu služby.

#### **3.2 Úředníci územních samosprávných celků**

---

<sup>273</sup> Srov. Kol.: The right to good administration. Konference. Council of Europe, Varšava 2003. 225 str.

<sup>274</sup> Viz TRYKAR, L.: Služební poměr státních zaměstnanců. Leges, Praha 2008. 176 str. ISBN 978-80-87212-05-9

---

Požadavky na chování a vzdělávání úředníků územních samosprávných celků stanoví zákon č. 312/2002 Sb., o úřednících územních samosprávných celků a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, který zahrnuje povinné vstupní i průběžné vzdělávání úředníků. Vstupní vzdělávání úředníků přitom zahrnuje znalosti základů veřejné správy, zvláště obecných zásad organizace a činnosti veřejné správy a územního samosprávného celku, základy veřejného práva, veřejných financí, evropského správního práva, práv a povinností a pravidel etiky úředníka, základní dovednosti a návyky potřebné pro výkon správních činností, znalosti základů užívání informačních technologií a základní komunikační, organizační a další dovednosti vztahující se k jeho pracovnímu zařazení. Úředník, který má zvláštní odbornou způsobilost, nemusí absolvovat vstupní vzdělávání. Průběžné vzdělávání zahrnuje prohlubující, aktualizací a specializační vzdělávání úředníků zaměřené na výkon správních činností v územním samosprávném celku, včetně získávání a prohlubování jazykových znalostí. V případě, že úředník prokázal zvláštní odbornou způsobilost, musel prokázat odbornou způsobilost k výkonu správních činností dle zvláštního prováděcího právního předpisu. Zvláštní odborná způsobilost zahrnuje souhrn znalostí a dovedností nezbytných pro výkon činností stanovených prováděcím právním předpisem. Zvláštní odborná způsobilost se skládá z obecné a zvláštní části. Obecná část zahrnuje znalost základů veřejné správy, zvláště obecných principů organizace a činnosti veřejné správy, znalost zákona o obcích, zákona o krajích, zákona o hlavním městě Praze a zákona o správním řízení, a schopnost aplikace těchto znalostí. Zvláštní část zahrnuje znalosti nezbytné k výkonu správních činností stanovených prováděcím právním předpisem, zvláště znalost působnosti orgánů územní samosprávy a územních správních úřadů vztahující se k těmto činnostem, a schopnost jejich aplikace. Domnívám se, že v podobném duchu by měli být vzdělávání i úředníci v ústředních správních úřadech. V současné době totiž úředníci státní správy ve správních úřadech absolvují jen povinné vstupní vzdělávání a případné průběžné vzdělávání, které ale není povinné. Služební zákon měl toto změnit, ale zdá se, že k tomu patrně nikdy nedojde.

## 4 NÁSTIN VZDĚLÁVÁNÍ

Dodržování principů dobré správy jistě přispívá k lepším správě i ke zvýšení „průhlednosti“ toho, jak orgány veřejné správy rozhodují. Součástí toho, aby byly principy dobré správy dodržovány a respektovány, je zapotřebí určité vzdělávání a proškolení úředníků, kteří činí správní uvážení a rozhodují v konkrétních případech v souladu s platnými právními předpisy, a to nejen v problematice, ve které pracují, ale i v oblastech, které se dotýkají celé veřejné správy. Takovým příkladem může být v současné době prolínání eGovernmentu v celé veřejné správě, využívání nových forem vzdělávání úředníků (např. různé e-learningové kurzy), rozvíjení nových forem komunikace mezi jednotlivými úřady i vůči občanům či ostatním subjektům (např. rozvoj datových schránek, jejichž využívání plyne ze zákona), způsob evidence oběhu spisu elektronickou formou apod. Pokud jde o úředníky státní správy, měl by se na ně v budoucnu vztahovat zákon č. 218/2002 Sb., o službě státních zaměstnanců ve správních úřadech a odměňování těchto zaměstnanců a ostatních zaměstnanců ve správních úřadech (služební zákon), ve znění pozdějších předpisů, nicméně není jasné, zda někdy tento zákon nabude účinnosti. Účinnost uvedeného zákona již byla několikrát odložena, naposledy k 1. 1. 2012, přesto se dá předpokládat, že dojde k odložení další účinnosti, neboť státní správa není stále na uvedený zákon dostatečně připravená. V posledních letech se totiž ukazuje podcenění úkolu modernizace státní správy, pokud jde o státní úředníky, a špatně promyšlená a těžko proveditelná tato reforma. Zavedení služebního zákona do praxe si zcela jistě vyžádá zvýšené náklady (mj. na vzdělávání úředníků). K tomu je nutné vytvořit politickou podporu tomuto zákonu, kvalitní odborné



---

řízení a hlavně motivační program pro úředníky. Lze říci, že státní služba je obecně spojována s potřebou garantovat nestranný odborný výkon veřejné správy. Systém státní služby má být založen pouze na kvalitě a výkonnosti. Modernizace státní služby by měla zvýšit efektivnost veřejné správy, což je spojeno s početností, výkonností a kvalitou zaměstnanců i s náklady na jejich platy (např. podle úrovně vzdělání/vzdělávání). Dále kvalita správy záleží na jejím profesionálním složení. A opět se dostáváme k požadavku na vzdělávání úředníků a jeho finanční podpory.

Jednou z možností, jak by se úředníci sami vzdělávali (řekněme na základě dobrovolnosti) je, aby pro úředníky byl vytvořený dostatečný motivační systém. Tento systém by měl korespondovat se zásluhami na základě dosaženého vzdělání, nabytých poznatků a schopnosti aplikovat uvedené poznatky v praxi. Dle mého názoru by mělo být zájmem úředníků, aby se průběžně a i vlastně celoživotně vzdělávali. Jako nejméně násilnou formou se jeví vzdělávání prostřednictvím využití e-learningových kurzů či e-learningových opor či využívání tzv. „blended learning“. Ve veřejné správě se totiž mění i role vzdělávání, kdy dosavadní výukové metody „face-to-face“ již nedostačují a začínají být doplňovány či nahrazovány různými formami dálkového vzdělávání.

E-learningové vzdělávání může probíhat podle časových možností úředníka, v pracovní dny i v dny, kdy úředník nepracuje, z pracovního počítače i z domácího počítače. Vše záleží jen samotnému úředníkovi, jak si zorganizuje čas na uvedené vzdělávání, a také na jeho zaměstnavateli, jak mu bude počítat pracovní dobu či přesčasy a jak mu případně bude refundovat používání vlastního počítače a internetového připojení. Úředník má vlastní volbu, co, kdy a jak studovat, má přístup k didakticky zpracovanému učivu a musí ve studiu spoléhat především na svoje schopnosti (tomu může libovolně přizpůsobovat svůj čas). Součástí e-learningového vzdělávání bývají i autotesty, kdy si může úředník ověřit, jaké má ještě nedostatky v probraném učivu a co již ovládá, či ostré testy, které se mohou odesílat k vyhodnocení. Na základě jejich absolvování je pak úředníkovi případně vydáno osvědčení o úspěšném absolvování daného kurzu. E-learningové učení je efektivní tehdy, když je vyvoláno problémem nebo otázkou a je nutná formulace vlastní odpovědi. E-learningové vzdělávání je dále efektivní, pokud je každá aktivita, kterou zahrnuje, upevněna znalostí jejího výsledku. Postupuje-li se při učení pomalu a v malých krocích, je též tato forma vzdělávání považována za efektivní. Každý vzdělávající se úředník má možnost si zvolit vlastní tempo, neboť někteří jsou zdatnější, jiní jsou např. ovlivněni některými indispozicemi apod. Je zajímavé, že v minulosti se pro e-learningové vzdělávání používala různá označení (a stále se ta označení ještě někdy používají), jako např. CBT (Computer-Based Training), WBT (Web-Based Training), On-line Learning, CMI (Computer-Managed Instructions), CMS (Course Management System), TMS (Training Management System), později i LMS (Learning Management System), LCMS (Learning Content Management Systems. Novinkou je tzv. m-learning, tedy vzdělávání prostřednictvím mobilních technologií. Tzv. „blended learning“ spojuje prezenční výuku (tj. výuku „face-to-face“) s dálkovým vzděláváním. Příkladem „blended learningu“ mohou být např. kurzy poskytované online, které mají studující seznámit se základní terminologií a se základem učiva, v kombinaci s výukou v učebně, která se potom zaměřuje na aplikaci poznatků a diskuzi s odborníky z praxe.

Žádoucí změnou je taková změna v motivaci zaměstnanců, kdy sami zaměstnanci se budou chtít dobrovolně neustále vzdělávat, aby pochopili, že financování dalšího vzdělávání a rozvoj samotné veřejné správy je základ obrovského potenciálu samotných zaměstnanců veřejné správy. Investice do nich zvyšuje jejich „cenu“ na pracovním trhu. Vždyť v zájmu zaměstnavatele by mělo být, aby měl pro práci kvalitní a kvalifikované (resp. dostatečně vzdělané) zaměstnance a s patřičnými kompetencemi, a aby je i dále vzdělával. Samozřejmě

---

jsem si vědoma, že k tomu, aby takové zaměstnance zaměstnavatel mohl mít, měl by mít dostatek finančních zdrojů určených právě na vzdělávání svých zaměstnanců.

## 5 MOŽNÉ PŘÍČINY NÍZKÉ EFEKTIVITY VZDĚLÁVÁNÍ ÚŘEDNÍKŮ

Pokusím se zde provést analýzu některých příčin nízké efektivity ve vzdělávání úředníků. Získané údaje vycházejí z dílčího průzkumu, který jsem provedla tím, že jsem svým vybraným bývalým spolužákům z vysoké školy a vybraným svým známým zaslala e-mailem otázky ohledně toho, jaké mají možnosti vzdělávat se, zda je jim to umožněno a případně proč jim to umožněno dle jejich názoru není (tady jsem jim dala na výběr některé možnosti). Někteří poslali mou žádost i na své známé. Je ale nutno říct, že všichni, kteří mi odpověděli, pracují nebo pracovali v některém ministerstvu nebo v jemu přímo podřízené složce. Počet osob, které mi odpověděly, byl 15.

Mezi možné příčiny nízké efektivity ve vzdělávání úředníků se může řadit následující:

- nedostatečná motivace – zaměstnanci nejsou motivováni k tomu, aby se dále vzdělávali, motivace by mohla být v podobě vykonávání zajímavější práce, postupu na žebříčku, odměny nebo změny pracovního místa

- nevhodně nabízené kurzy zaměstnavatelem nebo jinou organizací – zaměstnavatel nesleduje ani nenabízí vhodné kurzy a školení pro své podřízené

- neumožnění zaměstnavatele uspokojovat své vzdělávací potřeby – zaměstnavatel z nějakého důvodu nesouhlasí s uskutečňováním vzdělávacích potřeb, ať již z důvodu osobního vztahu k zaměstnanci, z důvodu nedostatečných financí, z důvodu nedostatečného počtu podřízených pracovníků či z jiných důvodů

- nerozvinuté „soft“ skills – ty vycházejí z osobnostních a charakterových vlastností každé osoby; osoba má jiné předpoklady ke vzdělávání, ke komunikaci, ke schopnosti týmové práce, ke schopnosti být flexibilní, tj. přizpůsobovat se nastaveným požadavkům, ke schopnosti empatie, k asertivnímu chování atd. Oproti tomu tzv. hard skills zahrnují již konkrétní znalosti, dovednosti.

- nepochopení principů dobré správy – úředník ani zaměstnavatel nemají velký zájem na tom, aby veřejná správa fungovala v souladu s principy dobré správy

- nedostatek finančních prostředků zaměstnavatele na vzdělávání – zaměstnavatel by rád své zaměstnance posílal na školení nebo vzdělávací kurzy, ale je omezen rozpočtem; často to souvisí s úsporami v rezortu nebo s přesunem finančních zdrojů na jiné priority

- obava nadřízených o vytlačení z pracovního místa vzdělanějším podřízeným – nadřízený se začíná obávat, že jeho nadřízený by ho mohl vytlačit z vedoucího pracovního místa, a to díky vyšší kvalifikaci

- nedostatek podřízených pracovníků, kteří by vykonávali svěřenou práci tak, aby organizační úsek byl schopen plnit své úkoly – zaměstnavatel požaduje pružné plnění pracovních povinností, při nedostatku zaměstnanců musí ostatní zaměstnanci zvládat práci „chybějícího“ zaměstnance, což s sebou nese nemožnost vzdalovat se z pracoviště a účastnit se vzdělávacího kurzu

- vydávání neurčitých interních předpisů, směrnic a příkazů, kdy cílem je sice mít přehled o svých zaměstnancích, nicméně v konečném důsledku může docházet k omezování osobního

---

rozvoje zaměstnance – cílem je mít zaměstnance na pracovišti, aby si plnil své pracovní úkoly, může to souviset i s nedostatečným personálním obsazením

- neinformovanost úředníků o vzdělávacích kurzech – zaměstnavatel dostatečně neinformuje o možnosti dále se rozvíjet, nenabízí vhodné kurzy či školení a nedokáže ani takové školení zajistit

- lenost úředníků – úředníci spoléhají na dosavadní poznatky a zkušenosti i na to, že další vzdělávání již nepotřebují

- úředníci nemají e-kompetence, neumí např. pracovat s počítačem a tím se vzdělávat online – to znamená, že úředníci nechtějí proniknout do informačních technologií, bojí se je více používat

Nelze jednoznačně říci, že by obecně nějaká příčina převládala, a to z důvodu nízkého počtu tázaných osob a z důvodu samotné organizace příslušného úřadu. Nicméně lze vyzorovat, že zaměstnavatelé jsou v poslední době omezeni finančními prostředky, které mají z veřejných zdrojů k dispozici a které mohou vynaložit na vzdělávání svých zaměstnanců. Je žádoucí, aby zaměstnavatel měl vyhrazeno na vzdělávání svých zaměstnanců dostatek financí, které jsou mu přidělovány z veřejných zdrojů. Jistým rizikem ale může být, že zaměstnavatel vynaloží vyhrazené finance na vzdělávání svého zaměstnance, ten mu pak po čase odejde k jinému zaměstnavateli, a vynaložené finanční prostředky prvním zaměstnavatelem pak ztrácejí svůj smysl. Samozřejmě, že si může přispívat finančně na své vzdělávání i samotný zaměstnanec, ale k tomu musí mít nějakou motivaci (např. v budoucnu přislíbená finanční odměna za kvalitnější práci nebo přislíbený postup v profesním žebříčku apod.).

## 6 ZÁVĚR – SHRUTÍ

Vzdělávání úředníků veřejné správy a jeho finanční podpora ze strany zaměstnavatele je nevyhnutelným procesem do budoucna, má-li veřejná správa fungovat efektivně, a to i v souladu s principy dobré správy. Osobně bych se přikláběla k nějaké ucelené koncepci vzdělávání úředníků ve státní správě i v rámci samosprávy, a to např. tak, aby se vytvořily jakési vzdělávací okruhy, které má úředník postupně absolvovat. Nutným předpokladem je ovšem k tomu dostatek financí vyhrazených zaměstnavatelem pro vzdělávání úředníků a vytvoření motivačního systému, aby sám úředník věděl, proč takové vzdělávání podstupuje a měl zájem u svého zaměstnavatele nadále v budoucnu setrvat. Tento motivační systém by měl korespondovat se zásluhami na základě dosaženého vzdělání, nabytých poznatků a schopnosti aplikovat uvedené poznatky v praxi. Dle mého názoru by mělo být zájmem úředníků, aby se průběžně a i vlastně celoživotně vzdělávali. Jako nejméně násilnou formou se jeví vzdělávání prostřednictvím využití e-learningových kurzů či e-learningových opor či využívání tzv. „blended learning“. Ve veřejné správě se totiž mění i role vzdělávání, kdy dosavadní výukové metody „face-to-face“ již nedostačují a začínají být doplňovány či nahrazovány různými formami dálkového vzdělávání. Bohužel v poslední době, díky i hospodářské krizi, musí zaměstnavatelé hledat úspory a šetřit, a to i na financování vzdělávání svých zaměstnanců, což ale není dle mého názoru správné, naopak, úspory by se měly hledat někde jinde (např. v provozních nákladech úřadu). Budou-li úředníci pravidelně vzdělávání, bude veřejná správa jako taková lépe působit při výkonu svých činností v očích běžných občanů.

Vzdělávání úředníků ve státní správě by tedy mohlo být např. inspirováno vzděláváním úředníků v územních samosprávných celcích nebo by mohl být vytvořen zákonem vlastní konkretizovaný systém vzdělávání státních úředníků, protože rychlost rozvíjení společenských změn si vyžaduje kvalifikované odborníky, kteří mají určité znalosti a

---

dovednosti a kteří dokáží své poznatky využívat v praxi např. při správním uvážení a činění rozhodnutí. Nezbytností je samozřejmě i rozvoj soft skills a vstřícný přístup zaměstnavatele.

Příspěvek vycházel především z vlastních poznatků a z vlastní úvahy, s podpůrným využitím uvedených zdrojů.

## **Použitá literatura**

1. HENDRYCH, D. a kol.: *Správní věda. Teorie veřejné správy*. C. H. Beck, Praha 2003. 196 s. ISBN 80-86395-86-3
2. HRABCOVÁ, D. (ed.): *Principy dobré správy*. Masarykova univerzita, Brno 2006. 266 s. ISBN 80-210-4001-7
3. Kol.: *The right to good administration*. Konference. Council of Europe, Varšava 2003. 225 s.
4. TRYKAR, L.: *Služební poměr státních zaměstnanců*. Leges, Praha 2008. 176 s. ISBN 978-80-87212-05-9

## **Další zdroje**

5. Zákon č. 218/2002 Sb., o službě státních zaměstnanců ve správních úřadech a odměňování těchto zaměstnanců a ostatních zaměstnanců ve správních úřadech (služební zákon), ve znění pozdějších předpisů
6. Zákon č. 312/2002 Sb., o úřednících územních samosprávných celků a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
7. Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů

## **Kontaktní údaje**

Ing. Jitka PĚKNÁ  
Katedra práva  
Národohospodářská fakulta  
Vysoká škola ekonomická  
Nám. W. Churchilla 4  
130 64 Praha 3  
Česká republika  
email: [peknaj@vse.cz](mailto:peknaj@vse.cz)

---

# VYUŽÍVANIE METÓDY DEA NA HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI FIŠKÁLNEJ DECENTRALIZÁCIE

## MEASURING THE FISCAL DECENTRALIZATION EFFICIENCY USING METHOD OF DEA

Jana Péliová<sup>275</sup>

Národohospodárska fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave

---

### Abstrakt

Efektívnosť verejných financií, ktorá sa prejavuje vo využívaní verejných zdrojov na rozvoj súkromného sektora a hospodársky rast sa zhoduje s konceptom regionálnej konkurencieschopnosti napriek tomu boli doteraz v empirických štúdiách vynechávané faktory efektívnosti nižších úrovní verejných vlád. Tradičná ekonómia poukazuje na zvýšenie úžitku vplyvom decentralizácie ako je to prezentované v prácach Hayeka (1945) a Tiebouta (1956). Ako však merať vplyv na efektívnosť? Na meranie technickej efektívnosti decentralizovaných verejných financií používame Data Envelopment Analysis (DEA). Na základe predchádzajúcich analýz (Afonzo, Hereera a Pang) za vstupné premenné modelu DEA volíme kapitálové a bežné výdavky a za premenné výstupov verejné príjmy a súkromné investície.

Kľúčové slová – fiškálna decentralizácia, verejné financie, efektívnosť, DEA

### Abstract

Public finance efficiency is expressed in usage of public sources for private sector and economic development and corresponds with the concept of regional competitiveness. Despite this fact are the factors of lower government's levels efficiency excluded from empirical research. Classical economy points on increase of benefits from decentralization as it is presented in Hayek (1945) and Tiebout (1956). How to measure impact on efficiency? For the measurement of technical efficiency of decentralized public finance we use Data Envelopment Analysis (DEA). Based on previous analysis (Afonzo, Hereera a Pang) we use as input variables capital and current expenditures and for output variables public revenues and private investments.

Key words – fiscal decentralization, public finance, efficiency, DEA

## 1 ÚVOD

V odbornej literatúre sa objavujú dva pohľady na vplyv decentralizácie na konkurencieschopnosť regiónov. Tradičné ekonomické teórie sa zameriavajú na zdroje úžitku z decentralizácie. Hayek<sup>276</sup> tvrdil, že nižšie úrovne vlád majú lepšie informácie

---

<sup>275</sup> Príspevok vznikol v rámci riešeného projektu OP VaV s názvom Vytvorenie excelentného pracoviska ekonomického výskumu pre riešenie civilizačných výziev v 21. storočí (ITMS 26240120032). Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.

<sup>276</sup> Hayek, F. A.: The use of Knowledge in Society, In: American Economic Review, Vol 35, No 4, 1945 s. 519-300.

---

o podmienkach a potrebách na ich území, ktoré im umožňujú efektívnejšiu alokáciu zdrojov ako centrálna vláda prostredníctvom centralizovaného plánovania. Tiebout<sup>277</sup> predpokladal, že obyvatelia dokážu usporiadať svoje preferencie verejných statkov a uspokojia ich, pretože existuje konkurencia medzi regiónmi. Tradičné teórie zlyhali, pretože neodhalili vzťah medzi inštitúciami a štruktúrou motívov v decentralizovanom systéme. Podľa inštitucionalistov je základným vzťahom medzi inštitúciami, trhmi a firmami. Zameriavajú sa na motiváciu inštitúcií, trhov a firiem zvyšovať produktivitu a efektivitu na základe konceptu Federalizmu chrániaceho trh<sup>278</sup>. Efektívne trhy si vyžadujú, aby inštitúcie, právne normy a vlády podporovali správne smerovanie trhov odmeňovaním úspechov a trestaním neúspechov. Politika vlády, ktorá negatívne vplyva na motiváciu na trhoch je napr. vysokými daňami znižovať budúci blahobyt a financovanie nevýhodných a neefektívnych projektov.

Štúdium regionálnej konkurencieschopnosti a zameriava na schopnosť nižších vládnych úrovní stimulovať ekonomický rast a rozvoj. Práve fiškálna decentralizácia umožňuje zvyšovanie fiškálnej kapacity rozpočtov nižších vládnych úrovní a tak na ne presúva fiškálnu zodpovednosť. V menej rozvinutých krajinách, v ktorých sú zvyčajne problémy s transparentnosťou, predstavuje väčšia fiškálna kapacita na jednej strane veľkú výzvu a na druhej strane tiež príležitosť.

## 2 FIŠKÁLNA DECENTRALIZÁCIA A EFEKTÍVNA ALOKÁCIA FIŠKÁLNYCH ZDROJOV

Fiškálna decentralizácia sa spája s takým usporiadaním, ktoré umožňuje príjmové a výdavkové určenie podľa potrieb miestnych alebo regionálnych vlád a tak zvyšuje efektívnosť pri zabezpečovaní verejných statkov. Vo väčšine empirických štúdií je úroveň fiškálnej decentralizácie zvyčajne definovaná podielom príjmov / výdavkov nižších vládnych úrovní na celkových vládnych príjmoch / výdavkoch (Oates 1993, Davoodi a Zou 1998, Ebel a Yilmaz 2002).

Už Musgrave a Oates zdôrazňovali využívanie nástrojov fiškálnej politiky, najmä daní a verejných výdavkov, na zvyšovanie verejného bohatstva. Obaja podporovali distribúciu príjmov a znižovanie rozdielov medzi úspešnými územnosprávnymi jednotkami a tými, ktoré zostávajú. Fiškálna politika by takisto mala podporovať elimináciu chudoby na prospech celej spoločnosti. Táto politika je však významne ovplyvňovaná politickými rozhodnutiami.

Viacere štúdie daňovej konkurencie v rámci krajiny ukázali, že fiškálna decentralizácia môže viesť k nežiaducej daňovej konkurencii. Práve táto môže spôsobiť neefektívne využívanie verejných, ale aj súkromných, zdrojov a viesť tak k zlyhaniu trhu. Zlyhanie trhu môže povzbudiť centrálnu vládu k zásahom v oblasti kapitálových investícií prostredníctvom viacerých nástrojov fiškálnej politiky. Prevládajúcim názorom je, že súkromný sektor nemá záujem o zapojenie do verejných investícií z dôvodu vysokej rizikovosti a nízkej návratnosti a z dôvodu vysokej pravdepodobnosti vládnych zásahov.

---

<sup>277</sup> Tiebout, C. M.: A Pure Theory of Local Expenditure, In: Journal of Political Economy, No 64, 1956, s. 160-169.

<sup>278</sup> Termín federalizmus chrániaci trh (Market Preserving Federalism) predstavuje ekonomické usporiadanie federálneho systému, v ktorom existuje obmedzenie politických zásahov do trhu a objavuje sa v práci Qian, Y Weingast, B.: Federalism as a Commitment to Preserving Market Incentives, In: Journal of Economic Perspectives, Vol 11, No. 4, 1997, s. 83-92.

---

V súčasnosti sa väčšina štúdií o fiškálnej decentralizácii zameriava na skúmanie vzťahu medzi fiškálnou decentralizáciou a rozvojom súkromného sektora. Ak vychádzame z konceptu konkurencieschopnosti a alokačnej efektívnosti, fiškálna decentralizácia má pozitívny vplyv na ekonomickú efektívnosť a konkurenciu medzi jednotlivými jurisdikciami. Ekonomická efektívnosť je meraná schopnosťou efektívne alokovať resp. distribuovať zdroje.

Teória efektívnosti a účinnosti sleduje vzťah vstupov a výstupov. Tento prístup je hlavný pri meraní alokačnej efektívnosti fiškálnych zdrojov. Jednou z ťažkostí pri meraní alokačnej efektívnosti je problém vzťahu hlavného agenta v ekonomických aktivitách. Neoklasická teória oponuje tým, že organizácie nie sú vždy efektívne.

Výkonnosť verejnej vlády môžeme merať aj prostredníctvom toho, či sú zdroje alokované tak, aby tvorili efektívne alebo výkonové výsledky. Pojem efektívny znamená minimálne zdroje využité na produkciu optimálneho množstva, kým pojem účinnosť zodpovedá tomu, aký rozsah alokovaných zdrojov bude mať pozitívny efekt na ekonomický rast. Tak ako efektívnosť aj účinnosť alebo produktivita alokovaných verejných zdrojov je veľmi dôležitá pre verejné vlády, ktoré disponujú limitovanými zdrojmi.

### **3 PRODUKTIVITA VEREJNÝCH VÝDAVKOV**

V rámci fiškálnej decentralizácie je alokácia verejných zdrojov spájaná predovšetkým s verejnými výdavkami. Rozhodnutia, ktoré uskutoční vláda prostredníctvom výdavkov ovplyvňuje mieru akumulácie verejného kapitálu, čo tak klasická ako aj neoklasická teória považuje za kľúčový faktor rastu a rozvoja.

Diskusia o verejných výdavkoch je súčasťou modernej teórie verejných výdavkov už od roku 1954 keď Samuelson vo svojom článku *The Pure Theory of Public Expenditures*<sup>279</sup>, predstavil myšlienku verejných statkov so zameraním viac na optimalizáciu verejných výdavkov ako na zdaňovanie tvrdil, že verejné výdavky dávajú vláde dôležitú rolu v ekonomike. Túto myšlienku ďalej rozvinul Tiebaut (1956) a prepojil verejné výdavky s neoklasickou teóriou kapitálových výdavkov.

Akumulácia verejných kapitálových výdavkov sú základným zdôvodnením vládnych zásahov do trhovej ekonomiky prostredníctvom verejných investícií, ktoré by mali podporovať produkciu v súkromnom sektore.

Verejný kapitál považujeme za produkčný vstup a za doplnok k súkromnému kapitálu. Alokácia verejných zdrojov do investícií do verejného kapitálu môže potenciálne znížiť produkčné náklady a zvýšiť produkt firiem z dôvodu vyššej produktivity. Preto regióny súťažia v podpore vyšších výnosov z kapitálových investícií pre súkromný sektor.

### **4 MERANIE EFEKTÍVNOSTI VEREJNÝCH VLÁD S POUŽITÍM METÓDY DEA**

Pri meraní efektívnosti alebo výkonnosti verejných vlád môžeme použiť dve základné metódy: parametrický model a neparametrický model. Parametrická metóda bola použitá v analýzach pri jeden vstup – viacero výstupov alebo jeden výstup – viacero vstupov. Na

---

<sup>279</sup> Samuelson, P. : *The Pure Theory of Public Expenditures*, In: *Review of Economics and Statistics*, Vol 36, No 4, 1954, s. 387-389.

---

meranie úrovne výkonnosti v parametrických modeloch využívame metódu analýzy najmenších štvorcov. Podľa Thanassoulisa<sup>280</sup> je najväčším nedostatkom využívania parametrických modelov to, že je nevyhnutné odhadnúť typ modelu ešte pred využitím regresie minimálnych štvorcov. Na odstránenie nedostatkov štandardnej analýzy najmenších štvorcov sa pri meraní efektívnosti používa model Stochastic Frontier (SF). Namiesto sústredenia na centrálnu tendenciu je SF orientovaná na hranice efektívnosti.

Neparametrická metóda merania porovnateľnej výkonnosti umožňuje merať viaceré vstupy aj výstupy. Táto metóda umožňuje odhadnúť model efektívnosti na základe vzájomného vzťahu vstupov a výstupov. Model stavia hranicu efektívnej produkcie na základe sledovaných vstupov a výstupov. Pri neparametrických metódach tvorby hranice efektívnosti odhadujeme, že každú súvislosť medzi vstupom a výstupom sledujeme na základe ich interpolácie, teda každý sledovaný vstup a výstup je súčasťou tej istej produkčnej funkcie.

DEA je základnou kategóriou medzi neparametrickými metódami na meranie relatívnej výkonnosti jednotiek verejných vlád<sup>281</sup> (DMU). Výkonnosť alebo efektívnosť meriame tak, že sú tieto jednotky navzájom porovnávané.

Metóda DEA je postavená na tejto postupnosti:

Vstupy (zdroje) → Verejná vláda (DMU) → Výstupy (ciele)

Aj keď DEA meria relatívnu efektívnosť, predpokladáme, že každá DMU pozostáva z dostatočného množstva jednotiek, ktoré majú absolútnu technickú efektívnosť a preto nám DEA umožňuje neustále zvyšovať ich výkonnosť (Thanassoulis, 2001). Základným kritériom pre DEA je homogenita, pretože využíva tie isté zdroje vstupov na produkciu výstupov. Každá hodnotená jednotka musí mať rozhodovaciu právomoc nad premenou vstupov na výstupy, táto premena by sa mala priniesť maximálny výstup.

Technická efektívnosť, podľa Farella<sup>282</sup>, znamená podmienku ak pri stanovených vstupoch získame maximálne množstvo výstupov alebo ak máme stanovené množstvo výstupov, ktoré máme vytvoriť pri minimálnom množstve vstupov. Technická efektívnosť DMU je určená ako podiel vyprodukovaných výstupov a spotrebovaných vstupov.

Technická efektívnosť =  $\Sigma$  vážených výstupov /  $\Sigma$  vážených vstupov

DEA umožňuje pri meraní efektívnosti pri určitých podmienkach v ktorých by model mal kontrolovať analýzu vstupov a výstupov. Koncept paretovskej efektívnosti má tri smerovania založené na tom či sa dajú kontrolovať vstupy alebo výstupy. Model orientovaný na vstupy (vstupy sú kontrolované) predstavuje situáciu keď DMU majú vytvoriť stanovený objem výstupov s využitím čo najmenšieho objemu vstupov. V modeloch orientovaných na výstup sa meria efektívnosť na základe schopnosti DMU generovať pri stanovenom objeme vstupov maximum výstupov. Tretia možnosť je model orientovaný na bázu, pri ktorom DMU vytvárajú optimálnu kombináciu vstupov a výstupov a zároveň ich obe kontroluje. V tejto

---

<sup>280</sup> Thanassoulis E.: Introduction to the Theory and Application of Data Envelopment Analysis, Norwell, Kluwer Academic Publishers, 2001.

<sup>281</sup> Verejné vlády v tejto súvislosti chápeme ako jednotky, ktoré majú právo prijímať rozhodnutia na svojom území. V anglojazyčnej literatúre sú označované ako Decision Making Units (DMU).

<sup>282</sup> Farrell, M.J.: The Measurement of Productive Efficiency, In: Journal of the Royal Statistical Society, 1957, Vol.: 120, No 3, s. 253-290.



práci využívame model orientovaný na vstupy, keď regionálna vláda má maximalizovať kapacitu pri danom objeme verejných výdavkov ako vstupov.

Štandardný model DEA navrhnutý Charnesom, Cooperom a Rhodesom v roku 1978 bol vyjadrený nasledovne:

$$\text{Max} \left( \begin{array}{l} p_0 = \frac{\sum_i \mu_i y_{i0}}{\sum_j v_j x_{j0}} \end{array} \right)$$

$$\frac{\sum_i \mu_i y_{i0}}{\sum_j v_j x_{j0}} \leq 1 \text{ pre všetky DMU } k=1, 2, \dots, n$$

$$\mu_i \geq 0$$

$$v_j \geq 0$$

Parametre použité v tomto na input modeli sú:

$\theta_0$  skóre efektívnosti analyzovanej DMU;

n počet analyzovaných DMU;

i počet výstupov;

j počet vstupov;

$Y_k \{y_{1k}, y_{2k}, \dots, y_{ik}\}$  vektor výstupov pre DMU k a  $y_{ik}$  je hodnota výstupu i pre DMU k;

$X_k \{x_{1k}, x_{2k}, \dots, x_{jk}\}$  vektor vstupov pre DMU k a  $x_{jk}$  je hodnota vstupu j pre DMU k;

$\mu$  a  $v$  vektor multiplikátorov, súbor  $Y_k$  a  $X_k$  kde  $\mu_i, v_j$  sú jednotlivé váhy výstupu i a vstupu j.

Model určuje pre každú DMU<sub>0</sub> optimálne zloženie váhy vstupov  $\{v_{j0}\}_{i=1}$  a váhy výstupov  $\{\mu_{i0}\}_{i=1}$ , ktorá maximalizuje jej skóre efektívnosti  $\theta_0$ .

Barnes, Charnes a Cooper v 1984 boli prví, ktorí priniesli všeobecne používanú štruktúru variabilného výnos z rozsahu (VRS – Variable Return to Scale). V tomto modeli môžu vyprodukované výstupy môžu rásť viac alebo menej ako proporcionálne vzhľadom na rast vstupov. Tento model považujeme za vhodný pre analýzu sledovaných ukazovateľov.

Zápis BCC modelu je nasledovný:

$$\text{Max}_{\mu, v, y}^{\theta_0} = \sum_i \mu_{\Sigma 0} y_{i0} + w$$

$$\sum_j v_j x_{j0} = 1$$

$$\sum_i \mu_i y_{ik} - \sum_j v_j x_{jk} + w \leq 1 \text{ pre všetky } k = 1, 2, \dots, n$$

$$\mu_{i0} \geq \varepsilon$$

$$v_{j0} \geq \varepsilon$$

w voľné

## 5 HODNOTENIE EFEKTÍVNOSTI VEREJNÝCH VÝDAVKOV NA ÚROVNI SAMOSPRÁVNÝCH KRAJOV V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Vychádzajúc z viacerých predchádzajúcich štúdií, vstupom na meranie efektívnosti verejných vlád sú verejné výdavky (Afonso a kol., 2006). Z toho vyplýva, že analýza technickej efektívnosti predstavuje analýzu efektívnosti výdavkov. Technickú efektívnosť môžeme v modeli DEA vypočítať z príjmov verejných vlád a súkromných investícií ako výstupmi

---

modelu. Verejné výdavky, na základe teórií, potenciálne ovplyvňujú rast výstupov alebo HDP, empiricky však táto závislosť nebola dokázaná.

Problémov pri využívaní modelov na meranie efektívnosti vynakladania verejných prostriedkov v územnej samospráve v Slovenskej republike je viacero. Prvým z nich je nekonzistentnosť dát. Pred spustením fiškálnej decentralizácie v roku 2005 samosprávne kraje nedisponovali žiadnymi príjmami, ktorých veľkosť by mohli ovplyvňovať (rozpočtové určenie výnosu dane z príjmov fyzických osôb v prospech samosprávnych krajov je účinné až od roku 2005).

Ďalším problémom je rozsah skutočnej pôsobnosti rozhodnutí verejných vlád. Napriek uskutočnenej fiškálnej decentralizácii majú regionálne vlády na Slovensku minimálnu právomoc pri určovaní rozsahu príjmov (najvýznamnejším príjmom rozpočtov samosprávnych krajov je podiel na dani z príjmov, ktorej výšku nemôžu ovplyvniť). Jedinou daňou, ktorú môžu regionálne vlády ovplyvňovať je daň z motorových vozidiel, ktorá predstavuje veľmi malú časť regionálnych rozpočtov. Práve z tohto dôvodu je vypovedacia schopnosť analýzy DEA pri hodnotení efektívnosti v prípade regionálnych vlád na Slovensku obmedzená.

## Použitá literatúra

1. AFONSO, A., SCHUKNECHT, L. and TANZI, V.: *Public sector efficiency: Evidence for new EU member states and emerging markets*, European Central Bank Working Paper, 2006, No. 581.
2. BANKER, R.D., CHARNES, R.F., COOPER W.W.: Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, In: *Management Science*, Vol 30, 1984, s. 1078-1092.
3. DAVOODI, H. ZOU, H.: Fiscal Decentralization and Economic Growth: A Cross-Country study, In: *Journal of Urban Economics* Vol 43, 1998, s. 244-257.
4. EBEL, R., YILMAZ, R.: *On the Measurement and Impact of Fiscal Decentralization*, World Bank, Policy Research Working Papers Series číslo 2809, Washington DC, 2002.
5. FARELL, M.J.: *The Measurement of Productive Efficiency*, In: *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol 120, No 3, 1957, s. 253-290.
6. HAYEK, F. A.: *The use of Knowledge in Society*, In: *American Economic Review*, Vol 35, No 4, 1945 s. 519-300.
7. CHARNES, A., COOPER, W.W. RHODES, E.: *Measuring the efficiency of decision making units*, In: *European Journal of Operational Research*, No 2, 1978, s. 429-444.
8. KOVÁČ, U. a GERULOVÁ, L.: *Fiškálna decetralizácia v SR*. In Generácia 2006: vedecká konferencia mladých pedagogických pracovníkov a doktorandov na Národohospodárskej fakulte EU v Bratislave pri príležitosti Týždňa vedy na Slovensku 23. novembra 2006. - Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2007.
9. OATES, W. E.: *Fiscal Decentralization and Economic Development*, In: *National Tax Journal*, Vol. 46, No. 2, 1993, s. 237-243.
10. PÉLIOVÁ, J.: *Vplyv fiškálnej decentralizácie na efektívnosť verejných financií. Príklad Slovenskej republiky*, In *Teoretické a praktické aspekty verejných financií: XV. ročník mezinárodní odborné konference: Praha, 16.-17. dubna 2010.* - Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze. Nakladatelství Oeconomica, 2010.
11. QIAN, Y WEINGAST, B.: *Federalism as a Commitment to Preserving Market Incentives*, In: *Journal of Economic Perspectives*, Vol 11, No. 4, 1997, s. 83-92.

- 
12. SAMUELSON, P. : *The Pure Theory of Public Expenditures*, In: Review of Economics and Statistics, Vol 36, No 4, 1954, s. 387-389.
  13. ŠABÍKOVÁ, I.: *Akruálny princíp v reforme riadenia verejných financií na Slovensku*. In: Ekonomické rozhľady, Roč. 38, č. 2, 2009, s. 263-272.
  14. TIEBOUT, C. M.: *A Pure Theory of Local Expenditure*, In: Journal of Political Economy, No 64, 1956, s. 160-169.

## **Kontaktné údaje**

Ing. Jana PÉLIOVÁ, PhD.  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava5  
Slovensko  
email: [jana.peliova@euba.sk](mailto:jana.peliova@euba.sk)

---

# PRÍJMY A VÝDAVKY SOCIÁLNEJ POISŤOVNE V ČASE GLOBÁLNEJ FINANČNEJ KRÍZY

## REVENUES AND EXPENDITURES OF THE SOCIAL INSURANCE AGENCY IN SLOVAKIA IN TIMES OF GLOBAL FINANCIAL CRISIS

**Radoslav Peter – Marián Kristeľ**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Príspevok do diskusie s názvom „Príjmy a výdavky Sociálnej poisťovne v čase globálnej finančnej krízy“ vychádza z analýzy dôležitých ukazovateľov bilancie Sociálnej poisťovne. Hlavným zdrojom dát je pritom Bilancia príjmov a výdavkov v členení podľa rozpočtovej klasifikácie za štvrťroky 2006 až 2010 postavená na hotovostnom princípe. Tento a ďalšie použité dátové zdroje dokumentujú relatívne malý vplyv poklesu ekonomickej aktivity na odvody sociálneho poistenia (s výnimkou výkyvu v položke „dlžné poistné“). Hlavný problém v hospodárení skúmanej inštitúcie spočíval vo výpadku poistného na starobné poistenie z titulu reformy dôchodkového systému, resp. v nevyváženom pomere jednotlivých fondov sociálneho poistenia.

Kľúčové slová – sociálne poistenie, fondy sociálneho poistenia, bilancia Sociálnej poisťovne, finančná kríza

### **Abstract**

The paper called “Revenues and Expenditures of Social Insurance Agency in Slovakia in Times of Global Financial Crisis” is based on the analysis of the main balance indicators of the Social Insurance Agency. The main source of data is the Balance sheet structured according to the budget classification for quarters 2006-2010 based on the accrual principle. This and other data sources show relatively little effect of the economic downturn on the social insurance levies (except the deviation in the outstanding insurance premium item). The main problem in the management of the examined institution lies in the stoppage of old-age insurance premium because of the pension system reform and seesaw ratio in each social insurance funds respectively.

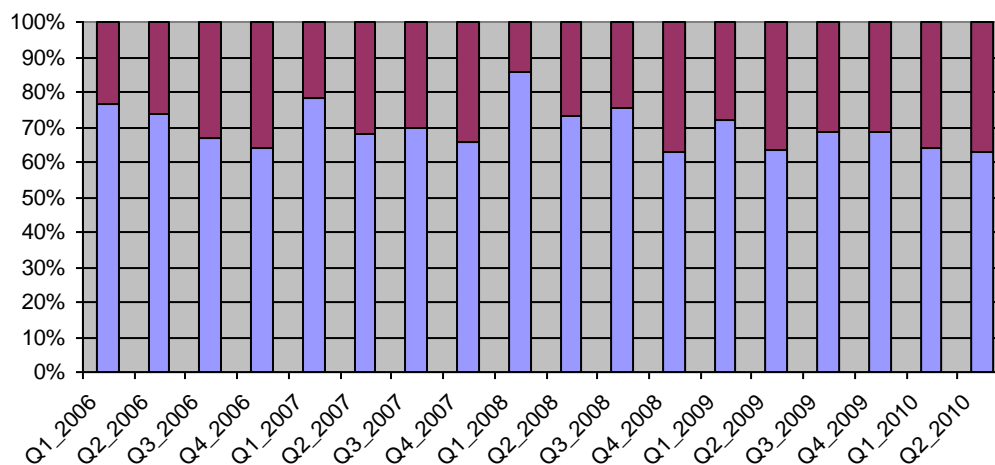
Key words – social insurance, social insurance funds, Social Insurance Agency balance, financial crisis

## **1 PRÍJMY SOCIÁLNEJ POISŤOVNE**

Najväčšiu časť príjmov SP tvoria daňové príjmy. Tie predstavovali v roku 2006 76%, resp. 78% v roku 2007. V nasledujúcom roku podiel daňových príjmov na celkových príjmoch SP vyskočil na 85%, naopak v 2009 poklesol na 72%. V príjmoch roku 2008 je zahrnutých 132,29 mil. € a v roku 2009 108,78 mil. € z titulu dobrovoľného návratu sporiteľov do prvého dôchodkového piliera. Príjmom SP je tiež 0,5 % z príspevkov na starobné dôchodkové

sporenie, ktoré sú postúpené dôchodkovým správcovským spoločnostiam. Tento „poplatok“ je zdrojom správneho fondu SP.

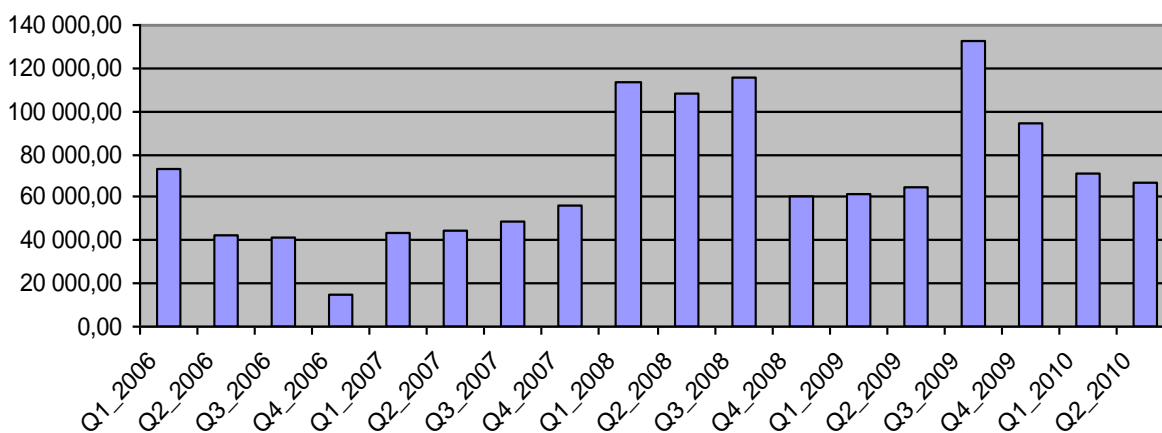
Graf 1: Podiel daňových príjmov na celkových príjmoch SP



Nárast daňových príjmov v roku 2008 a ich následný pokles oproti odhadom dokumentujú aj údaje o plnení plánovaného rozpočtu. Zatiaľ čo v roku 2006 bola táto rozpočtová položka splnená na 104,3%, v roku 2007 to bolo 105,3%, v 2008 108,5%, ale v roku 2009 iba 86,4%<sup>283</sup> plánovaného rozpočtu.

Výpadok v daňových príjmoch (či už z dôvodu ekonomického poklesu alebo vyvedenia časti odvodov do kapitalizačného piliera) je vykrývaný transferom zo štátnych finančných aktív, resp. štátneho rozpočtu. Rastúci podiel tohto príjmu, a teda aj zväčšujúci sa rozdiel medzi príjmami a výdavkami SP dokumentuje Graf č. 3, resp. Tabuľka č. 1. Zatiaľ rekordná výška transferu do SP v roku 2009 bude pravdepodobne v tomto roku opäť prekonaná. Vplyv ekonomického poklesu môžeme na príjmovej strane dokumentovať tiež vývojom položiek dlžné poisťné a sankcie. Aj v tých položkách môžeme sledovať v posledných štvrtrokoch nárast.

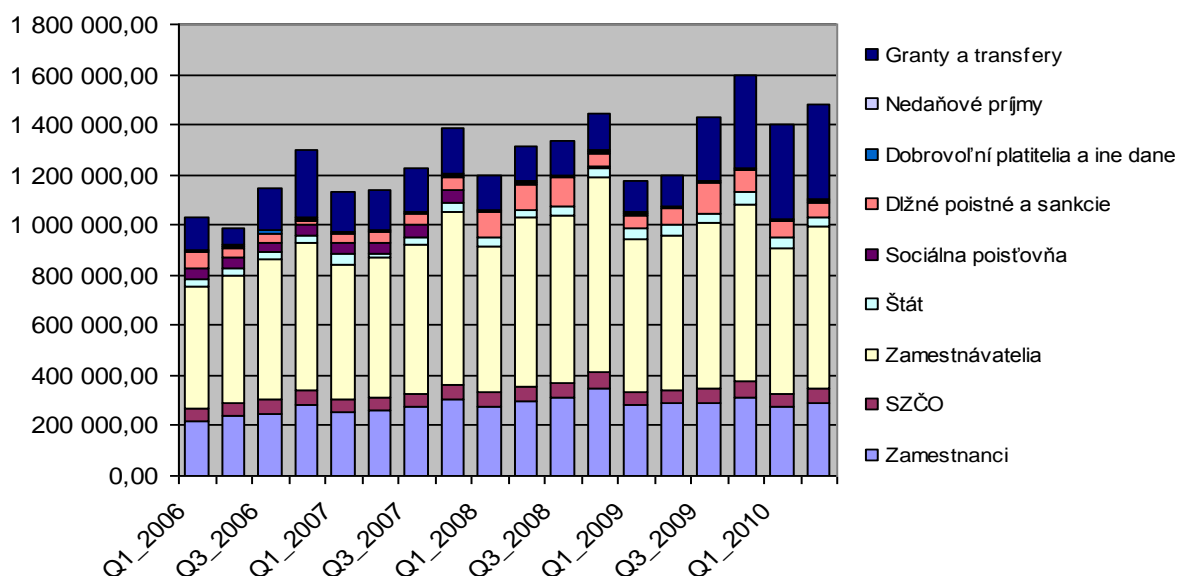
Graf 2: Dlžné poisťné, pokuty a penále



<sup>283</sup> Rozpočet 2009-2011 5 225 618/4 515 319

Vyššie popísané zmeny v štruktúre príjmov SP sú zreteľné aj na nasledujúcom grafe.

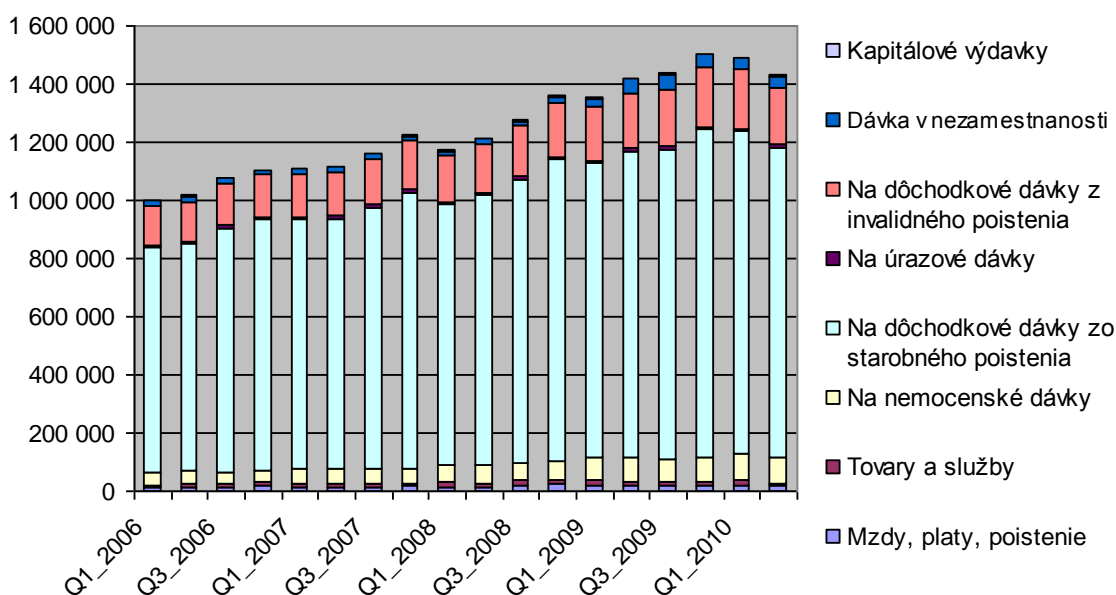
Graf 3: Zloženie príjmov SP



## 2 VÝDAVKY SOCIÁLNEJ POISŤOVNE

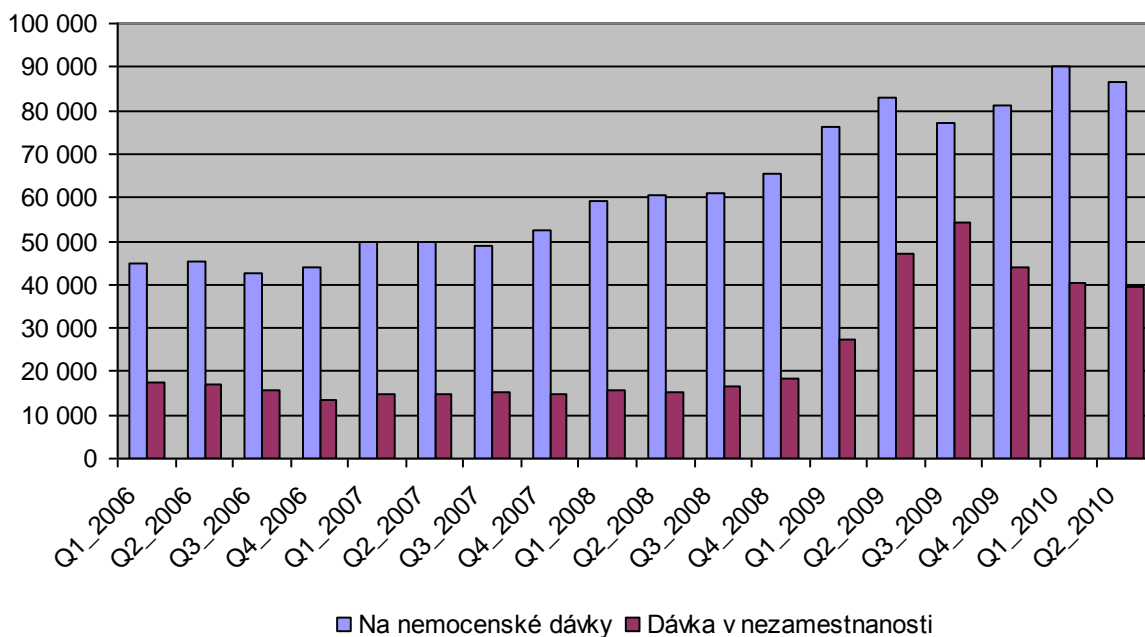
Na výdavkovej strane rozpočtu SP dominujú bežné transfery. V posledných 5 rokoch ich podiel na celkových výdavkoch SP neklesol pod 97%. Zvyšné necelé 3% sú určené na vlastný chod inštitúcie, mzdy a platy jej zamestnancov, nákupov tovarov a služieb a kapitálové výdavky. Z Grafu č. 4 je tiež zrejмый podiel výdavkov na dávky dôchodkového, starobného a invalidného poistenia, aj ich rastúci trend. V reakcii na ekonomickú krízu je relevantnejší Graf č. 5, znázorňujúci nárast výdavkov na nemocenské dávky a dávky v nezamestnanosti.

Graf 4: Zloženie výdavkov SP



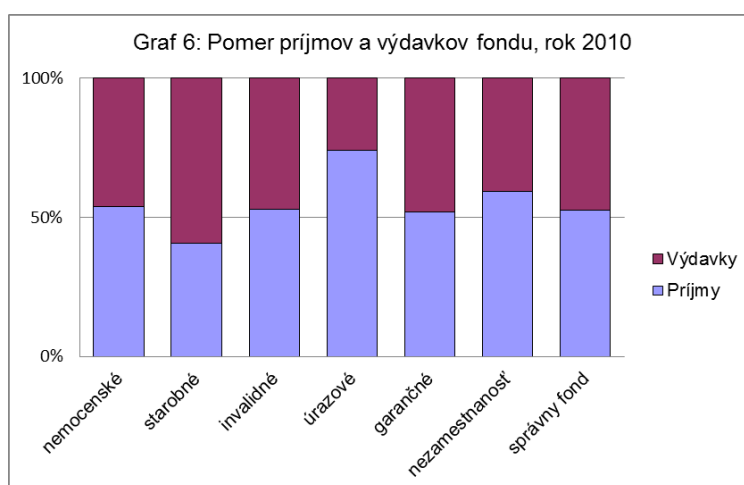
Zatiaľ čo v období pred krízou sa podiel týchto výdavkov na vyplatených bežných transferoch pohyboval na úrovni 4-5%, v kvartáloch 2009 a 2010 už tento podiel predstavuje 7-8%.

Graf 5: Nemocenské a dávka v nezamestnanosti



### 3 FONDY SOCIÁLNEJ POISŤOVNE

Hospodárenie Sociálnej poisťovne v základných fondoch a rezervnom fonde solidarity v bežnom roku bolo schodkové vo výške 371,6 mil. €. Hospodárenie základného fondu starobného poistenia vykázalo deficit v sume takmer 1,34 mld. €. Zvyšné základné fondy boli prebytkové, čiastočne z dôvodu zostatkov finančných prostriedkov z roku 2008, ale predovšetkým presunutím prostriedkov z rezervného fondu solidarity. Túto situáciu nám zobrazuje graf č. 6.



---

## 4 ZHRNUTIE A ZÁVER

Pohľad na štruktúru príjmov a výdavkov Sociálnej poisťovne v období od 1q2006 do 2q2010 dokazuje pokles hospodárskej aktivity na Slovensku v období svetovej hospodárskej krízy. Na strane príjmov došlo k výpadku daňových príjmov (odvodov na sociálne poistenie). Ich výber dosiahol v roku 2009 iba 86% rozpočtovaných príjmov. Výpadok pritom nastal v položke, ktorá predstavuje väčšinu príjmov SP.

Z analýzy výdavkovej strany je pokles ekonomickej aktivity rovnako zrejмый, hoci položky ktoré priamo ovplyvnili nedosahujú na celkových výdavkoch tak výrazný podiel, ako je tomu na príjmovej strane. Výdavky na dávky v nezamestnanosti a nemocenské dávky vzrástli na dvojnásobok predkrízových hodnôt a ešte viac prispeli k negatívnemu trendu vo vzťahu príjmovej a výdavkovej strany rozpočtu SP spôsobenej dlhodobých trendom v dôchodkovom poistení.

Nevyváženosť fondu dôchodkového poistenia, resp. výpadok príjmu v dôsledku zavedenia kapitalizačného piliera je popísaný v 3. časti príspevku. Dôchodkový fond zostal ako jediný z fondov SP v deficite aj v čase krízy. Tento deficit je vykrývaný nielen presunom prebytku ostatných fondov, ale v posledných kvartáloch čoraz masívnejšími transfermi zo štátneho rozpočtu, resp. štátnych finančných aktív.

### Použitá literatúra

1. BELIČKOVÁ, K. a kol: *Rozpočtová teória, politika a prax*. IURA Edition, Bratislava 2010. 342 s. ISBN 978-80-8078-335-8.
2. Sociálna poisťovňa, online prístupné na: <http://www.socpoist.sk/>
3. Štátne záverečné účty, prístupné online na: <http://www.finance.gov.sk/>
4. Štátna pokladnica – databáza.
5. ŠUSTER, M.: *Tri vetché piliere*. Prezentácia 16.7.2010 Národná banka Slovenska.

### Kontaktné údaje

Ing. Radoslav PETER  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovenská republika  
e-mail: [radoslav.peter@gmail.com](mailto:radoslav.peter@gmail.com)

Ing. Marián KRISTEL, PhD.  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovenská republika  
e-mail: [marian.kristel@euba.sk](mailto:marian.kristel@euba.sk)



---

# NEVYHNUTNOSŤ PREHODNOTENIA EXISTENCIE SÚČASNÉHO SYSTÉMU DPH S CIEĽOM MINIMALIZÁCIE DAŇOVÝCH ÚNIKOV<sup>284</sup>

## NECESSITY OF CURRENT VAT SYSTEM REVALUATION WITH A VIEW TO THE VAT EVASION REDUCTION

**Marcela Rabatinová**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Daňové úniky v oblasti DPH patria medzi najrozsiahljšie. Ich veľkosť sa odhaduje na 10 % z čistého výnosu DPH a v rámci EÚ tvoria 20 až 50 % z celkových daňových únikov. Existencia súčasného spoločného systému dane z pridanej hodnoty v EÚ vyvoláva preto potrebu prehodnotenia základných princípov zdaňovania touto daňou, a to najmä systému zdaňovania založeného na krajine určenia. Aplikácia nulového daňového zaťaženia na dodávky v rámci EÚ vytvára priestor pre čoraz rozsiahlejšie daňové úniky v dodávateľskej krajine. Najrozšírenejšie daňové úniky v rámci členských krajín sú tzv. kolotočové alebo karuselové podvody.

Kľúčové slová – daň z pridanej hodnoty, daňový únik, karuselový podvod

### **Abstract**

Value-added tax fraud and evasion are most widespread in the European Union. It is estimated, that they account for 10 % of net VAT revenue and produce from 20 to 50 % of overall tax evasion in the EU. Existence of current VAT system creates a requirement for basic VAT principles revaluation in the EU, especially system of taxation based on the destination principle. Application of zero rate taxation on transactions between the Member States gives a space for rising tax evasion in the country of supplier. Carousel fraud is considered to be the most widespread form of VAT fraud in the EU.

Key words – value-added tax, tax evasion, carousel fraud

## **1 SÚČASNÝ SYSTÉM DPH V EÚ (PRECHODNÝ)**

Súčasný systém DPH v EÚ bol zavedený v roku 1993 ako dočasný v nadväznosti na vytvorenie jednotného vnútorného trhu EÚ s voľným pohybom osôb, tovarov, služieb a kapitálu. Pôvodný návrh aplikovať v rámci spoločného systému DPH zdaňovanie iba podľa

---

<sup>284</sup> Príspevok je čiastkovým výsledkom prác v rámci riešenia vedeckého projektu VEGA č. 1/0792/10 „Modelovanie opatrení proti neprijateľnému vyhýbaniu sa daniam s ohľadom na efektívnosť zdanenia a konkurencieschopnosť slovenskej ekonomiky s použitím metód operačnej analýzy“.

---

„krajiny pôvodu“ nebol prijatý a v praxi bol rozšírený o aplikáciu systému zdaňovania podľa „krajiny určenia“ na dodávky tovarov a služieb v rámci intrakomunitárnych transakcií medzi zdaniteľnými osobami. To viedlo k:

- rastu počtu cezhraničných transakcií, pri ktorých sa miesto zdaňovania a miesto sídla osoby, ktorá podlieha DPH, nachádza v dvoch rôznych členských štátoch,
- rastu počtu daňových únikov v oblasti DPH súvisiacich najmä s cezhraničnými transakciami (napr. podvody s chýbajúcim obchodným subjektom alebo kolotočové podvody), pričom ich výška sa odhaduje na 10 % z čistého výnosu DPH a v rámci EÚ tvoria 20 až 50 % z celkových daňových únikov.

Komisia zastáva názor, že dlhodobým riešením na efektívny boj proti daňovým podvodom je vytvorenie systému DPH založeného na „zásade krajiny pôvodu“, podľa ktorého by transakcie medzi členskými štátmi boli zdaňované sadzbou štátu pôvodu namiesto nulovou sadzbou. V tomto prípade by nebolo potrebné tovar obchodovaný na vnútornom trhu vyňať z DPH (t.j. aplikovať oslobodenie v prípadne intrakomunitárnej dodávky tovaru z tuzemska do iného členského štátu) a následne zdaňiť v cieľovom štáte (ako intrakomunitárne nadobudnutie tovaru v tuzemsku) podľa „zásady krajiny určenia“.

Aplikácia nulového daňového zaťaženia na dodávky v rámci EÚ vytvára priestor pre čoraz rozsiahlejšie daňové úniky v dodávateľskej krajine. Napríklad dodávateľ po tom, ako ohlási dodávku v rámci EÚ, si tovar špekulatívne ponechá na predaj na domacom trhu (bez DPH), alebo v krajine určenia (pretože príjemca tovaru nezaplatí DPH splatnú pri doručení), prípadne prostredníctvom podvodu typu chýbajúceho obchodného subjektu.

## 1.1 Alternatívne systémy k súčasnému systému DPH

Na úrovni EÚ boli rozpracované tri alternatívne návrhy k súčasnému systému DPH s cieľom minimalizácie podvodov s DPH v oblasti cezhraničných transakcií, a to:

- **Systém prenesenia daňovej povinnosti (reverse-charge mechanizmus)**

Jedným z navrhovaných alternatívnych systémov k súčasnému systému DPH je systém všeobecného prenesenia daňovej povinnosti z dodávateľa na prijímateľa tovaru alebo služby, ktorý je zdaniteľnou osobou, povinnou platiť DPH. Tým by sa na jednej strane odstránila možnosť uskutočňovať podvody typu chýbajúceho subjektu. Na strane druhej, keďže sa DPH v plnej výške platí až na konci dodávateľského reťazca, môže dôjsť ku vzniku nových foriem daňových podvodov a tiež k nárastu zneužívania identifikačných čísel pre DPH.

- **Zdaňovanie dodávok v rámci Spoločenstva**

Ďalší alternatívny systém DPH navrhuje nahradiť oslobodenie v prípade transakcií vo vnútri EÚ 15 % zdaňovaním transakcií. Týmto by sa síce zjednodušil systém sadzieb DPH v EÚ, ale na strane druhej by bolo potrebné vypracovať systém vyrovnávacích platieb medzi členskými štátmi práve s ohľadom na uplatňovanie rozdielnych sadzieb DPH. Členské štáty nie sú ochotné vzdať sa svojej suverenity v určovaní sadzieb DPH. Vyberanie DPH od dodávateľa dodávky a tiež aj uskutočnenie prevodu zúčtovacím systémom daňovému úradu krajiny, v ktorej sa nákup v rámci EÚ realizoval, by malo spadať do právomoci daňového úradu členského štátu dodávky.

- **Systém založený na mieste určenia**

Vychádza z účtovania DPH sadzbou dovážajúceho členského štátu, t.j. sídla nákupcu. V tomto prípade by neexistovala potreba zúčtovania dane medzi členskými štátmi, ale bolo by

---

potrebné zaviesť systém jedného kontaktného miesta (v štáte sídla subjektu), v ktorom by si obchodný subjekt mohol splniť všetky svoje povinnosti týkajúce sa DPH v celej EÚ.

Pri každom z navrhovaných systémov neexistuje zatiaľ dostatočná politická vôľa pre jeho realizáciu, ktorá by mohla byť spojená s vysokým nákladovým aj administratívnym zaťažením štátu aj podnikateľov. Členské štáty sa zatiaľ zhodli na potrebe prehĺbenia spolupráce a výmeny informácií medzi administratívnymi orgánmi jednotlivých členských štátov v rámci platného systému DPH v snahe eliminovať daňové úniky a podvody v oblasti DPH.

- **Fiškálna substitúcia**

Fiškálna substitúcia je metóda, ktorá umožňuje koncentrovať daň na začiatku reťazca zdaniteľných transakcií. Tiež umožňuje voľbu operátora (subjektu), ktorý bude zodpovedný za odvedenie celkovej dane z daného výrobnodistribučného reťazca (mal by to byť subjekt, ktorý má najvyššiu pridanú hodnotu v reťazci a je finančne solventný). DPH by sa zvlášť uplatňovala z vlastnej zdaniteľnej transakcie a zvlášť z fiškálnej substitúcie (základom by bola indikatívna hodnota – tzv. stredná trhová hodnota, ktorá je stanovená blízko konečnej ceny pre finálneho spotrebiteľa). Zavedenie tejto metódy výberu DPH by však bolo vysoko nákladné a znamenalo by závažnú zmenu doterajšieho systému DPH.

## 1.2 Administratívna spolupráca a vzájomná pomoc v oblasti DPH

V nadväznosti na výrazný nárast daňových únikov v oblasti DPH pri uplatňovaní súčasného systému DPH je nevyhnutné prehodnotiť a posilniť úroveň administratívnej spolupráce v oblasti DPH medzi členskými štátmi. Je potrebné zabezpečiť dostatočnú a rýchlu výmenu informácií medzi členskými štátmi, ktoré by boli účinné v boji proti cezhraničným daňovým podvodom.

Jednou z možností je vytvorenie automatizovaného prístupu členských štátov k určitým neutajovaným údajom členského štátu o ich zdaniteľných osobách (obchodný sektor, určité údaje týkajúce sa obratu a pod.) a o harmonizácii postupov registrácie platcov DPH a rušenia ich registrácie, aby sa zaručilo rýchle odhalenie a zrušenie registrácie nepravých platiteľov DPH a zabránilo zneužívaniu identifikačných čísiel DPH.

Navrhuje sa tiež posilnenie kontrolných mechanizmov, ktoré by prispeli k zníženiu daňových únikov v oblasti DPH o kontrolné mechanizmy ako sú „*Cross-check*“ (podľa mechanizmu krížovej kontroly by sa DPH stala splatnou u dodávateľa dňom zaplatenia dodávky odberateľom a zároveň odberateľovi by vzniklo právo na odpočítanie dane až odvedením dane dodávateľom do rozpočtu), „*R-check*“ (kontrolný mechanizmus pri systéme prenesenia daňovej povinnosti na prijímateľa, kedy dodávateľ by mal možnosť v reálnom čase si overiť postavenie odberateľa ako zdaniteľnej osoby prostredníctvom R-čísła, fungoval by na podobnom systéme ako overovanie identifikačného čísla pre DPH) a *krížové overovanie elektronických faktúr* (dodávateľ zašle faktúru na overenie finančnému úradu odberateľa a finančnému úradu dodávateľa, po odsúhlasení ktorého v reálnom čase sa uplatní nárok na odpočítanie dane).

## 2 FORMY DAŇOVÝCH ÚNIKOV V OBLASTI DPH

DPH je považovaná za daň, prostredníctvom ktorej je možné zabezpečiť efektívne zvýšenie daňových príjmov. Je však tak ako iné dane vystavená riziku vzniku daňových únikov a podvodov. Zavedením voľného trhu v EÚ od roku 1993, ktorý významným spôsobom prispel k rastu cezhraničných obchodov medzi členskými štátmi, výrazne vzrástlo riziko

---

nezdanenia transakcií v rámci EÚ. Odhaduje sa, že v rámci EÚ daňové úniky v oblasti DPH tvoria až 10 % z čistého výnosu DPH a 20 až 50 % z celkových daňových únikov.

## 2.1 Príčiny vzniku daňových únikov v oblasti DPH

Daňové úniky v oblasti DPH sa vo všeobecnosti rozdeľujú do dvoch kategórií:

- *Tradičné spôsoby vzniku daňových únikov v oblasti DPH, ktorých cieľom je zníženie daňovej povinnosti z reálnych transakcií.*

Sem zaraďujeme napríklad nepriznané predaje (obchodník prizná iba časť predajov falšovaním účtovných záznamov alebo ich neuvedie do účtovných záznamov vôbec), nesplnenie registračnej povinnosti, nesprávne zaradenie transakcií k daňovej sadzbe, nepriznanie vlastnej spotreby tovarov a služieb, nezdanenie dovezených tovarov, neoprávnený nárok na odpočítanie dane na tovary, u ktorých nie je možné uplatniť si nárok na odpočítanie dane a pod.

- *Organizované zneužitie odpočtu dane prostredníctvom fiktívnych (papierových) viacstupňových transakcií a fiktívnych obchodníkov, výsledkom ktorého je čistý hotovostný úbytok finančných prostriedkov zo štátneho rozpočtu.*

Sem zaraďujeme napríklad neoprávnený nárok na odpočítanie dane prostredníctvom falošných faktúr na neexistujúce nákupy, zakladanie fiktívnych firiem (firmy založené iba za účelom vystavovania faktúr na uplatnenie odpočítania dane bez toho, aby odvádzali daň do rozpočtu), fiktívnych exportérov, podvody typu chýbajúceho obchodníka v reťazci v rámci EÚ (kolotočové podvody) a pod.

## 2.2 Implikácie pre konštrukciu systému DPH

Daňové úniky sa vyskytujú pri každom druhu dane, najvýraznejšie však práve pri nepriamych daniach, a to najmä pri DPH. Táto daň vyvoláva snahy o úniky už svojou konštrukciou – keďže umožňuje vrátenie nadmerného daňového odpočtu. Konštrukcia samotného systému DPH môže výrazným spôsobom prispieť k odhaleniu daňových únikov. Kľúčovými prvkami v boji proti daňovým únikom sú:

- **Diferenciácia sadziieb.** Aplikácia viacerých sadziieb DPH (základná, znížená, superznížená) zvyšuje riziko vzniku daňových únikov. V súčasnosti sa preferuje zavedenie jednej nenulovej sadzby dane.
- **Výška daňových sadziieb.** Čím vyššie sú sadzby dane, tým môžu byť niektoré daňové úniky atraktívnejšie.
- **Oslobodenie od dane.** Nezdaňovanie intrakomunitárnych dodávok (aplikácia princípu určenia) alebo exportu s možnosťou odpočítania dane na vstupe bez účinného kontrolného mechanizmu predstavuje výrazné riziko vzniku daňových únikov (v súčasnosti rozšírené kolotočové podvody).
- **Povinná registrácia** (určenie limitu obratu). Potreba zjednotenia a prehodnotenia výšky limitu pre povinnú registráciu. Stanovenie vyššieho limitu s cieľom minimalizácie administratívnych aj vyvolaných nákladov zdanenia.
- **Osobitné režimy zdanenia pre malých podnikateľov.** Výpadok dane od neregistrovaných subjektov by mohol byť nahradený špecifickými schémami zdanenia, ktoré by sa odvíjali od hrubého obratu (paušálne zdanenie).
- **Nastavenie platieb dane a refundácie.** Niektoré typy daňových únikov sú ovplyvnené

rýchlosťou s akou sú odpočty DPH vracané v porovnaní s výberom dane (podvody typu chýbajúceho obchodníka). Potreba prehodnotenia spôsobov odpočítania dane.

### 2.3 Medzinárodné aspekty daňových únikov v oblasti DPH

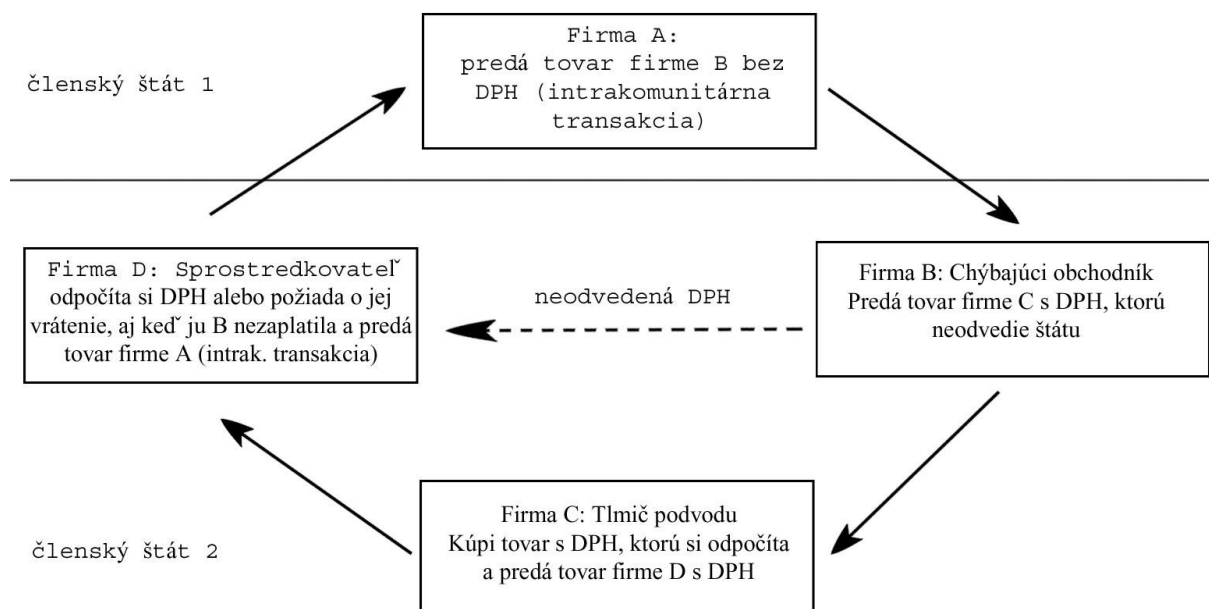
Okrem falošných daňových priznaní a neoprávnených odpočtov sú na medzinárodnej úrovni čoraz rozšírenejšie podvody s fiktívnym exportom a tzv. kolotočové podvody (najčastejšie typu chýbajúceho obchodníka).

V prípade **fiktívnych exportov** vývozca tovar reálne nevyvezie, ale predáva ho na domácom trhu bez vystavenia faktúry a odvedenia dane pri predaji do rozpočtu, zatiaľ čo na tovar aplikuje oslobodenie dane pri vývoze a zároveň si uplatňuje nárok na vrátenie dane na vstupe. Druhou možnosťou je, že exportéri vyvezú reálny tovar, ale nadhodnotia vyvážené množstvo tovaru. Tento druh podvodu si vyžaduje spoluprácu fiktívneho exportéra a colníka (jeho podplatenie), ktorý papierovo potvrdí vývoz tovaru (nevyžaduje si zapojenie vyšších colných úradníkov alebo daňovej správy). Preto sa fiktívne exporty z hľadiska typu daňových podvodov zaraďujú medzi individuálny daňový únik a organizovanú sieť podvodníkov.

**Kolotočové podvody** najčastejšie využívajú prepojenie operácií v rámci členského štátu s uplatnením DPH a operácií v rámci EÚ bez uplatnenia DPH. V posledných rokoch sú do týchto podvodov čoraz častejšie zapojené aj subjekty so sídlom v tretích krajinách a tiež sa rozširuje uplatnenie kolotočového podvodu aj na poskytovanie cezhraničných služieb.

#### Schéma č.1

#### Kolotočový podvod (podvod typu chýbajúceho obchodníka v rámci EÚ)



Zdroj: Spracované podľa Keen, M.- Smith, S.: VAT Fraud and Evasion: What do we know, what can be done? In: IMF Working paper WP/O7/31, IMF, February 2007, s.15.

---

V prípade kolotočového podvodu podvodníci (dodávateľia registrovaní pre DPH – firma B) dovážajú tovar s nulovou sadzbou z jedného členského štátu, pričom pri predaji tovaru v dodávateľskom reťazci v inom členskom štáte fakturujú DPH, ktorú si ponechajú a zmiznú bez toho, aby ju odviekli daňovému úradu (ďalšou možnosťou je, že nezmiznú ale zostanú insolventní a bez aktív, takže štát nemá možnosť vymôcť si naspäť neodvedenú daň). Zákazníkovi (zdaniteľnej osobe – firme C) nechajú faktúru platnú na účely odpočítania dane. Kolotoč pokračuje, ak sa tovar opakovane predáva (dodáva) medzi členskými štátmi (firme D, ktorá si uplatňuje odpočítanie dane a následne tovar dodá nezdanený do iného členského štátu) čím narastajú daňové straty štátu.

## 2.4 Navrhované opatrenia v boji proti daňovým únikom v oblasti DPH

S cieľom obmedziť daňové úniky v oblasti DPH (najmä kolotočové podvody) Komisia navrhuje:

- Dobrovoľné a dočasné **zavedenie tzv. reverse charge mechanizmu** (mechanizmu prenesenia daňovej povinnosti na prijímateľa) na tie dodávky a služby, ktoré sú náchylné k podvodu (napr. mobilné telefóny, parfumsy, emisné povolenia, počítačové čipy a drahé kovy). Členské štáty by mali tento mechanizmus uplatňovať do 31.12.2014 (minimálne dva roky, a to najviac na tri z piatich vymedzených kategórií tovarov a služieb). Výsledkom mechanizmu prenesenia daňovej povinnosti je, že dodávateľ neúčtuje žiadnu DPH zdaniteľným zákazníkom, ktorí sa následne stávajú povinnými platcami DPH. V praxi to znamená, že zákazníci (pokiaľ sú zdaniteľnými osobami s plným právom na odpočítanie dane) súčasne priznávajú a odpočítajú DPH bez uskutočnenia platby do pokladnice, čím sa odstraňuje teoretická možnosť spáchania podvodu.
- Zavedenie spoločnej zodpovednosti za ochranu daňových dokladov medzi štátmi EÚ.
- Priamy prístup k národným databázam.
- Vytvorenie spoločných štandardov pre registráciu zdaniteľných osôb.
- Vytvorenie európskej siete Eurofisc na ľahšiu komunikáciu medzi členskými štátmi.

## Záver

Odhady celkových daňových strát (priame a nepriame dane) v dôsledku daňových podvodov sa pohybujú v EÚ v rozpätí od 200 do 250 miliárd EUR, čo predstavuje 2 až 2,25 % HDP v EÚ. Z toho približne 40 miliárd EUR súvisí s podvodmi v oblasti DPH (najmä typu kolotoč), čo predstavuje cca 10 % príjmov z DPH. Podľa Britského inštitútu fiškálnych štúdií sa iba vo Veľkej Británii v rozpočtovom roku 2005-2006 stratilo 12,4 miliardy libier z DPH, t.j. asi 14,5% z celkového výnosu tejto dane. Kolotočové podvody z toho tvorili menej ako štvrtinu, ich podiel však v posledných rokoch rýchlo narastá. V tejto súvislosti sa ako nevyhnutná javí potreba prehodnotenia prestavby existujúceho systému DPH.

## Použitá literatúra

1. Consumption Tax Trends 2008: *VAT/GTS and Excise Rates, Trends and Administration Issues*. OECD, 2008. 120 p. ISBN 978-92-640-3947-6.
2. International VAT Association: *Combating VAT Fraud in the European Union – the way forward*. May, 2007, 49 p.
3. KEEN, M.-LOCKWOOD, B.: *The Value Added Tax: Its Causes and Consequencies*. In: Warwick Economic Research Papers, No 801, May 2007

- 
4. KEEN, M.- SMITH, S.: *VAT Fraud and Evasion: What do we know, what can be done?* In: IMF Working paper WP/O7/31, February 2007
  5. Návrh Smernice Rady, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2006/112/ES, pokiaľ ide o nezáväznú a dočasnú uplatňovanie mechanizmu prenesenia daňovej povinnosti v súvislosti s dodávkami určitého tovaru a služieb s vysokým rizikom podvodu (KOM 2009/511)
  6. Uznesenie Európskeho parlamentu z 2. septembra 2008 o koordinovanej stratégii s cieľom zlepšiť boj proti daňovým podvodom (2008/2033(INI))

## **Kontaktné údaje**

Ing. Marcela RABATINOVÁ, PhD.  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 19 Bratislava 5  
SR  
email: [marcela.rabatinova@euba.sk](mailto:marcela.rabatinova@euba.sk)

---

# **ENVIRONMENTÁLNE DANE AKO NÁSTROJ PREDCHÁDZANIA VZNIKU ENVIRONMENTÁLNYCH RIZÍK**

## **ENVIRONMENTAL TAXES - MEASURE TO PREVENT OCCURENCE OF ENVIRONMENTAL RISKS**

**Eva Romančíková**

**Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy**

---

### **Abstrakt**

Zámerom uloženia environmentálnych daní je dosiahnuť zmeny v správaní podnikateľskej sféry a obyvateľstva v smere zvýšenia ochrany životného prostredia. Ekonomický výskum preukázal, že uplatnením environmentálnych daní je možné čiastočne riešiť deformácie v ekonomike a súčasne ich využiť ako nástroj minimalizácie nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia.

Kľúčové slová – environmentálna daň, emisná daň, environmentálne riziká, minimalizácia nákladov, inovačný stimul.

### **Abstract**

Environmental taxes facilitate behavioral changes of private business sector and citizens toward raising protection of environment. Economic research proved that environmental taxes partially help elimination of distortions in economy together with enhancing costs minimisation to lessen environmental burden in economy.

Key words – environment tax, emission tax, environmental risks, cost minimisation, innovation stimulus

## **1 EKONOMICKÉ ASPEKTY UPLATNENIA NÁSTROJOV OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA**

Dosiahnuť zmeny v správaní vo výrobných a spotrebných rozhodnutiach podnikateľskej sféry a obyvateľstva predpokladá okrem splnenia iných atribútov aj uplatnenie širokého spektra nástrojov environmentálnej politiky. V tomto príspevku venujeme pozornosť finančno-ekonomickým nástrojom - environmentálnym daniam.

Dôvodom k rozšíreniu nástrojového inštrumentária ochrany životného prostredia smerom k trhu boli poznatky teórie ekonómie blahobytu v zmysle ktorej práca, pôda a kapitál sú *efektívne alokované* vtedy, keď ceny komodít sú rovné ich hraničným spoločenským nákladom. V zmysle tejto teórie sú to ceny, ktoré riadia alokáciu zdrojov v smere ich najefektívnejšieho využitia. Jedna z podmienok pre efektívnosť alokácie zdrojov je existencia rovnosti medzi súkromnými a spoločenskými nákladmi.



---

Anglický ekonóm A. C. Pigou (Pigou, 1920, 1960) rozvinul teóriu ekonómie blahobytu. Tvrdil, že neefektívnosť v alokácii zdrojov má svoj pôvod v existencii negatívnych externalít, ktorých vznik sa odvíja od skutočnosti, že životné prostredie je verejným statkom, ktorý ekonomické subjekty využívajú bez ohľadu na dopad svojich rozhodnutí na ďalšie subjekty, vrátane dopadov na budúce generácie.

Negatívne externality vnímal ako náklad, ktorý uvaluje jeden ekonomický subjekt na iný ekonomický subjekt. Pokiaľ náklady, ktoré vznikajú v dôsledku znečisťovania životného prostredia nie sú premietnuté v cenách, trhová neefektívnosť sa prejaví v ich nadmernej produkcii alebo spotrebe produktov, ale aj vo vzniku „sociálnych nákladov“. Odstránenie neefektívnosti videl v uplatnení dane z externalít nazvanej ako Pigouova emisná daň. A.C.Pigou vychádzal z predpokladu, že ak by emisná daň bola rovná externým nákladom došlo by k zvýšeniu súkromných nákladov výrobcov na úroveň spoločenských nákladov. Ceny vyrobenej produkcie by takto vyjadrovali spoločenské náklady výroby a stali sa nástrojom *efektívnej alokácie zdrojov*.

Emisnú daňovú sadzbu A. C. Pigou určil v priesečníku funkcií hraničných nákladov, ktoré je potrebné vynaložiť na ochranu pred znečistením a hraničných škôd plynúcich zo znečistenia životného prostredia. Emisnou daňou mala byť zaťažená každá tona škodlivých emisií. Predpokladal, že poškodení z vybrania emisnej dane nezískajú žiadnu kompenzáciu, keďže by to mohlo viesť k tolerovaniu znečistenia životného prostredia.

Pravdepodobnými úvahami A. C. Pigou vytvoril nasledujúce vzťahy: čím väčšie je zaťaženie životného prostredia, tým viac sa zvyšujú celkové škody, a naopak, čím menší je objem emisií, tým nákladnejšia je ochrana životného prostredia. Povedané inými slovami so zvyšovaním redukovaného množstva emisií náklady na ich znižovanie rastú, zatiaľ čo spoločenský úžitok z ďalšieho znižovania klesá.

V priesečníku krivky nákladov hraničnej ochrany a krivky hraničných škôd určil tzv. ekonomické optimum kvality životného prostredia. Každé dodatočné zníženie emisií pod ekonomické optimum by podľa A.C.Pigoua stálo spoločnosť viac nákladov, ako by jej prinášalo „ziskov“ vo forme zníženia škôd na životnom prostredí. A naopak každé zvýšenie emisií za týmto bodom spôsobuje viac škôd než by pripadalo na náklady vynaložené na zabránenie vzniku emisií.

Za predpokladu, že výrobcovia sa budú správať racionálne, potom možno Pigouom navrhnutú emisnú daň považovať za efektívny ekonomický nástroj environmentálnej politiky, pretože pri každej výške emisnej dane budú pokračovať v znečisťovaní len tie emisie, ktorých odstránenie je spojené s nákladmi prevyšujúcimi stanovenú emisnú daň. V konečnom dôsledku by teda došlo k zníženiu tých emisií, ktorých odstránenie je spojené s najnižšími nákladmi.

Ohraničenosťou a zároveň limitom pre využitie Pigouom navrhnutej dane je neexistencia informácií. Úrady zodpovedné za starostlivosť o životné prostredie, nielen že nepoznajú hraničné náklady, ale ani priemerné náklady, ktoré by vznikli znečisťovateľom v dôsledku znižovania emisií. Nepoznajú ani škody, ktoré vzniknú znečisťujúcou výrobou. Takéto informácie možno získať len od samotných znečisťovateľov a od poškodených. Z uvedených dôvodov je exaktná kvantifikácia Pigouovej emisnej dane prakticky nemožná. Je však nutné poznamenať, že Pigou vo svojich úvahách o emisnej dani neuvvažoval o existencii deformácií v ekonomike, ktoré spôsobujú že súkromné náklady sa odlišujú od spoločenských nákladov.

---

**Deformácie vyvolané úsporami z rozsahu a monopolistickou silou trhu.** Deformačný vplyv daní je potrebné vidieť v tom, že v dôsledku ich uplatňovania vzniká rozdiel medzi cenou a spoločenskými nákladmi výroby. Ekonomickou vedou sú dane považované za nástroj, ktorý spôsobuje straty na blahobyte a vo finančnej vede sú tieto straty nazývané ako „nadmerné finančné bremeno“. V svojej ekonomickej podstate dane takto narušujú podmienky efektívnosti a preto nie je možné očakávať, tak ako to predpokladal Pigou, že v dôsledku uplatnenia emisnej dane dôjde k efektívnej alokácii zdrojov. V zmysle teórie ekonómie blahobytu je však možné generovať určitý prírastok blahobytu a to z dôvodu, že deformačné efekty environmentálnych daní sú menšie ako deformačné efekty bežne uplatňovaných daní<sup>285</sup>.

Ekonomický výskum preukázal (Ulph, 2001), (Bovenberg, a iní, 1994),<sup>286</sup>, že uplatnením ekonomických nástrojov ochrany životného prostredia je možné čiastočne riešiť deformácie v ekonomike, keďže ich využitím dochádza k internalizácii negatívnych externalít, ale aj k zvýšeniu verejných zdrojov, ktoré môžu byť použité na zníženie daní z príjmov. V zmysle tejto úvahy sa predmet zdanenia presúva od zdanenia spoločensky žiaducich aktivít k zdaneniu spoločensky nežiaducich aktivít. V literatúre sa tento jav nazýva ako hypotéza „dvojitej dividendy“. Podporne v smere

Počnúc 90-tymi rokmi 20 storočia sa hypotéza dvojitej dividendy stala populárnou a to nielen v akademickej obci, ale aj medzi politikmi. Environmentálne dane boli prezentované ako „politika bez sklamaní“, ktorá umožní uplatniť *menej distorzny daňový systém*. Súbežne s touto eufóriou o potrebe uplatniť environmentálne dane sa začína teoretická fronta zamýšľať nad dopadmi ich uplatnenia a to vo väzbe na medzinárodnú konkurencieschopnosť a distribúciu príjmov.

**Podporne v smere širšieho uplatnenia environmentálnych daní vystupuje Komisia ES** (Komisia, 1993). Proces implementácie environmentálnych daní je podporovaný Európskou úniou, ktorá už v *piatom environmentálnom akčnom pláne* (1992) doporučila členským štátom širšie uplatňovanie ekonomických nástrojov, ku ktorým zaradila aj environmentálne dane.

Inštitúcie EU si však uvedomujú, že dynamický proces ich uplatňovania môže v určitých prípadoch spôsobiť *komplikácie na vnútornom trhu*. Európska únia svojim štátom pri uplatňovaní ekonomických nástrojov ochrany životného prostredia dáva značnú voľnosť (až na daň z energií), s tým že v dôsledku ich uplatnenia nesmie dôjsť k narušeniu konkurencie v rámci jednotného trhu. Súčasnosť charakterizuje stav, keď uplatňované nástroje ochrany životného prostredia sú v jednotlivých krajinách odlišné, a to ako v konštrukcii sadzby – jej výšky (dane, poplatky), rozsahu spoplatnenia emisií, počtu a druhu zaťaženia environmentálne škodlivých výrobkov.

---

<sup>285</sup> Teoretické práce od Bovenberga, de Mooia a Gouldera preukázali, že efektívnosť nákladov environmentálnych daní je vyššia ako efektívnosť daní z príjmov. Problematiku efektívnosti daní z príjmov rozoberá Kubicová (Kubicová, a iní, 2009) (Kubicová, 2010).

<sup>286</sup>Pozri napr. Správa Komisie ES, 1994, ktorá preukázala potenciálne dvojité úžitky z uplatnenia environmentálnych daní.

---

## 2 EFEKTY PLYNÚCE Z UPLATNENIA ENVIRONMENTÁLNYCH DANÍ

V súčasnosti je k dispozícii množstvo literatúry o potenciály environmentálnych daní prispieť k zvýšeniu účinnosť environmentálnej politiky. Viacerí autori sa zhodujú v tom, že pokiaľ sú environmentálne dane správne navrhnuté a implementované môžu pozitívne prispieť k minimalizácii nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia pôsobiť stimulačne v smere realizácie inovačných procesov, zvýšiť zamestnanosť, a čo je hlavné prispieť k trvalo udržateľnému rozvoju ekonomiky.

### 2.1 Environmentálna daň ako nástroj minimalizácie nákladov a stimul inovačných procesov

Z hľadiska splnenia cieľov environmentálnej politiky (znižit' zaťaženie životného prostredia) a finančnej náročnosti na ich dosiahnutie prínos environmentálnych daní je potrebné vidieť v ich vplyve na efektívnosť vynakladaných finančných zdrojov, a to ako zo statického, tak aj dynamického aspektu.

**Statický aspekt** vplyvu environmentálnej dane na efektívnosť alokácie finančných zdrojov do zníženia zaťaženia životného prostredia sa prejaví za predpokladu uplatnenia *rovnakej výšky environmentálnej dane na všetkých znečisťovateľov*. Ak predpokladáme uplatnenie rovnakej výšky environmentálnej dane na *rôznych znečisťovateľov*, ktorí majú *rozdielne hraničné náklady* na zníženie zaťaženia životného prostredia, potom každý znečisťovateľ pri uplatňovaní emisnej dane, bude znižovať emisie len do takej výšky pokiaľ jeho hraničné náklady na zníženie emisií budú rovné samotnej výške environmentálnej dane. To znamená, tie firmy, ktoré majú nízke náklady na znižovanie emisií, budú znižovať emisie viac v porovnaní s tými firmami, ktoré majú vysoké náklady na znižovanie emisií.

Znamená to, že uplatnením jednotnej výšky environmentálnej dane na všetkých znečisťovateľov dochádza k vyrovnaniu hraničných nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia u všetkých znečisťovateľov. Vyrovnanie hraničných nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia u všetkých znečisťovateľov z národohospodárskeho hľadiska znamená minimalizáciu celkových nákladov vynakladaných na zníženie znečistenia. Povedané inými slovami, pri uplatnení environmentálnej dane je zníženie rovnakého množstva emisií v porovnaní s uplatnením emisných limitov – štandardov zabezpečené *s nižšími nákladmi*.

V tejto spojitosti je možné považovať jednotnú environmentálnu daň v porovnaní s priamou reguláciou za efektívnejší nástroj ochrany životného prostredia. Ak však výhodou uplatnenia jednotnej sadzby environmentálnej dane je minimalizácia národohospodárskych nákladov, potom jej nevýhodou je, že abstrahuje od rozsahu škôd, ktoré vznikajú v dôsledku lokalizácie zdrojov znečistenia. Možno predpokladať, že ten zdroj znečistenia, ktorý je lokalizovaný bližšie k miestu, ktoré je nadmerne zaťažené (mestá), alebo k oblasti, ktorá potrebuje špeciálnu ochranu (národné parky) bude produkovať väčší rozsah negatívnych externalít (to znamená, spôsobí väčší rozsah škôd) v porovnaní s tým zdrojom znečistenia, ktorý sa nachádza vo väčšej vzdialenosti od miesta nadmerného zaťaženia.

Riešením negatív uplatnenia jednotnej sadzby environmentálnej dane sa na prvý pohľad zdá byť zavedenie *diferencovaných* sadzieb environmentálnej dane. Konštrukcia diferencovaných sadzieb environmentálnej dane predpokladá zatriediť zdroje znečistenia v nadväznosti na

---

rozsah nimi vyvolaných negatívnych externalít a následne im priradiť adekvátne výšku environmentálnej dane.

Diferencovaná sadzba environmentálnej dane pri odlišnosti hraničných nákladov na zníženie zaťaženia životného prostredia povedie k tomu, že znečisťovateľom sa vytvorí priestor na zníženie rozdielného množstva emisií. Sadzba environmentálnej dane stáva sa takto nástrojom, ktorý determinuje rozsah zníženia emisií. Minimalizácia národohospodárskych nákladov pri uplatnení diferencovaných sadzieb však nie je zabezpečená.

**Dynamický aspekt** vplyvu environmentálnej dane na efektívnosť vynakladania finančných zdrojov do ochrany životného prostredia sa prejaví vtedy, ak znečisťovateľ aplikuje technický pokrok v dôsledku čoho v jeho firme dôjde k zníženiu množstva vypúšťaných emisií. Skutočnosť, že za vypúšťané emisie musí platiť environmentálnu daň aplikácia technického pokroku mu takto umožnila znížiť si daňový základ a zároveň vytvoriť zdroj pre skrátenie návratnosti investície. Poznamenávam, že tento stimul pri uplatnení priamych nástrojov chýbal. Firme stačilo splniť emisné limity a nemala dôvod redukovať emisie pod stanovený limit.

Dynamický aspekt efektívnosti environmentálnej dane sa prejaví aj vtedy, ak sú takouto daňou zaťažené aj čerpané prírodné zdroje (voda, fosílna palivá a pod.). Premietnutím environmentálnej dane do ceny prírodných zdrojov sa vysielajú signály o ich vzácnosti, čo následne nájde svoj výraz v racionalizácii ich spotreby. Inovácie výrobných procesov a uplatňovanie špičkových technológií sú potom predpokladom realizácie racionalizačných opatrení.

V tejto spojitosti je nutné zdôrazniť, že pohyb kapitálu a prílev zahraničných investícií sú významným faktorom, ktorý ovplyvňuje dynamický aspekt efektívnosti environmentálnej dane. Je to z dôvodu, že priame zahraničné investície smerujú v prevažnej časti do odvetví, ktoré sú úzko späté s využívaním zdrojov životného prostredia a tak výrazne ovplyvňujú rozsah využívania zdrojov a stupeň jeho znečistenia. Priame portfóliové investície majú k životnému prostrediu len nepriamy vzťah, a to prostredníctvom ich účinkov na hodnotu spoločnosti, do ktorej smerujú. V prípade, že zvýšia hodnotu spoločnosti, ktorá venuje zvýšenú pozornosť starostlivosti o životné prostredie, potom možno hovoriť o ich pozitívnom vplyve na kvalitu životného prostredia. Ak však kladú dôraz na ziskovosť firmy, potom takéto rozhodnutia negatívne ovplyvnia prístup firmy k životnému prostrediu.

Prílev priamych zahraničných investícií a portfóliových investícií, ktoré sú nositeľom transferu špičkových technológií, umožňuje krajine vykonať štrukturálne zmeny, riešiť zamestnanosť, hospodársky rast, ale aj ovplyvniť mieru využívania zdrojov životného prostredia. Predpokladom však je, že prírodné zdroje v krajine sú správne ocenené a do nákladov výroby sú premietnuté cez environmentálnu daň aj negatívne externality, ktoré v spojitosti s danou výrobou vzniknú. Len vtedy ak sú tieto predpoklady splnené môže prílev priamych zahraničných investícií ale aj portfóliových investícií prispieť k maximalizácii spoločenského blahobytu v krajine. Ak tomu tak nie je, potom prílev zahraničných investícií okrem pozitív, otvára priestor pre transfer znečistenia z jednej krajiny do druhej.

---

## Použitá literatúra

1. BOVENBERG, L. a PLOEG, F. van der. 1994. Consequences of Environmental Tax Reform for Involuntary Unemployment and Welfare. *CESifo Working Paper Series*. 56, 1994.
2. KOMISIA, EURÓPSKA. 1993. *Biela kniha*. Brusel, 1993.
3. KUBICOVÁ, J. a al., et. 2009. Fiscal Measures for Research, Development and Innovation: Cases of Slovenia, Slovakia and Belarus. *Ekonomický časopis*. 2009, Zv. 57, 3.
4. KUBICOVÁ, J. 2010. *Medzinárodné zdanenie. Systémy zdanenia príjmu, medzinárodné vyhýbanie sa dani z príjmu a protiopatrenia vlád*. Bratislava : Jana Kubicová, 2010. ISBN 978-80-970494-6-4.
5. PIGOU, A. C. 1920, 1960. *The Economics of Welfare. Fourth Edition*. London : MacMillan, 1920, 1960.
6. ULPH, Alistair. 2001. *Environmental Policy, International Agreements, and International Trade*. s.l. : Oxford University Press, 2001. ISBN 978-0-19-829329-3.

## Kontaktné údaje

doc. Ing. Eva ROMANČÍKOVÁ, CSc.  
Katedra ekonómie a financií  
Vysoká škola ekonómie a manažmentu verejnej správy  
Železničná 14  
821 07 Bratislava 214  
e-mail: [e.romancikova@gmail.com](mailto:e.romancikova@gmail.com)

---

**VÝSTUPY VÝSKUMNÉHO PROJEKTU VEGA Č. 1/0317/08  
VPLYV NEPRIAMYCH DANÍ NA SPOTREBU**

**OUTCOMES RESEARCH PROJECT VEGA 1/0317/08 EFFECT  
OF INDIRECT TAXATION ON CONSUMPTION**

**Anna Schultzová**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

Riešiteľský kolektív Katedry financií oddelenia Daňovníctva a daňového poradenstva riešil v rokoch 2008 – 2010 výskumný projekt týkajúci sa vplyvu nepriamych daní na spotrebu.

Kolektív pracoval na projekte v tomto zložení:

prof. Ing. Anna Schultzová, PhD. – vedúca projektu,  
Ing. Denisa Kitová, PhD. – zástupca vedúcej projektu,  
doc. Ing. Alena Zubaľová, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Jana Kubicová, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Marcela Rabatinová, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Ingrid Šabíková, PhD. – spoluriešiteľka projektu,  
Ing. Michal Borza – spoluriešiteľ projektu,  
Ing. Martin Geško – spoluriešiteľ projektu,  
Ing. Milostav Nekanovič – spoluriešiteľ projektu  
Ing. Juraj Válek – spoluriešiteľ projektu.

Cieľ riešiteľov výskumného projektu bol zameraný na posunutie teoreticko-filozofickej roviny skúmania problematiky nepriamych daní do roviny empiricko-analytickej. Vytvorili sa tak predpoklady na riešenie projektu v oblasti jednotlivých druhov nepriamych daní.

Na dosiahnutie cieľa výskumného projektu boli využité vedecké metódy práca – analýza javov, komparácia pri porovnávaní ukazovateľov v časovom rade, štatisticko-matematický prístup aplikovaný pri zostavovaní grafov, tabuliek, resp. pri výpočte parametrov – regresnej a korelačnej analýzy a tiež systémový prístup umožňujúci sumarizovať údaje a poznatky do komplexného celku.

Práce na výskumnom projekte boli rozdelené do dvoch etáp. Prvá etapa (január 2008 – máj 2009) – analýza vybraných oblastí daňových teórií. Bola zameraná najmä na štúdium teoretických prístupov, na triedenie informácií. Paralelne s touto činnosťou prebehlo kontaktovanie sa s externými odborníkmi v oblasti nepriamych daní. V roku 2009 sa riešitelia projektu stretli na katedre s pracovníkom Colného riaditeľstva v Bratislave Ing. Radoslavom Jurákom. V neformálnej panelovej diskusii poukázal na najpálčivejšie problémy, s ktorými sa správca spotrebných daní stretáva v daňovej praxi.

Druhá etapa prác na výskumnom projekte (jún 2009 – december 2010) – pokračovanie v analýzach zameraných na jednotlivé druhy daní zo spotreby. Jednotliví členovia

---

riešiteľského kolektívu formulovali pracovnú hypotézu, ktorú na záver overili a urobili konečnú syntézu poznatkov z parciálnej časti výskumu.

Riešiteľský kolektív výstupy výskumného projektu VEGA „zhmotnil“ do podoby vedeckej monografie, ktorá vyšla vo vydavateľstve EKONÓM v roku 2010, ISBN 978-80-225-2991-4.

Vedecká monografia je rozdelená do troch kapitol. Prvá – Analýza prístupov zdaňovania nepriamymi daňami je zameraná na teoretické prístupy zdaňovania spotreby nepriamymi daňami (všeobecné prístupy zdaňovania spotreby, daňová incidencia, cena a daňová politika v oblasti nepriamych daní). Vzhľadom na skutočnosť, že SR sa nachádza v priestore jednotného daňového a colného priestoru EÚ, nemohli riešitelia projektu opomenúť ani oblasť daňovej harmonizácie, resp. aproximácie. Z uvedeného dôvodu bola do monografie zaradená druhá kapitola – Zjednocovanie daňovej legislatívy Európskej únie v oblasti nepriamych daní a vybrané judikatúry Európskeho súdneho dvora v tejto oblasti (legislatívne predpoklady zjednocovania daňových sústav, spoločné postupy štátov EÚ v oblasti dane z pridanej hodnoty a spotrebných daní).

Najväčší akcent výskumu (ako aj vo vydanej vedeckej monografii) bol daný na oblasť Vplyvu nepriamych daní na spotrebu. Každý riešiteľ čiastkovej úlohy si stanovil cieľ, metodiku a hypotézu na záver čiastkovej úlohy zhrnul poznatky výskumu do syntézy a stanovenú hypotézu overil (potvrdil alebo vyvrátil). Súčasťou každej časti obsahovo uzavretého výskumu je zoznam použitej literatúry, legislatívne noriem alebo iných zdrojov použitých pri spracovaní parciálnej časti výskumu.

Výstupy ako aj teoretické poznatky vedeckého výskumu môžu slúžiť v pedagogickom procese ako doplnujúca literatúra k predmetu nepriame dane, resp. pri výučbe špeciálneho seminára zameraného na problematiku nepriameho zdaňovania. Výstupy vedeckého výskumu zaujmú aj širokú odbornú a podnikateľskú verejnosť.

prof. Ing. Anna Schultzová, PhD.  
vedúca riešiteľského kolektívu

## **Kontaktné údaje**

prof. Ing. Anna SCHULTZOVÁ, PhD.  
Katedra financií  
Fakulta: NHF  
Univerzita: Ekonomická univerzita v Bratislave  
Ulica: Dolnozemska cesta 1  
PSČ 852 35  
Štát: SR  
email: [anna.schultzova@euba.sk](mailto:anna.schultzova@euba.sk)

---

# ZDAŇOVANIE MALÉHO A STREDNÉHO PODNIKANIA V EÚ A JEHO VPLYV NA KONKURENCIESCHOPNOSŤ EKONOMIKY

## APPROACHES TO TAXATION OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN THE EUROPEAN UNION

Anna Schultzová<sup>287</sup>

**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Finančná a hospodárska kríza sa podpísali pod výrazné zníženie príjmov z daní do verejných rozpočtov všetkých členských štátov EÚ. Daňový systém SR je založený na predpoklade rastu ekonomických aktivít subjektov, HDP a zachovania primeranej miery nezamestnanosti. Vypracovanie stratégie zvýšenia príjmov štátu sa môže týkať nielen daňovej oblasti – príjmovej, ale pri zodpovednej politike štátu, najmä výdavkovej stránky verejných rozpočtov. Štát hľadá cesty a možnosti rýchlejšieho oživovania ekonomiky – jednou z nich môže byť podpora malého a stredného podnikania nielen doma, ale aj v rámci otvoreného podnikateľského priestoru Európskej únie.

Kľúčové slová – malé a stredné podnikanie, znižovanie daňového zaťaženia, zvyšovanie daňového zaťaženia, podnikanie nadnárodných spoločností, spoločný konsolidovaný základ dane.

### **Abstract**

Financial and economic crisis have caused an enormous reduction of revenues from taxation for the public budgets in all of the EU member states. Tax system of the Slovak republic is based on a presumption of growing economic activities, GDP growth and of keeping an appropriate level of unemployment. Elaboration of a state's revenues rise strategy may concern not only the taxation area – income area, but, given a responsible state's policy, it can mainly affect the expenditure part of public budgets. The state is looking for ways and possibilities for a faster economic recovery. One of them may be the support of small and medium businesses, not only in the home state but within an open business space in the European Union, as well.

Key words – small and medium enterprises, lowering of taxation, activity of supranational companies, common consolidated tax base.

---

<sup>287</sup> Príspevok/výstup vznikol v rámci riešeného projektu OP VaV s názvom Vytvorenie excelentného pracoviska ekonomického výskumu pre riešenie civilizačných výziev v 21. storočí (ITMS 26240120032). Podporujeme výskumné aktivity na Slovensku/Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov EÚ.



---

# 1 MALÉ A STREDNÉ PODNIKY VERZUS VEĽKÉ SPOLOČNOSTI V EÚ

Názory na oživenie ekonomiky odbornej verejnosti sú rôzne. Mnoho štátov EÚ už vypracovalo balíček opatrení, ktoré majú podporiť ekonomický rast krajiny. Často sa siahajú práve na úpravy v oblasti daňovej politiky. Snáď najrýchlejším a pomerne stabilným zdrojom príjmu do verejných rozpočtov je zvyšovanie základnej sadzby DPH, resp. presun zdanenia vybraných tovarov a služieb zo zníženej daňovej sadzby do základnej. Všetky tieto opatrenia majú priamy dopad na dopyt a spotrebu.

Pokiaľ dôjde k zvyšovaniu daňovej sadzby v oblasti nepriamych daní, je to z hľadiska ekonomiky štátu efektívnejší prístup. Nedochoádza k „potrestaniu“ subjektov za ich podnikateľskú aktivitu. Na druhej strane dochádza k vyššiemu zaťaženiu spotreby – najmä obyvateľstva.

V daňových systémoch štátov EÚ v posledných rokoch došlo k daňovým úpravám aj v oblasti priamych daní. Prebiehali a ešte stále prebiehajú zásahy v procese vytvárania, resp. upevňovania spoločného trhu EÚ ako aj v období zjednocovania daňových politik členských štátov. Jedným z ich dôsledkov je zníženie sadzieb dane z príjmov spoločností. Nejedná sa o jednorazový proces, tejto proces sa vo väčšine štátoch EÚ javí ako dlhodobý trend.

Daňová konkurencia stlačila sadzby dane z príjmov spoločností pravdepodobne z dôvodu kombinácie súperenia členských štátov EÚ o pracovné miesta a kapitál a ekonomickej liberalizácie.

Znižovanie daňových sadzieb samo o sebe nestačí na zaistenie hospodárskeho úspechu. Avšak „aj keď súvislosť medzi znižovaním daní a ekonomickým rastom nie je v teórii jasná a empiricky ťažko dokázateľná, medzinárodná skúsenosť ukazuje, že štáty, ktoré znížili korporátne dane mali priaznivejší ekonomický vývoj“ (KPMG Corporate Tax Rate Survey. KPMG International, 2006, s. 10). Nízke daňové sadzby lákajú investorov, ktorí môžu poskytnúť väčšiu daňovú základňu. Je však potrebné prijať opatrenia na kompenzáciu dopadov nízkych daňových sadzieb (napríklad zvýšenie efektívnosti vládnych výdavkov, iné zdroje ako napr. nepriame dane).

Nižšie sadzby priamych daní a jednoduchosť daňového systému vytvárajú predpoklady vyššej konkurencieschopnosti ekonomiky – zvyšovanie investícií (vrátane priamych zahraničných investícií, obmedzovania daňových únikov a pod.).

V širšom kontexte môže vláda pomocou cielene zameraných opatrení ovplyvňovať, resp. korigovať trhový mechanizmus a zabezpečiť ekonomického rastu. Môže pomocou plošných opatrení vplývať na mechanizmus prerozdelenia národného dôchodku, na výšku výrobnéj a nevýrobnej spotreby, vplývať na výšku nezamestnanosti, podporovať alebo utlmať činnosť podnikateľských subjektov – vrátane malého a stredného podnikania.

Pokiaľ v oblasti podnikania veľkých nadnárodných spoločností v EÚ dochádza k určitej snahe zosúladiť daňových postupov, v oblasti malého a stredného podnikania sú tieto snahy len sporadické.

V oblasti zdaňovania spoločností sú iniciatívy EÚ zamerané najmä:

- odstránenie dvojitého zdanenia,

- obmedzenie škodlivej daňovej konkurencie a daňových podvodov,
- zníženie najmä administratívnych nákladov, ktoré súvisia s existenciou v súčasnosti 27 daňových systémov.

Zdaňovanie spoločností je upravené smernicami, z ktorých uvádzame najmä

- smernicu o matke a dcére – o zdaňovaní spoločností, ktoré sídlia v rôznych členských štátoch EÚ,
- smernica o fúziách – zmiernenie negatívnych dôsledkov vyplývajúcich z cezhraničnej reštrukturalizácie spoločností v EÚ,
- smernica o úrokoch a licenčných poplatkoch – zamedzenie dvojitého zdanenia úrokov a licenčných poplatkov medzi prepojenými osobami v rôznych členských štátoch EÚ.

Naviac, aktivity EÚ v oblasti zdaňovania prepojených spoločností sú nasmerované na vytvorenie spoločného konsolidovaného základu dane pre veľké spoločnosti, ktoré pôsobia vo viacerých štátoch (CCCTB)<sup>288</sup> – aj keď v súčasnosti pozastavené.

Snaha EÚ v danej oblasti je v súčasnosti nasmerovaná najmä na vytvorenie Európskej spoločnosti (SE – Societas Europea) a Európskej družstevnej spoločnosti (SCE – Societas Cooperativa Europaea). SE môžu premiestňovať svoje sídlo bez akýchkoľvek legislatívnych prekážok iného členského štátu a môžu modifikovať organizačnú štruktúru. SE je daňovníkom dane z príjmu v tom štáte, v ktorom je rezidentom a má neobmedzenú daňovú povinnosť. Nie je však doriešená oblasť započítavania daňových strát a aktivít v inom členskom štáte.

SCE – ide o formu právnickej osoby družstevného typu, ktorá uspokojuje potreby svojich členov podporou ich účasti na hospodárskej činnosti v jednej SCE alebo vo viacerých SCE, resp. vo vnútroštátnych družstvách. SCE sa potýka s podobnými problémami ako iné spoločnosti zamerané na cezhraničné aktivity.

## 2 POSTAVENIE MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV V EÚ

Zo strany EÚ si vzhľadom na svoju nezastupiteľnosť vydobývajú malé a stredné podniky (SME) stále väčšiu pozornosť. Na jednotnom trhu EÚ je zriadených viac ako 23 miliónov malých a stredných podnikov v priemere s 5 zamestnancami a predstavujú 99 % všetkých podnikov.<sup>289</sup> V SME je zamestnaných 2/3 pracovne aktívnej európskej populácie. Majú významné postavenie pri zabezpečovaní konkurencieschopnosti ekonomiky stimuláciou podnikateľských aktivít a pri vytváraní pracovných miest. Na vytváraní HDP alebo pridanej hodnoty sa podieľajú viac ako 60 %. Reagujú pružnejšie na potreby rozvoja resp. zmeny technológií ako veľké spoločnosti. Taktiež pracovná sila v rámci SME je flexibilnejšia.

<sup>288</sup> Myšlienku CCCTB predniesol na neverejnom zasadnutí Ecofinu v roku 2004 komisár pre dane László Kovács. Zdôrazňoval jednoduchšie podnikanie veľkých spoločností na jednotnom trhu EÚ. Na jeho vytvorenie a realizáciu nemajú rovnaké názory všetky členské štáty. Keďže daňová politika podlieha v EÚ jednomyselnému schvaľovaniu v rade EÚ, nebol tento prístup schválený. EÚ narazila na silný odpor Veľkej Británie, Írska, Lotyšska, Litvy a Slovenska. Tieto štáty sa obávajú najmä zvýšeného daňového zaťaženia veľkých firiem. Nie sú tiež doriešené prerozdelenie procesy jednotného daňového základu v určitom členskom štáte a medzi jednotlivými členskými štátmi, v ktorých sa zisk zdaní národnou daňovou sadzbou.

<sup>289</sup> <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme>.

Podobne aj na Slovensku – 99 % zo všetkých podnikateľských subjektov tvoria SME a takmer 81 % z nich má do 10 zamestnancov.

### Rozmiestnenie jednotlivých veľkostných skupín firiem v krajoch SR (2004) v % Tabuľka č. 1

| Kraj sídla podniku           | 0 – 9 zamestnancov | 10 – 49 zamestnancov | 50 – 249 zamestnancov |
|------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| Bratislavský                 | 57                 | 31                   | 12                    |
| Trnavský                     | 49                 | 40                   | 11                    |
| Trenčiansky                  | 37                 | 42                   | 21                    |
| Nitriansky                   | 46                 | 39                   | 15                    |
| Žilinský                     | 49                 | 34                   | 17                    |
| Banskobystrický              | 59                 | 28                   | 13                    |
| Prešovský                    | 35                 | 46                   | 19                    |
| Košický                      | 57                 | 34                   | 9                     |
| <b>Celoslovenský priemer</b> | <b>50</b>          | <b>36</b>            | <b>14</b>             |

Zdroj: NARMSP, Infostat a ÚVVM pri ŠÚ SR

V otvorenom trhovom priestore EÚ je na základe odporúčania<sup>290</sup> komisie zadefinovaný SME. Kritéria označenia SME boli stanovené podľa počtu zamestnancov a obratu spoločnosti takto:

- Malé podniky zamestnávajúce menej ako 50 zamestnancov a ich ročný obrat, resp. celková ročná bilančná hodnota majetku nepresahuje 10 miliónov EUR (10 – 49 zamestnancov, ktorých je v EÚ cca 93 %),
- Stredné podniky zamestnávajúce menej ako 250 zamestnancov a ich ročný obrat nepresahuje 50 mil. EUR (50 – 249 zamestnancov, ktorých je v EÚ cca 1 %),
- Mikropodniky zamestnávajúce menej ako 10 zamestnancov a ich ročný obrat nepresahuje 2 mil. EUR (0 – 9 zamestnancov, ktorých je v EÚ cca 93 %).

### Určovanie štatútu SME

#### Tabuľka č. 2

| Kategória podniku | Počet zamestnancov | Ročný obrat   | Ročná súvaha  |
|-------------------|--------------------|---------------|---------------|
| <b>Malý</b>       | < 50               | ≤ 10 mil. EUR | ≤ 10 mil. EUR |
| <b>Stredný</b>    | < 250              | ≤ 50 mil. EUR | ≤ 43 mil. EUR |
| <b>Mikro</b>      | < 10               | ≤ 2 mil. EUR  | ≤ 2 mil. EUR  |

Zdroj: podklady <http://europa.eu.int/comm/index>

EÚ vyvíja významné aktivity smerujúce k podpore SME<sup>291</sup>. V marci 2004 expertná skupina EÚ<sup>292</sup> zhodnotila a prehodnotila plnenie Lisabonskej stratégie z aspektu vytvorenia „správneho podnikateľského prostredia“ a bolo konštatované, že samotný otvorený trh ešte nevytvára konkurencieschopnosť, inováciu alebo rast, hodnoty vytvárajú podnikatelia, vrátane SME.

Podpora SME sa prehĺbila ďalšou iniciatívou EÚ, keď v roku 2008 Komisia vypracovala významný dokument na podporu malého a stredného podnikania „Small Business Act“ (SBA). Zaviedol sa slogan „najsť myslieť v malom“ Je potrebné zlepšiť celkový postoj

<sup>290</sup> Odporúčanie EK 2003/361/EC (odporúčanie zo 6. mája 2003 a definícia SME je platná od 1. 1. 2005).

<sup>291</sup> Prijatie Európskej charty pre SME v roku 2000 vo Feire a zvýraznenie dôležitosti postavenia SME. Charta mala byť nástrojom Lisabonskej stratégie v oblasti SME. Boli prijaté opatrenia v 10 oblastiach, ktoré mali v určitej miere zohľadniť aj SME.

<sup>292</sup> Expertnú skupinu odborníkov viedol Wim Kok – bývalý priemer Holandska. Skupina uviedla mnohé dôvody neúspechu Lisabonskej stratégie v oblasti SME – najmä neúspech mobilizácie vlád a obyvateľov, veľký obsah a málo špecifikované ciele Lisabonskej stratégie v tejto oblasti, nepreviazanosť noriem EÚ s právom jednotlivých štátov a pod.

---

spoločnosti k SME, pochopiť ich postavenia a význam pre ekonomiku. Bolo konštatované, že najlepšie rámcové podmienky pre SME sa vytvoria vtedy, keď spoločnosť, ale hlavne tvorcovia legislatívy a národných regionálnych politík uznajú podnikateľov – vrátane remeselníkov, mikropodnikov, rodinných podnikov a podnikov sociálneho hospodárstva – za prioritu národného a európskeho hospodárstva. Treba zatriktívniť založenie vlastného podniku prehľadnejšou legislatívou, ľahším prístupom k finančným prostriedkom a znížením administratívneho zaťaženia podnikania.

Na horeuvedenú iniciatívu EÚ reagovala aj skupina EIB, ktorá plánuje zjednodušiť, modernizovať a diverzifikovať nástroje na podporu SME.

EÚ kladie veľký dôraz na mikropôžičkový program určený pre malých podnikateľov pôsobiacich v určitom regióne štátu s počtom zamestnancov do 50 osôb. Uvedeným sa zmierňujú ťažkosti malých podnikateľov, ktorí sa často nedostanú k finančným prostriedkom prostredníctvom bankových úverov. Maximálna výška mikropôžičky môže dosiahnuť 49 780 EUR (na tovar aj investície) a minimálna výška mikropôžičky je 1 659 EUR. Doba jej splatnosti je od 6 mesiacov do 4 rokov a úroková sadzba je v súčasnosti 3 % ročne.

Najvýznamnejšia oblasť podpory SME by mala byť nasmerovaná od samotného štátu vo forme štátnej pomoci. Bolo prijaté Všeobecné nariadenie o skupinových výnimkách týkajúcich sa štátnej pomoci (General Block Exemption Regulation – „GBER“). Uvedené nariadenie zjednodušuje styk medzi členským štátom a EÚ – napríklad odstraňuje sa povinnosť upovedomia Komisie o opatreniach štátu smerujúcich ku štátnej pomoci (investičná pomoc, pomoc na podporu zamestnanosti pre MSP, poradenské služby pre SME zamerané na inovácie, pomoci pri účasti SME na veľtrhoch a pod.).

Veľmi dôležitú úlohu v podpore SME zohrávajú Národné agentúry pre rozvoj malého a stredného podnikania v jednotlivých členských štátoch.<sup>293</sup> Posledná pomoc je zameraná najmä na podporu inovácií v oblasti podnikateľských aktivít. V oblasti malých (do 50 zamestnancov) je do inovačného procesu zapojených len 19,2 %, v oblasti stredných podnikov (do 250 zamestnancov) je to 34,4 %. Projekt EÚ BISMES má za cieľ zvýšiť povedomie o dôležitosti inovácií v malých a stredných podnikoch prostredníctvom organizovania seminárov a informačných dní, zriadenia informačnej kancelárie, v ktorej sa môžu podnikatelia informovať o spôsobe získania finančných prostriedkov na inovácie svojho podnikania. Dochádza k lepšiemu kontaktovaniu sa partnerov na spoluprácu, k nadviazaniu potenciálnych partnerstiev a ku zvýšeniu inovačnej kapacity podniku.

### **3. EURÓPSKA SPOLOČNOSŤ SME**

Nová právna forma spoločnosti platná v EÚ by uľahčila SME od povinností vyplývajúcich z cezhraničných činností. Administratívna záťaž s vytváraním nových dcérskych spoločností v rôznej právnej forme by sa podstatne znížila.<sup>294</sup> SME by si tak mohli založiť spoločnosť

---

<sup>293</sup> Konkrétne Národná agentúra pre rozvoj malého a stredného podnikania (NARMSP) začala 28. 5. 2010 s realizáciou projektu „Podpora inovácií v slovenských malých a stredných podnikoch“ (Boosting the Innovation of Small and Medium Enterprises in Slovakia – BISMES), po podpise zmluvy s Výkonnou agentúrou pre konkurencieschopnosť a inovácie (EAC) – bližšie na <http://www.nadsme.sk/sk/content/podpora-inovacii-v-msp>.

<sup>294</sup> Pri zakladaní SME si v každom členskom štáte museli zakladať nové dcérske spoločnosti zohľadňujúc rôzne právne predpisy jednotlivých členských štátov.

---

s rovnakou právnou formou bez ohľadu či podnikajú vo svojom štáte alebo v inom členskom štáte.<sup>295</sup>

Tak ako je tomu v prípade veľkých prepojených spoločností, aj SME s jej pobočkami v zahraničí nemá vo všetkých štátoch doriešenú kompenzáciu daňových strát. Množstvo štátov (medzi nimi aj SR) neumožňuje kompenzáciu strát v rámci skupiny. Jedine Holandsko umožňuje úplnú konsolidáciu hospodárskych výsledkov (plná konsolidácia hospodárskeho výsledku materskej spoločnosti a dcérskych spoločností). Niektoré štáty vykazujú skupinový hospodársky výsledok (napr. SRN, Rakúsko, Francúzsko) tak, že každý člen skupiny vykáže hospodársky výsledok samostatne a potom sú tieto výsledky započítané na úrovni materskej spoločnosti v príslušnom členskom štáte. Pri prevode strát v rámci skupiny dochádza tiež k tomu, že každý člen skupiny je zdaňovaný samostatne a straty môžu byť vzájomne presúvané a započítané (napríklad v daňovom systéme Švédska, Veľkej Británie, Írska, Malty).

Z horeuvedeného vyplýva, že problém v spoločnom zdaňovaní SME predstavujú štáty, ktoré nemajú vo svojich daňových systémoch možnosť zdaňovania ziskov v rámci skupiny a presúvania daňovej straty. Ak by sme vychádzali zo systému zdanenia SME v domácej krajine (a teda aj dcérske spoločnosti by boli zdaňované podľa tuzemských pravidiel), potom by nemohlo dochádzať k cezhraničnému započítaniu strát, ak by to tuzemský systém príslušnej krajiny neumožňoval skupinové zdanenie SME.

Zdaňovanie prepojených SME v domácej krajine by mohlo vyvolať daňovú konkurenciu a prispieť i k zvýšeniu podnikateľskej aktivity a konkurencieschopnosti nielen v tuzemsku, ale aj v iných členských štátoch. Daňová konkurencia môže vyvolať tlak na zníženie cien výrobkov a služieb na trhu, na zvýšenie dopytu a následne na vyššie zisky podnikateľských subjektov (teda aj SME).

Jednotný systém zdaňovania SME – jednotný konsolidovaný základ dane založený na zdaňovaní podľa národných pravidiel nevyžaduje prakticky žiadne ďalšie administratívne (vyvolané) náklady, avšak pracuje v súčasnosti s 27 daňovými systémami členských štátov, ktoré zohľadňujú rôznu možnosť, resp. neexistenciu skupinového zdaňovania či započítania, resp. nezapočítania daňových strát. Takže je ťažko hovoriť o „jednotnom konsolidovanom základe dane“ pre SME. Už v žiadnom prípade nemožno hovoriť o neutralite zdanenia, ani o spravodlivosti v zdaňovaní.

Určité východisko pri tvorbe a uplatňovaní jednotného konsolidovaného základu dane SME v EÚ je implementovanie IFRS (medzinárodné štandardy účtovného vykazovania) pre SME. Išlo by o zjednodušený súbor pravidiel, ktoré sú inak určené pre veľké spoločnosti. Vypracovanie jednotných pravidiel pre SME je však v súčasnosti nereálne (27 odlišných daňových ako aj účtovných systémov). Preto by si musel každý členský štát vypracovať svoje transformačné pravidlá, ktoré prevedú národný účtovný hospodársky výsledok na spoločný konsolidovaný základ dane pre SME. Predpokladá sa, že uvedený systém zdaňovania ako aj vedenia účtovníctva SME si budú môcť podnikateľské subjekty v skupine voliť a využívať

---

<sup>295</sup> Prvým krokom zavedenia jednotného systému zdanenia SME bol navrhnutý systém zdanenia dcérskych spoločností a stálych prevádzok SME v tuzemsku, teda v krajine, kde je spoločnosť rezidentom - čím by sa výrazne znížili náklady zdanenia. Materská spoločnosť by vyčíslila základ dane za celú skupinu podľa pravidiel štátu sídla materskej spoločnosti. Základ dane by sa potom rozdelil medzi subjekty v jednotlivých členských štátoch podľa výšky obratu (prípadne podľa veľkosti vyplatených miezd alebo počtu zamestnancov, resp. podľa váženého ukazovateľa obratu a veľkosti vyplatených miezd, váhou o oboch veličinách by bola 0,5). Uvedený prístup sa však nestretol s veľkým ohlasom v EÚ.

---

tento systém určitú dobu (predpokladá sa 5 rokov). Taktiež sa predpokladá, že v prípade vyššieho prepojenia (viac ako 50 %), by uvedenému systému museli podliehať všetky subjekty, alebo by si tento systém ne zvolil ani jeden z nich.

Aktivity EÚ v oblasti malého a stredného podnikania nedosahujú tú úroveň, ktorá je venovaná veľkým obchodným spoločnostiam. Práve činnosti a aktivity malých a stredných podnikov môžu v období krízy vytvoriť predpoklady rastu ekonomiky a udržania, resp. vytvárania pracovných miest. SME majú ťažkosti pri získavaní kapitálu (najmä v začiatkových fázach podnikania) a tak sa ťažšie dostávajú k novým technológiám a inováciám. Mnoho v tomto smere robia národné agentúry pre rozvoj malého a stredného podnikania. Treba privítať aj snahu EÚ, zameranú na vybrané činnosti SME, keď európska Komisia podnikla kroky smerujúce k uľahčeniu a urýchleniu kontroly štátnej pomoci a malí a strední podnikatelia sa tak dostávajú k pomoci rýchlejšie a pri nižších vyvolaných nákladoch. Otvorený trh EÚ na jednej strane dáva široké možnosti ekonomických aktivít SME, na druhej strane sa podnikatelia stretávajú s daňovými a účtovnými prekážkami pôsobiacimi v 27 členských štátoch. Práve riešenie tejto oblasti vytvára predpoklady na ešte väčšiu spoluprácu a zapojenie SME do cezhraničných aktivít.

## Použitá literatúra

1. European Commission, *Externalisation of SMEs*, Observatory of European SMEs, 2003, No4, DG Enterprise Publications.
2. European Communities, *Tax policy in the European Union*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2000. ISBN 92-828-8734-0.
3. MITCHELL, J.: The Global Tax Police: Europe's Tax Harmonization is a Smokerscreen to Raise Taxes. *Capitalism Magazine*, 8. 1. 2002.
4. ŠIROKÝ, J.: *Daně v Evropské unii*. Praha: Linde Praha, 2010. ISBN 978-80-7201-799-7.

## Smernice EÚ

5. Smernica č. 2001/86/EC
6. Smernica č. 2003/72/EC
7. Nariadenie č. 2157/2001/EC
8. Nariadenie č. 1453/2003/EC
9. Odporúčanie EK č. 2003/361/EC

## Internetové zdroje

10. <http://europa.eu.int/comm/index>
11. [www.nadsme.sk](http://www.nadsme.sk)
12. <http://ec.europa.eu/interprice/policies/sme>

## Kontaktné údaje

prof. Ing. Anna SCHULTZOVÁ, PhD.  
Katedra financií  
Fakulta: NHF  
Univerzita: Ekonomická univerzita v Bratislave  
Ulica: Dolnozemska cesta 1  
PSČ 852 35  
Štát: SR  
email: [anna.schultzova@euba.sk](mailto:anna.schultzova@euba.sk)

---

# **POLAND FACING THE PROBLEM OF MIGRATION MANAGEMENT - SELECTED ASPECTS**

**Aleksandra Stadnik**  
**School of Banking, Wrocław**

---

## **Abstract**

The consequences of multifaceted international mobility are reflected in a comprehensive approach to the problem of international migrations, i.e. regarding the economic, social, cultural area as well as connected with safety. At the national and international level it is manifested by specifying the framework of so called migration management. One of the instruments supporting implementation of its assumptions and aims relies on financial support. Poland, facing international challenges with regard to migrations, may use various sources of financial support as well as (e.g. the European Union, International Organisation for Migration) favour maximising positive implications of migration and try to limit these negative ones.

Key words – international mobility, migration management

## **INTRODUCTION**

International migrations are one of the most complex and multifaceted phenomena of contemporary social and economic life. Their supranational character as well as the awareness of its significance both in the field of benefits as well as negative results, induces the need of constant observation and monitoring. Broadly understood cooperation among governments and societies, with active participation of international organisations in the scope of so called migration management shall consider the multilevel of migration processes related to the specificity of countries and variety of migrants' groups. Before Poland there are also various challenges connected with the flow of people through its territory. The awareness of economic and social as well as cultural aspects of international migration shall be the starting point for defining and specifying the aims of migration policy performing its functions and making decisions connected with migration management.

## **1. MIGRATION MANAGEMENT AS AN EFFECT OF A VERSATILE APPROACH TO THE PROBLEM OF INTERNATIONAL MOBILITY**

Concerning the necessity of paying attention to the phenomenon of international flows of people in the aspect of costs and benefits it is essential to specify the framework of so called migration management which encompasses a broad spectrum of actions i.a. regulation of migrations (border controls, actions against terrorism, actions against human trafficking etc.) supporting migration (cultural adaptation, immigrants' integration, their education, employment) aspect of compulsory migrations (refuge, asylum, repatriation, aid for migrants without financial means) or maximising positive effects of migration (development of contacts among immigrants and their native country, professionals' return, money

---

transfers)<sup>296</sup>, etc. On the basis of such broadly understood problem lies the awareness of both voluntary migration as well as forced migration that is why the significant place is held by the issue of labour migration of more or less qualified workers (regulations of workers' status, recognising qualifications, legal and illegal employment), asylum, refuge and other problems connected with the humanitarian sphere.<sup>297</sup> Not always there may be placed a clear line between the regulations regarding the protection of migrants - workers in a given country and fight against irregular migrations as irregular migration (that is against the law) shall be treated as one of the categories of labour migrations, not only as the problem of security and protection of human rights.<sup>298</sup> As a result, the actions connected with migration management seem to be very complicated and solving the problems of international migrations is exclusively difficult and expensive.

The mechanisms connected with migration management must be ordered and synchronised at an international level. Then it is possible to gain the balance between the needs, expectations which are placed by the countries that send, receive migrants as well as transit countries and concurrently aiming at solving the problem of one country or social group not by hurting others.<sup>299</sup>

It is not doubtful that the international spiral cannot be stopped. Any attempts of limiting migration do not bring desired effect, as greater numbers of people just wait to leave the country of residence, work forever or for a definite period of time. According to the UN estimates, the number of countries in which immigrants exceed 10% of the total number of people increased in the years 1960-2000 from 43 to 70.<sup>300</sup> It is estimated that the number of migrants in 2005 reached the level of more than 195 million persons which constitutes two and a half increase since 1960; in 2010 it is to equal almost 214 million migrants - 3.1% of world population.<sup>301</sup> International migrations are connected with a greater number of the persons transferring over borders, than there is world population growth. Moreover, it indicates that migrants could establish a fifth country in the world regarding density of population.<sup>302</sup> However, it must be focused on the fact that these estimates may be a little bit decreased, which results from data quality of real volume of international flows of people in connection with the lack of commonly binding international statistics and methodologies of collecting data, there is also not complete information on the movement of refugees, apparent refuge, or "fake tourism", illegal transfers or resettling of people as a result of establishing new countries or shifting borders. Despite the discrepancies, there are no doubts that there is existence of a huge stream of people's flow which is connected with various, even dangerous consequences.

---

<sup>296</sup> [www.iom.org](http://www.iom.org), 06.2007 r.

<sup>297</sup> *Wyzwania dla narodowej polityki migracyjnej w kontekście UE. Doświadczenie Polski i Niemiec*, Raporty i Analizy 1/2004, Centrum Stosunków Międzynarodowych, Warszawa 2004, p.3

<sup>298</sup> *Towards a fair deal for migrant workers. In the global economy*. Report VI, International Labour Conference, 92<sup>nd</sup> Session, ILO, Geneva 2004, p. 9

<sup>299</sup> *Elements of a comprehensive migration management approach*, MC/INF/255, IOM, Geneva 2002, p. 2-4

<sup>300</sup> *International Migration, United Nations, Department of Economic and Social Affairs*, World Economic and Social Survey, 2000

<sup>301</sup> It is indicated that in the world, migrant labour force may count about 100 million persons (which constitutes about 3% of global labour force (data for the year 2008: from IOM: *World Migration Report 2008: Managing Labour Mobility In The Evolving Global Economy*, Geneva 2009); overall number of workers – immigrants in countries does not constitute a significant value except for the countries where foreign labour force exceeds the number of country citizens (e.g. Kuwait, Qatar or the United Arab Emirates);

<sup>302</sup> *Towards a fair deal for migrant workers.*, op.cit., p. 8



---

The attempts of limiting undesirable flows are accompanied by heated debates on the necessity of finding the golden mean, between satisfying the needs for employees regarding the most wanted professions and preventing undesired immigrations. There is also a humanitarian aspect, i.a. protection of refugees and the problem of human trafficking, slavish exploitation of foreigners (e.g. Italy 2006). Regarding the right of every human being to free translocation and choice of the most desired location,<sup>303</sup> and from the other side integration of immigrants, the fears for cultural, ethnical identity and connected with that race-based riots, it must be kept in mind that there are huge problems connected with migration management, in particular, facing the lack of effective solutions in this capacity, which constitutes a great challenge for countries and international societies.

Contemporary processes connected with international migrations regard many entities, not only aware of that, which are, apart from, migrants and their families, also society, employers, various institutions, state and international organisations. The complex system of interaction between these entities forces the need of global attitude to migration management, regarding the implications of these processes for various sphere of social and economic life and resulting from that, the need of creating a vast spectrum of tools, regulations and mechanisms<sup>304</sup>. It shall be used for recognising the areas and conditions in which migrations may generate economic, social and cultural development as well as identification of these areas where positive effects are not visible.<sup>305</sup>

International migration management is the area encompassing many issues and actions undertaken at various levels - national and international. In its scope, there are both migration policies of particular countries, international agreements as well as actions of international organisations and regional groups. As a result, three levels of migration management can be differentiated:<sup>306</sup>

1. global level (e.g. activity of the International Labour Organisation - ILO, International Organisation for Migration - IOM, the United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD, The Office of the United Nations High Commissioner for Refugees - UNHCR),
2. regional level ( e.g. within the framework of the European Union the activity of EU Council and other institutions and organisations engaged in the issue of international migrations - both within the framework of EU as well as flows from and to third countries),
3. national level (national migration policies regarding the agreements at a regional level and specifications for international organisations).

The clear specification shall encompass the problems which can be solved at a national level, and the problems which can be solved at a regional or global level. It is essential to precisely define the obligations of the countries in the scope of applying certain settlements and legal standards established at a supranational level.

---

<sup>303</sup> I. Budge, K. Newton: *Polityka nowej Europy. Od Atlantyku do Uralu*, Książka i Wiedza, Warszawa 1999, p. 476

<sup>304</sup> *Elements of a comprehensive migration management approach*, op.cit.p.1-2

<sup>305</sup> *IOM Strategic Planning: Towards the Twenty-First Century*, MC/1842, IOM Geneva, 1995r., p. 11

<sup>306</sup> N. Piper: *The Management of Migration – an Issue of Controlling or Protecting. Normative and institutional developments and their relevance to Asia*, Asia Research Institute, Working Paper Series No 69, National University of Singapore, 2006, p. 4-5

---

Among key elements of the complete approach to migration management the following may be mentioned:<sup>307</sup>

1. identifying the circumstances favouring legal migrations,
2. effective control of border (in order to provide security, counteracting organised crime, human trafficking)
3. providing secured and respectful returns to native countries and recommendation of immigrants which are forced to do so out of different reasons),
4. taking actions favouring widely understood integration of immigrants and peaceful coexistence with admitting societies,
5. clear identification and respect for migrants' rights, along with specifying their obligations,
6. preparing projects of various engagement of international societies in order to identify main aims and determinants of forced migrations.

The aforementioned constitute only a part of issues in the scope of international migration management, these elements shall provide creators and beneficiaries of particular actions with defining their level of engagement. Occurrence of the global financial crisis is also significant for international migrations. The observed manifestations - i.a. reactions of engaged migrants regarding the decisions on emigration, to return to their homeland, institutions preparing the projects favouring effective use of transfers within the conditions of crisis and the countries limiting the access to their labour markets - this is a slight part of the effects generated by the economic crisis and the possibilities of empirical confirmation of many phenomena are profoundly limited. Despite that, also in the actions connected with migration management one shall consider crisis implications, remembering about the fact that the consequences will still be felt by a longer period of time, as the attempt of reliable assessment would be possible merely in a couple of years.

## **2. POLAND FACING THE PROBLEM OF MIGRATION MANAGEMENT - SELECTED PROBLEMS**

The basis for formulating the aims of migration management and specifying the tasks for Polish migration policy shall constitute the awareness of multifacetedness of problems and phenomena connected with international flows of people. It is significant to adopt a holistic approach which will allow for formulating universal, superior aim, development of which may be performed within the framework of implementing changeable aims, dependent on changing determinants and environment. The strategic aims for each country are:<sup>308</sup>

- a) providing security
- b) providing economic development,
- c) maintaining a proper demographic structure,
- d) caring for cultural and social integration.

Considering the forecast connected with the drop in birth rate, which Poland is going to experience, one of the most significant aims seems to be preventing from the drop in the number of people, providing the structure and size appropriate for the needs of the country. The aforementioned aims within the framework of migration policy may be implemented

---

<sup>307</sup> *Elements of a comprehensive...*, op.cit., p. 4

<sup>308</sup> M. Lesińska: *O polityce migracyjnej, czyli o... rozważań ciąg dalszy*, w: Biuletyn Migracyjny. Migracje międzynarodowe: Polska – Unia Europejska – Europa Wschodnia no 16, Ośrodek Badań nad Migracjami, Uniwersytet Warszawski, Centrum Stosunków Międzynarodowych, Warszawa, 2008, p. 2

---

thanks to “effective protection of borders, effective deportation procedure, active recruitment policy of foreign workers that is adequate for the needs of the labour market, maintaining an optimal age pyramid by means of immigration of families, effective integration programmes, fight against illegal migration, actions encouraging the citizens residing abroad”.<sup>309</sup>

Bearing in mind inevitability of flows of people, formulating aims it is essential to focus on benefits which may be gained by economy and society - i.e. the possibility of using the potential of immigrants, their knowledge and experience (e.g. it turns out that immigrants, in comparison to the citizens of a given country mostly decide on establishing a company, creating workplaces) and opportunities which are generated by citizens abroad (money transfers, using experiences from abroad).

Inevitability of migration is determined by the necessity of preparing the actions connected with the integration of migrants; it is about considered actions allowing for self-depending immigrants in order not to lead to ethnical conflicts, danger to security<sup>310</sup> or frustration and confusion of immigrants who are willing to initiated riots in such conditions. It shall be based on the frames of concerted coexistence of immigrants and admitting societies.

The basis for undertaken actions in the scope of shaping the Polish migration policy shall constitute reliable information on the spatial mobility in the territory of Poland. However, in light of the problems with gaining reliable data in this capacity (which results from i.a. various definitions, country statistics, manner of collecting and presenting data, also by media) there are still difficulties in total, complex approach to a given phenomenon. Regardless of these barriers, there shall be prepared certain scenarios, anticipating the needs of Polish labour market for the next several years (e.g. 5, 10, 15) using the greatest number of variants, both macroeconomic and demographic. Cooperation, mainly with the countries which constitute the aim of Polish emigrants shall be the basis for collecting reliable data (e.g. Great Britain, Ireland) in order to monitor the migration flows and identification of stimuli which are applied by these countries in order to support immigrants. Comparing with their offers which are proposed in Poland, may help to estimate how possible the return of part of labour emigrants is.<sup>311</sup>

The significant factors influencing the shape of Polish migration management are also these that result from the obligations of Poland within the framework of membership in the European Union, including the Schengen Agreement, necessity of considering the migration policies of other countries as well as signed agreements and ratified conventions. Consequently, one shall regard the principle of free transfer of workers within the EU (regarding limitations in access to particular markets and transition periods),<sup>312</sup> the issues of regulating the conditions of entry and stay of the citizens of third countries (which is specified i.a. in the Communication from the Commission „On circular migration and mobility partnerships between The European Union and third countries”<sup>313</sup>). Influence on the directions of the development of Polish migration policy also exerts the European Migration Policy with its most essential pillars: asylum policy, border control and fight against illegal

---

<sup>309</sup> Ibidem

<sup>310</sup> K. Iglicka: *Unijny wymiar bezpieczeństwa z perspektywy migracji międzynarodowych i dylematów wielokulturowości*, Raporty i Analizy nr 7/04, CSM Warszawa 2004, p. 25

<sup>311</sup> K. Iglicka: *Kierunki rozwoju polskiej polityki migracyjnej w ramach obszaru legalnej migracji pracowniczej na lata 2007-2012*, Monitoring Polskiej Polityki Zagranicznej, CSM, Warszawa 2007, p. 7-8

<sup>312</sup> A. Ambroziak: *Konsekwencje wprowadzenia okresu przejściowego w dostępie do wspólnotowego rynku pracy*, Wspólnoty Europejskie nr 6(151), Warszawa 2004, s.50

<sup>313</sup> COM (2007)248

---

migration, integration policy, issues of legal migrations as well as cooperation with third countries.<sup>314</sup> The special attention is paid to:<sup>315</sup>

- a) supporting migrations - attracting specialists, defining the share in the common labour market of immigrants from beyond the EU in order to create a flexible and integrated labour market for development,
- b) immigration control - its regulation, counteracting human trafficking, smuggling, providing security to societies,
- c) preventing from refugees' translocations with parallel protection of refugees in the territory of EU, integration of immigrants, creating the conditions supporting their coexistence with admitting societies.

Within the framework of implementing the aforementioned actions, many directives which have to be considered in Polish migration policy have been prepared. It is also significant to consider, while creating and harmonising the Polish migration policy, the variety of European countries - political, social, cultural specificity so important for the migration "past" (e.g. "open door" policy of Western Europe after the World War II) which is not always remembered by European decision makers.<sup>316</sup>

One of the final European initiatives is the "Stockholm Programme"<sup>317</sup> proposed by the presidency of Sweden and which indicates four main areas of development of cooperation among the EU states in the scope of justice and internal affairs for the years 2010-2014. Main directions of actions in this capacity shall be focused on improving internal security, harmonisation of civil and penal law as well as strengthening basic laws (key issue) and consequently leading to preparing a common strategy of migration management by European member states. This is the greatest challenge for the Programme, as well for Poland, mostly due to the fact of independence of countries in this capacity. Attention must be paid to the problems resulting from the proposal of extending the principles of acknowledging the sentences of national courts by the countries whose administrative decisions are characterised by far sighted automatism and limitation of possibilities of the refusal to its recognition.<sup>318</sup>

Pursuant to the forecast, within the next several years,<sup>319</sup> a subsequent increase in demand for workers in the scope of services shall occur (IT specialists, business services, construction, academic teachers, biotechnologists, health care workers) as well as a decrease in demand for production, agriculture workers and labourers, similarly to European Union countries. The deficiency of workers of various professions may be soon revealed due to organisation of European Football Championship EURO 2012. In this scope, one shall undertake actions specifying the procedures regarding employment of the persons of needed qualifications (both from European countries and beyond). After detailed analyses of needs, it is vital to examine lists of professions which are not subject to work permit, complete it, regarding the signalled needs. A decrease in the costs of employment is proposed as well as granting amnesty to illegally working people.<sup>320</sup>

---

<sup>314</sup> *Wspólna polityka migracyjna Unii Europejskiej – nowy plan działań*, Biuletyn Migracyjny no 13 (2007) op.cit. p.1

<sup>315</sup> P. Bendel: *Immigration Policy In the European Union: Still bringing up the walls for fortress Europe*, Migration Letters, Volume 2, No 1, April 2005, p. 31-35

<sup>316</sup> M. Pacek: *Polska polityka migracyjna na tle rozwiązań i doświadczeń Unii Europejskiej* Studia Europejskie 4/2005, Warszawa 2005, p. 50

<sup>317</sup> It constitutes the third stage (after the Tampere Programme of 1999 and the Hague Programme of 2004) of actions within the framework of the programme strengthening the functioning of the EU in the scope of freedom, security and justice

<sup>318</sup> R. Kołatek: *Program Sztokholmski – nowe propozycje w obszarze wolności, bezpieczeństwa i sprawiedliwości UE*, Biuletyn PISM Nr 74 (606), Warszawa 2009 p. 1-2

<sup>319</sup> J. Korczyńska, M. Duszczyk: *Zapotrzebowanie na pracę obcokrajowców w Polsce* ISP, Warszawa 2005, p. 15-16

<sup>320</sup> M. Bieniecki, J. Frelak, P. Kaźmierkiewicz: *Praca cudzoziemców w Polsce rozwiązaniem problemów na rynku pracy*, Analizy i Opinie no 75, ISP, Warszawa 2007, p. 2-4

---

The presence of immigrants in Poland relies on the necessity of their integration but Polish actions do not guarantee the efficiency in this capacity. As a consequence, it is essential to prepare such programmes which will allow for adjusting skills and education of foreigners to the conditions and needs of the labour market (professional, language courses). These projects - apart from adjusting to an individual social situation of an immigrant (gender, education, professional skills) within the framework of Integration Individual Programmes shall also encompass the actions allowing for an increase in the awareness of Poles, which shall be based on widely spread informative actions.<sup>321</sup> Significant challenges are also before the Polish emigration policy. Emigration is a phenomenon which undergoes transformations. The popularity of mass media (the internet, cheap telephone calls) and relatively inexpensive travelling costs (cheap airlines' expansion) creates a new quality of emigration which is rather a kind of travel than separation, which shall be also implied by proper actions of institutions. One shall also remember that in the period of globalisation, migration of certain groups of people is a condition for development; it is the manifestation of life activity. Under these circumstances it is important to create conditions for their return - with experience, contacts, capital. In this aspect, it is essential:<sup>322</sup>

- a) to aim at maintaining bonds with Poland (allowing it by the social actions of Polish agencies abroad, maintaining contact with Polish culture, education opportunities, including Polish)
- b) to take actions favouring returns (informative actions regarding the conditions of returning to homeland, support in finding work, establishing an economic activity).

Specific actions shall be taken within the framework of active and selective migration policy connected with mobility of qualified workers. Their unquestionable contribution to economic development causes that this group is exceptionally needed as the group being a carrier of knowledge and talent. Irreversible outflow of this group constitutes an irreparable loss. Travelling abroad is the condition of professional development of this group. It is essential to create conditions which are to encourage to their return along with additional skills, experiences, capital. Concurrently, it is essential to aim at the situation in which educated Poles are not forced, due to financial reasons, to go abroad and commence works which do not require their education and experience, so as not to waste brains which are one of the most cost-related results of specialists' outflow for the country. Attempts should be made to provide the conditions for development and further education of specialists (e.g. increase in expenditures on R&D, research and development cooperation among various centres, even at an international level), the conditions which would be attractive enough to make Poland a considered place of residence and work for Polish specialists and a potential one for specialists from abroad.

These are only selected challenges imposed on the Polish migration policy which shall contribute to the development of the Polish economy. It is important to follow the migration tendencies, phenomena and processes which may influence migrations, in order to properly react to their possible results. Only complex and multifaceted approach towards the problem of migration policy and fulfilment of its aims using various social and professional groups will allow for facing challenges which are posed before Poland by international flows of people.

---

<sup>321</sup> B. Smoter, P. Kaźmierkiewicz, J. Frelak: *Jak stworzyć warunki do skutecznej integracji cudzoziemców w Polsce*, ISP, Warszawa, Analizy i Opinie, no 72, 02.2007, p. 2-5

<sup>322</sup>more: *Emigrować i wracać - rekomendacje dla instytucji publicznych* ISP, Analizy i opinie no 66, 09.2006, p. 2-9

---

### 3. SELECTED INSTRUMENTS OF FINANCIAL SUPPORT FOR MIGRATION MANAGEMENT IN POLAND

Efficient migration management requires widely understood financial support. Depending on the scope of planned and taken actions, it may have various sources; it may be assigned for various aims.

Among the sources of financing the undertakings connected with migration management European funds shall be mentioned, which significantly favour generation of positive implication of international migrations. They may directly or indirectly influence making decisions on emigration. Generally, direct influence may result from the improvement of the economic situation in the country of origin of a potential migrant, both from the viewpoint of economic development as well as improvement of the situation in the labour market (increase in employment, improvement of labour conditions) due to implementing the projects financed from EU funds. Moreover, direct actions may render it possible to gain benefits from direct participation in implementing the project financed from EU funds (i.a. within the framework of the European Social Fund, popular in Poland<sup>323</sup> - e.g. work while implementing a concrete project, participation in training, subsidising the economic activity or possibility of commencing work in a company increasing employment thanks to subsidies from EU funds.<sup>324</sup> As a result, considering the fact that one of the most significant determinants of flow of people is the economic factor connected with possibility/necessity of commencing work abroad, possibility of influencing international flows, especially work-related, shall constitute effective allocation of EU funds in the undertakings favouring creation of workplaces - both in the aspect of subsidies to set up an own business or subsidies for employers.<sup>325</sup> In this aspect, these funds may influence the migration decisions of citizens (influencing the problems within a given country). On the other side, financial means may be assigned for solving migration problems of a given country, generated by the phenomena and problems of an international character (e.g. increased inflow of immigrants, refugees). We must mention a significant initiative of the European Commission, which consists in starting three Funds for Poland connected with the programme “Solidarity and Management of Migration Flows for the period 2007-2013”.<sup>326</sup> This programme is one of three projects, apart from the Programme of Security and safeguarding Liberties (with budget 745 million EUR) as well as the Programme of Fundamental Rights and Justice (542,90 million EUR), implemented within the framework of creating the European Area of Freedom, Security and Justice. The project “Solidarity and Management of Migration Flows” aims at giving EU countries even responsibility for integrated management of EU external borders as well as favouring the implementation of migration and asylum policy. The means allowing for implementing such aims come from three funds.

One of them - European Fund For The Integration Of Third-Country Nationals 2007-2013<sup>327</sup> (825 million EUR - out of which 93% was assigned for member states) directed at supporting

---

<sup>323</sup> one of the most significant part of EU funds in Poland is the Human Capital Operational Programme, counteracting unemployment and allowing for development of human resources (budget of this programme accounts for EUR 11 bn., out of which 9.7 bn. comes from the European Social Fund)

<sup>324</sup> P. Czyż, D. Dec, B. Leszczyńska, S. Nowak, B. Osiński, K. Puszczak, B. Rokicki, K. Ryński, P. Stronkowski, I. Wolińska: *Wpływ funduszy Unii Europejskich na saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych w Polsce*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009, p. 15

<sup>325</sup> ibidem

<sup>326</sup> COM(2005)123

<sup>327</sup> more: 2007/435/EC i COM(2005)389

---

the actions of member states allowing for citizens of third countries to gain rights of residence as well as allowing for widely understood integration within various aspects of social and economic life along with the societies of host countries.<sup>328</sup> Within the framework of this fund, Poland was granted 15.8 million EUR and financed projects encompass creating legal frames for integration programmes (e.g. language courses, professional courses, trainings of various kinds), informative campaigns for Polish citizens, creating platforms for cooperation between representatives of Polish organisations and representatives of immigrants' organisations.<sup>329</sup>

The beneficiaries of the second one - The External Borders Fund 2007-2013<sup>330</sup> (1 820 million EUR, 1 543 million EUR comes to member states), these are mostly the countries which face burdens connected with the necessity of controlling EU external borders and visa policies.<sup>331</sup> The funds granted by Poland within the framework of this fund (78 million EUR) are assigned for i.a. modernisation of infrastructure of border crossing points, purchase of the equipment allowing for collecting biometric data as well as creating the system of controlling the legality of the stay of citizens.<sup>332</sup>

The third one - European Return Fund 2008-2013<sup>333</sup> (with the budget of 676 million EUR) is to support member states regarding the actions connected with various aspects of immigrants' return. Supporting the actions of Poland in this scope (17 million EUR) consists mostly in financing the projects connected with voluntary returns as well as allowing for tightening cooperation among EU countries in this capacity.<sup>334</sup>

Apart from the aforementioned funds, Poland also used the funds from the European Refugee Fund, which is part of the programme "Solidarity and Management of Migration Flows" along with the budget amounted for 699,37 million EUR. In the actions financed from that Fund, it was focused on the programmes connected with the support of refugees staying in Poland, including i.a. improvement of accommodation conditions, extending the information base about the origin countries of the refugees, training of the persons employed by the Office for Foreigners Affairs, extension and modernisation of the system of registering refugees as well as modernising the collections of the Library of the Information Department on Country of Origin at the Office for Foreigners Affairs.<sup>335</sup>

Apart from the actions undertaken by the European Union, there is a special role of the International Organisation for Migration in Geneva which consists in supporting financially undertakings connected with migration management. Among the most important matters and those requiring financing, IOM mentions key undertakings connected with post crisis actions, aspect of migrants' health, their economic stability, development, counteracting human trafficking, technical cooperation, international cooperation, research, international migration law etc. IOM is also aware of demographic changes, changes in requirements of the labour market and other economic tendencies which influence international migrations as well as challenges for the countries and societies. It considers the multifacetedness of international flows of people, paying attention to proper migration management which is an effective tool allowing for promoting growth and economic and social development. The attitude of IOM is

---

<sup>328</sup> MEMO/07/60

<sup>329</sup> Biuletyn Finansy Publiczne: *Solidarność i zarządzanie migracją – nowe fundusze z dnia 15.09.2010*

<sup>330</sup> more: 574/2007/EC

<sup>331</sup> MEMO/07/60

<sup>332</sup> Biuletyn Finansy Publiczne, op.cit.

<sup>333</sup> more: 575/2007/EC

<sup>334</sup> MEMO/07/60

<sup>335</sup> [www.udsc.gov.pl](http://www.udsc.gov.pl) 15.08.2010 r.

---

reflected in the proposed and prepared projects. In the year 2010, it continued previous undertakings as well as it initiated the new ones, connected mostly with migration implications of the global crisis (for the year 2010, financing was planned at the level of 1.2 billion USD).<sup>336</sup>

Regarding Poland,<sup>337</sup> IOM projects for the year 2010 take into account the specificity of the country. IOM pays attention to the fact of Poland's entry into the European Union caused an increase in the dynamics of emigration of Polish citizens to the countries of "old" Union and on the other side, an increase in the inflow of the citizens from third countries, treating Poland as a transit country for illegal flows. Due to the aforementioned tendencies, as well as the implication of the economic crisis there is a danger, according to IOM, of the intensification of the phenomenon connected with trafficking in human beings (THB) and exploitation of immigrants. In particular, migration scopes of IOM's interest regarding Poland are:

- promoting health and health care for immigrants,
- preventing human trafficking,
- promoting and support of immigrants' integration,
- collecting and processing migration data.

Apart from these undertakings, IOM pays attention to the significance of immigrants' integration as well as support in return migrations and reintegration where state authorities shall play an important role.

The total budget of IOM assigned for Polish projects amounts to 1 275 000 USD.

The project connected with health care for immigrants is the amount of 150 000 USD and these means are to be assigned for examining the situation, needs and expectations of immigrants, which accounts for identifying and decreasing barriers to access to health care (100 000 USD) as well as educating campaigns in the scope of infectious diseases, family planning and child care (50 000 USD) which are to maximise the effectiveness of health care. In order to counteract human trafficking, IOM proposes the undertakings encompassing cooperation of government institutions, non-government organisations as well as representatives of academic societies, youngsters with representatives of immigrants. These actions shall be focused on increasing the awareness of these problems within the society (informative campaign) as well as on the international exchange of information in this capacity (mainly from the viewpoint of psychology and psychiatry) among immigrants' countries of origin (amount of financing the project: 675 000 USD).

The areas of integration of immigrants within Polish society rely on the projects financed by the amount of 250 000 USD. The most important actions in this scope are connected with facilitating integration of immigrants' children in Polish schools and other education centres as well as increasing the scope of representing the groups of immigrants within various organisations.

Effective migration management relies on the need of studies in this scope, both in the economic aspect as well as the legal one. IOM pays special attention to the flow of employees, their rights and obligations (e.g. pursuant to Directive 6/71/EC). These studies on i.a. legal aspects of labour force flow between the countries of the Community, were subsidised by IOM in the amount of 200 000 USD.

---

<sup>336</sup> *Migration Initiatives Appeal 2010* IOM Geneva, 2010, p. 3.

<sup>337</sup> *Migration Initiatives Appeal 2010* IOM Geneva, 2010, p. 147-148



---

The aforementioned aspects of supporting effectively migration management only belong to selected undertakings from a vast range out of which, Poland may benefit from. As may be observed, these financial means may be assigned for various aims. It is important that these actions were to be conducted in a thoughtful manner and allocated optimally. International migrations cannot be stopped but properly allocated financial resources may minimise negative implications of international migrations and winning the chances whose sources lie in flows of people which shall contribute to social and economic development.

## CONCLUSIONS

Effective actions within the framework of strategic management of international migrations shall be based on aiming at providing order, security and protection, integration of actions and cooperation. The ordered and complex migration management shall contribute to the development of resources, tools and methods favouring maximisation of benefits (migrants, societies and economies) as well as minimisation of costs, irregular migrations, and actions of international crime organisations. Migration management also relies on creating the frames, conditions and environment that is friendly to integration and cooperation development between immigrants and admitting societies. These are key aims of the countries acting in the scope of migration management, including Poland. One of the tools needed to implement such aims as well as solve problems connected with financial measures (i.a. European funds and organisation means dealing with migrations), which optimally and reasonably used, will contribute to effective migration management both at a national and international levels

## References:

1. Ambroziak A.: *Konsekwencje wprowadzenia okresu przejściowego w dostępie do wspólnotowego rynku pracy*, Wspólnoty Europejskie nr 6(151), Warszawa 2004
2. Bendel P.: *Immigration Policy In the European Union: Still bringing up the walls for fortress Europe*, Migration Letters, Volume 2, No 1, April 2005
3. Bieniecki M., Frelak J, Kaźmierkiewicz P.: *Praca cudzoziemców w Polsce rozwiązaniem problemów na rynku pracy*, Analizy i Opinie no 75, ISP, Warszawa 2007
4. Biuletyn Finanse Publiczne: *Solidarność i zarządzanie migracją – nowe fundusze z dnia 15.09.2010*
5. Budge I, Newton K.: *Polityka nowej Europy. Od Atlantyku do Uralu*, Książka i Wiedza, Warszawa 1999
6. Czyż P., Dec D., Leszczyńska B., Nowak S., Osiński B., Puszczałak K., Rokicki B., Ryński K., Stronkowski P., Wolińska I.: *Wpływ funduszy Unii Europejskich na saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych w Polsce*”, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2009
7. *Elements of a comprehensive migration management approach*, MC/INF/255, IOM, Geneva 2002
8. *Emigrować i wracać - rekomendacje dla instytucji publicznych*” ISP, Analizy i opinie no 66, 09.2006
9. Iglicka K.: *Kierunki rozwoju polskiej polityki migracyjnej w ramach obszaru legalnej migracji pracowniczej na lata 2007-2012*, Monitoring Polskiej Polityki Zagranicznej, CSM, Warszawa 2007
10. Iglicka K.: *Unijny wymiar bezpieczeństwa z perspektywy migracji międzynarodowych i dylematów wielokulturowości*, Raporty i Analizy nr 7/04, CSM Warszawa 2004

- 
11. *International Migration, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, World Economic and Social Survey, 2000*
  12. *IOM Strategic Planning: Towards the Twenty-First Century, MC/1842, IOM Geneva, 1995*
  13. *IOM: World Migration Report 2008: Managing Labour Mobility In The Evolving Global Economy, Geneva 2009*
  14. Kołatek R.: *Program Sztokholmski – nowe propozycje w obszarze wolności, bezpieczeństwa i sprawiedliwości UE*, Biuletyn PISM Nr 74 (606), Warszawa 2009
  15. Korczyńska J., Duszczyk M.: *Zapotrzebowanie na pracę obcokrajowców w Polsce* ISP, Warszawa 2005
  16. Lesińska M.: *O polityce migracyjnej, czyli o... rozważań ciąg dalszy*, w: Biuletyn Migracyjny. Migracje międzynarodowe: Polska – Unia Europejska – Europa Wschodnia no 16, Ośrodek Badań nad Migracjami, Uniwersytet Warszawski, Centrum Stosunków Międzynarodowych, Warszawa, 2008
  17. *Migration Initiatives Appeal 2010* IOM Geneva, 2010
  18. Pacek M.: *Polska polityka migracyjna na tle rozwiązań i doświadczeń Unii Europejskiej* Studia Europejskie 4/2005, Warszawa 2005
  19. Piper N.: *The Management of Migration – an Issue of Controlling or Protecting. Normative and institutional developments and their relevance to Asia*, Asia Research Institute, Working Paper Series No 69, National University of Singapore, 2006
  20. Smoter B., Kaźmierkiewicz P. Frelak J.: *Jak stworzyć warunki do skutecznej integracji cudzoziemców w Polsce*, ISP, Warszawa, Analizy i Opinie, no 72, 02.2007
  21. *Towards a fair deal for migrant workers. In the global economy. Report VI*, International Labour Conference, 92<sup>nd</sup> Session, ILO, Geneva 2004
  22. [www.iom.org](http://www.iom.org)
  23. [www.udsc.gov.pl](http://www.udsc.gov.pl)
  24. *Wyzwania dla narodowej polityki migracyjnej w kontekście UE. Doświadczenie Polski i Niemiec*, Raporty i Analizy 1/2004, Centrum Stosunków Międzynarodowych, Warszawa 2004
  25. 2007/435/EC
  26. 574/2007/EC
  27. 575/2007/EC
  28. COM (2007)248
  29. COM(2005)123
  30. COM(2005)389
  31. MEMO/07/60
  32. MEMO/07/60
  33. MEMO/07/60

## Contact Data

Aleksandra STADNIK  
School of Banking, Wrocław  
Department of International Economic Relations  
email: [olastadnik@interia.pl](mailto:olastadnik@interia.pl)

---

# ÚČTOVNÍCTVO SR A MEDZINÁRODNÉ ŠTANDARDY FINANČNÉHO VÝKAZNÍCTVA

## ACCOUNTING IN SLOVAK REPUBLIK AND INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS

**Zuzana Staríčková**

**Ekonomická univerzita**

---

### **Abstrakt**

Odlíšnosti účtovných systémov. Regulácia účtovníctva účtovnými štandardmi a právnou normou. Kombinácia účtovných štandardov a právnej normy. Medzinárodné účtovníctvo v rámci Európskej únie. Medzinárodné štandardy finančného výkazníctva. Európska úprava účtovníctva a jej zblížovanie s IFRS. Zhodnotenie Medzinárodných štandardov finančného výkazníctva. Rozdiely medzi IFRS a slovenskou úpravou účtovníctva.

Kľúčové slová – Účtovný systém, mikro a makroekonomický model finančného účtovníctva, regulácia účtovníctva, medzinárodné účtovníctvo a medzinárodné štandardy finančného výkazníctva (IFRS)

### **Abstract**

Differences in accounting systems. Accounting regulation and accounting standards of the statute. A combination of accounting standards and legal standards. International accounting within the European Union. International Financial Reporting Standards. The accounting treatment and its convergence with IFRS. Evaluation of International Financial Reporting Standards. Differences between IFRS and Slovak accounting treatment.

Key words – Accounting system, micro-and macro-economic model of financial accounting, accounting regulation, international accounting and International Financial Reporting Standards (IFRS)

## **1 ODLIŠNOSTI ÚČTOVNÝCH SYSTÉMOV**

Vo všeobecnosti môžeme vylúčiť celkovú uniformitu v systéme účtovania. Vo svete existuje mnoho rozdielných účtovných systémov. Dôvodom ich vzniku je okrem iného hlavne rôznorodý historický vývoj v jednotlivých oblastiach ako aj dlhodobé politické vplyvy. Najčastejšie znaky a príčiny odlišností v systéme účtovania a vo výstupoch jednotlivých krajín, sú predovšetkým: účtovná teória, vzťah účtovníctva a daní, miera regulácie účtovníctva v rámci jednotlivých právnych systémov, prevažujúci typ podnikateľských jednotiek, vykazovanie dane zo zisku, účtovná a audítorská profesia, stupeň implementácie zásady opatrnosti pri vykazovaní výsledku hospodárenia, vymedzenie okruhu užívateľov účtovných výkazov, voľba oceňovacích veličín, hlavne potom rozsah uplatnenia historických cien, stupeň zohľadnenia inflácie a externé vplyvy.

---

Najvýraznejšou väzbou medzi faktormi, ktoré sú príčinou odlišností účtovných systémov, sa javí väzba medzi účtovníctvom, právnym systémom s určitým typom právnej kultúry a spôsobom financovania účtovných jednotiek. V tomto poňatí sa dominantným stáva právo a právny systém, ktorý sa zároveň javí ako najpodstatnejšie hľadisko porovnávania konkrétnych krajín, nevynímajúc pritom dôležitosť ostatných kritérií.

Rozdielnosť v postupoch účtovania jednotlivých krajín chápeme v rámci klasifikácie, resp. triedenia jednotlivých účtovných systémov, pričom je možné vziať do úvahy buď indukčný, deduktívny alebo kultúrno-sociálny prístup.

Pri **induktívnom** členení hovoríme o postupe od konkrétnej krajiny ku všeobecnému zaradeniu. Podľa toho rozdeľujeme krajiny do niekoľkých modelov:

- Juhoamerický model – pre vysokú infláciu sa v krajinách Južnej Ameriky využíva tzv. inflačné účtovníctvo pre lepšie premietnutie reality do účtovných výkazov. Prednostná úloha je uspokojiť daňové orgány a vládu, čo v podstate znamená rovnosť účtovných a daňových podkladov.
- Kontinentálny model – systém účtovníctva je regulovaný právnymi normami a do veľkej miery je ovplyvnený daňovými aspektmi, čo istým spôsobom skresľuje verný obraz o podniku.
- Anglosaský model – koncept spočíva v úlohe účtovníctva uspokojiť predovšetkým informačnú úlohu voči užívateľom účtovných výkazov, ktorými sú prevažne investori. Účtovníctvo nie je ovplyvnené daňovými hľadiskami.
- Zmiešaný model – sem môžeme zaradiť ostatné krajiny, hlavne tie, ktoré sú v štádiu transformácie z centrálne plánovanej na trhovú ekonomiku.

Použitie **deduktívneho** prístupu naopak znamená aplikáciu všeobecného modelu na konkrétne krajiny. V súvislosti s tým je potrebné konfrontovať národnú politiku so sférou jednotlivých podnikov. Uvedeným spôsobom sa postupne vykryštalizovali dva základné koncepty deduktívneho prístupu – mikroekonomický a makroekonomický.

**Mikroekonomický model finančného účtovníctva.** V súčasnosti sa pre pojem účtovníctvo používa presnejšie označenie finančné účtovníctvo, resp. finančné výkazníctvo, čo v účtovnej praxi znamená účtovanie v účtovných triedach 0 až 7. V rámci chápania tohto modelu sú jednotlivé súkromné podniky a firmy dôležitými individuálnymi prvkami celej sféry. Ich záujmy sú prvoradé a účtovný systém sa im podriaďuje. To zabezpečuje pružnosť prispôsobovania a ekonomickú stabilitu firmy.

Základným predpokladom pre fungovanie podniku je optimálny pomer vlastných a cudzích zdrojov v zmysle ekonomickej optimalizácie. Firmy preto využívajú stratégiu, ktorá zabezpečí aspoň zachovanie vlastného kapitálu, t. j. politika založená na reprodukcii nákladov. K tomu je potrebné vyhotovovanie celkových i čiastkových výkazov na báze rôznych analýz, pričom dôležitá je manažérska funkcia. K tomuto modelu sa prikláňajú aj Medzinárodné štandardy finančného výkazníctva (IFRS - International Financial Reporting Standard).

**Makroekonomický model finančného účtovníctva.** Podstatu modelu predstavuje skutočnosť, že ciele podnikov a firiem sa musia podriaďovať a prispôbiť štátnemu záujmu. Tento vplyv však nie je absolútny. Medzi firmou a štátom funguje istá reciprocita, nakoľko firma je súčasťou verejnosti.

---

## 2 REGULÁCIA ÚČTOVNÍCTVA

Miera regulácie účtovníctva zo strany štátu, prípadne nadnárodných inštitúcií a organizácií, patrí medzi najpodstatnejšie príčiny odlišností v spôsoboch a metódach účtovania. Právna úprava účtovníctva je v rôznych štátoch sveta rozdielna. V niektorých krajinách je súčasťou legislatívy veľmi podrobná a pevne daná zákonná úprava, inde zase vychádza regulácia účtovníctva zo zvykového práva a praxe. Vzhľadom na široké spektrum užívateľov účtovných informácií a požiadaviek kladených na účtovné výkazy je potreba regulácie nevyhnutná. Rozvinutá trhová ekonomika dnes dáva účtovníctvu nové úlohy. Tomu nasvedčuje požadovaná porovnateľnosť účtovných výkazov, a to ako v rámci jednej krajiny, tak predovšetkým vzrastajúca potreba kompatibility účtovníctva presahujúca štátne hranice. Cestou, ktorá povedie k tomuto cieľu, je stanovenie všeobecných pravidiel a povinností, t. j. vytvorenie regulačného rámca pre jednotlivé subjekty, podliehajúce povinnosti zostavovať a zverejňovať účtovné výkazy. Regulácia účtovníctva prebieha na úrovni národnej regulácie (stanovenie pravidiel, ktoré sú záväzné pre jeden štát) a na medzinárodnej úrovni, ktorá má za cieľ postupnú harmonizáciu účtovníctva v celosvetovom meradle.

### 2.1 Regulácia účtovníctva účtovnými štandardmi

Účtovné štandardy predstavujú súbor prijatých predpokladov, na ktorých je koncipované finančné účtovníctvo, uznávaných účtovných zásad, metód, odporúčaní, praxou overených postupov a pod. Tieto predstavujú najlepšie postupy účtovnej praxe, ktoré sú konkrétnym spôsobom sformalizované, kodifikované, zverejňované, aktualizované a dobrovoľne sa dodržiavajú. Vzhľadom na obmedzený vplyv štátnych inštitúcií v tejto oblasti, prípadné sankcie za ich nedodržanie vychádzajú z právomoci účtovných komôr, čo spôsobuje chápanie účtovníctva ako nezávislej disciplíny, ktorú si môžu subjekty voľne prispôbovať.

### 2.2 Regulácia účtovníctva právnou normou

V prípade regulácie právnou normou je účtovníctvo úplne závislé od štátnych orgánov. Do ich právomoci spadá vydávanie všeobecne záväzných právnych predpisov, obvykle vo forme zákona doplneného o rôzne normy. Ich obsahom nie je iba vymedzenie povinností subjektov, ale aj stanovenie sankcií ukladaných pri nesplnení zákona.

Podľa predmetu úpravy rozoznávame dva základné typy regulácie:

**1. Primárna regulácia bežného účtovníctva** – usmerňovanie účtovníctva prebieha od úpravy zaúčtovania jednotlivých krokov hospodárenia účtovnej jednotky. Tieto je potrebné v závere účtovného obdobia iba zhrnúť do účtovných výkazov, ktoré sú len formálne upravované, niekoľkými spôsobmi. Ide buď o doporučené vzory, možnosť výberu z niekoľkých variantov alebo o jednotnú formu výkazov.

**2. Primárna regulácia účtovného výkazníctva** – hlavným predmetom úpravy sú v týchto predpisoch pravidlá na vytváranie konečných účtovných výkazov. Vychádza sa pritom z potrieb užívateľov účtovných informácií, teda vlastníkov, vedúcich pracovníkov podnikov a predovšetkým externých subjektov, vrátane štátnych orgánov. Sekundárnym procesom je v tomto prípade regulácia bežného účtovníctva, t. j. úprava zobrazenia jednotlivých ekonomických javov. Prejavuje sa buď ako mierne usmerňovanie, napr. formou platnej účtovnej osnovy, alebo prísny nariadením všetkých postupov účtovania, v krajnej forme vedúcim k unifikácii účtovníctva.

---

Výhodou regulácie účtovníctva cestou zákona je zaručená legitimita a spoločenské akceptovanie pravidiel. Pozitívny účinok sa znásobuje, ak sú pravidlá stanovované demokraticky zvoleným parlamentom. Súčasne existuje možnosť vynútenia zhody s pravidlami prostredníctvom bežných postupov, ktoré spoločnosť používa.

Nevýhodou regulácie právnou normou (u oboch variantov) je sťažená flexibilita systému. Ďalšiu nedostatok predstavuje územná obmedzenosť týchto predpisov. Každý štát si určuje vlastné legislatívne podmienky, ktoré nemusia byť v súlade s celosvetovým trendom a vytvára tak prekážky medzinárodnej harmonizácii účtovných modelov.

### **2.3 Kombinácia účtovných štandardov a právnej normy**

V tomto prípade sa regulácia účtovníctva uskutočňuje súčasne legislatívnymi normami a jednotlivými národnými účtovnými štandardmi. Právny rámec tvoria zákony a ďalšie právne normy, zatiaľ čo štandardy zámery zákonodarcov rozvíjajú a riešia konkrétnu problematiku. Kombinovaná forma regulácie má tendenciu presadiť sa predovšetkým v oblasti, kde je možné pozorovať vysokú úroveň účtovnej profesie. Na to, aby takto regulovaný systém fungoval správne, je potrebná vysoká úroveň spolupráce medzi štátnymi orgánmi a komorami, ktoré sú poverené správou účtovných štandardov. Hlavné výhody, ktoré pramenia z variantu kombinácie účtovných štandardov a právnych noriem, predstavuje už právna vymáhateľnosť požiadaviek zákona, vyplývajúca z normatívnej regulácie účtovníctva, a zároveň možnosť pružnej reakcie na požadované zmeny v súčasnej praxi.

Reguláciou účtovníctva a pravidiel jeho fungovania sa v jednotlivých krajinách docieli jeho konkrétna podoba tak, aby to v danom mieste a čase zodpovedalo konkrétnym požiadavkám účtovnej profesie, nárokom regulátorov a zvyklostiam jednotlivých firiem a občanov, daných historickými aspektmi. Ani v jednom účtovnom systéme to však nemení podstatu a zároveň základnú úlohu účtovníctva ako takého, ktorú všeobecne prezentujeme ako poskytovanie informácií o činnosti konkrétnej účtovnej jednotky. Účtovníctvo je teda predovšetkým informačný systém. Ale otázka, ako účtovníctvo o jednotlivých subjektoch informuje, predstavuje primárny dôvod rozdielnosti jednotlivých účtovných systémov.

## **3 MEDZINÁRODNÉ ÚČTOVNÍCTVO V RÁMCI EURÓPSKEJ ÚNIE**

Slovenská republika a ostatné prístupujúce krajiny sa vstupom do Európskej únie ešte hlbšie a intenzívnejšie zaradili do rozvinutého trhu Európy. Fungovanie účtovníctva pritom nie je ovplyvnené len prijatím štátu do geografického zoskupenia, ale aj inými významnými faktormi. Ide predovšetkým o ekonomiku, politiku, financie, konkurencieschopnosť, kapitálový trh, vývoj najrôznejších technológií a v neposlednom rade vládne intervencie spojené s regulačnými pravidlami danej krajiny. Vzhľadom na rozmanitosť účtovných systémov a právneho statusu jednotlivých krajín vznikla už pred pár desaťročiami snaha o jednotnú štruktúru finančného výkazníctva. Nešlo pritom iba o základné princípy účtovania, ale o komplexnú harmonizáciu účtovníctva. Zjednocovať účtovníctvo je možné na dvoch úrovniach. V prvom rade regionálne, t. j. v rámci hospodársko-politického zoskupenia (napr. Európska únia) alebo globálne. O celosvetovú harmonizáciu sa usilujú dve veľké ucelené skupiny účtovných štandardov: Medzinárodné štandardy finančného výkazníctva (IFRS) a americké Všeobecne uznávané účtovné zásady (US GAAP).

---

Integráciou jednotlivých krajín do medzinárodných štruktúr, či už ekonomických, politických alebo iných, sa zvlášť v EÚ v posledných rokoch začínajú stierať národné špecifiká. Inak tomu nie je ani v prípade účtovníctva. Globálna uniformita účtovných systémov síce neexistuje, ale stabilný rozvoj trhových ekonomík vytvára priestor k ich zjednocovaniu. To vyvolalo potrebu nadnárodných a celosvetovo platných účtovných noriem - Medzinárodných štandardov finančného výkazníctva (IFRS), v minulosti známych ako Medzinárodné účtovné štandardy (IAS). IFRS nepredstavuje účtovný systém tak, ako je na to bežná odborná verejnosť na Slovensku zvyknutá. Predstavuje súbor pravidiel založený na zásadách, zameraný na konečný výsledok, nie však na postup, ktorý sa používa pri jeho zostavení. Preto nepredpisuje žiadnu štandardnú účtovú osnovu, súvahu alebo výsledovku.

### **3.1 Európska úprava účtovníctva a jej zblížovanie s IFR**

Európsky účtovný kódex má svoje kladné i záporné stránky. Medzi pozitíva možno zaradiť skutočnosť, že už existuje prvotný rámec európskej úpravy účtovníctva, ktorý stanovuje základné princípy pre jednotlivé národné legislatívy a prispieva tak k zjednoteniu účtovníctva v rámci EÚ. Slovenská legislatíva je od momentu vstupu SR do EÚ podriadená európskemu právu. Z toho vyplýva, že slovenská úprava účtovníctva sa od tej európskej neodlišuje. To naznačuje, že teoreticky by medzi účtovnými predpismi v SR a v EÚ nemali existovať rozdiely. Na druhej strane však nemožno nespomenúť, že účtovné smernice stále umožňujú širokú škálu možností a variantov. Tie pripúšťajú existenciu lokálnych rozdielov a vylučujú tak úplnú kompatibilitu účtovných výkazov, pochádzajúcich z jednotlivých členských štátov. Inštitúcie Európskej únie preto hľadali vhodné riešenie vzniknutého problému. Jedným z variantov bolo vytvorenie novej sústavy štandardov s územnou platnosťou v členských štátoch EÚ. Táto možnosť predstavovala východisko z rámcového charakteru súčasného európskeho účtovného práva, ale neriešila neochotu zahraničných investorov uznávať účtovné výkazy domácich subjektov vzhľadom na použitie iných účtovných postupov. Variant európskych účtovných štandardov bol neskôr odmietnutý ako zbytočná komplikácia v rámci medzinárodného účtovníctva. Pre zachovanie rámca stanoveného Európskym účtovným kódexom Európska komisia skúma jeho zlučiteľnosť s jednotlivými medzinárodnými štandardmi IAS/IFRS. Jej prostredníctvom sa priebežne vydávajú zoznamy použiteľných predpisov formou noviel vyššie spomenutých nariadení. Zblížovanie európskych právnych predpisov o účtovníctve a medzinárodných účtovných štandardov bolo nevyhnutné. Podľa môjho názoru by sa však dalo polemizovať nad cestou harmonizácie týchto dvoch systémov, ktorú popredné inštitúcie EÚ zvolili. Zdĺhavé skúmanie kompatibility medzinárodných účtovných predpisov s európskymi smernicami a následné vydanie niekoľkých nariadení mohlo byť nahradené jednoduchým uprednostnením IAS/IFRS, a to už vzhľadom na odbornú úroveň a dôslednosť autorov týchto predpisov. Domnievam sa, že obe sústavy účtovných predpisov boli založené na rovnakých princípoch a presadzovali rovnaké chápanie účtovníctva, preto odlišnosti, ktoré ich delili, neboli zásadného charakteru. Vo všeobecnej rovine považujem zblížovanie európskeho účtovného práva a Medzinárodných štandardov finančného výkazníctva za správne.

Ďalším negatívom úpravy účtovníctva v rámci EÚ vidím v tom, že z pôvodnej koncepcie európskeho práva spoločností neboli realizované všetky zamýšľané smernice. Nevydaním týchto noriem práva spoločností tak utrpelo aj európske účtovné právo, ktoré tak bolo nútené okrem účtovných otázok riešiť aj vzniknuté koncepčné rozpory. Preto by bolo vhodné uvažovať o ich dodatočnom doplnení, čím by sa zavřila pôvodná myšlienka na celkovú úpravu práva spoločností.

---

### 3.2 Zhodnotenie medzinárodných štandardov finančného výkazníctva

Pri hodnotení medzinárodných účtovných štandardov musíme brať do úvahy dôvody vzniku tohto súboru pravidiel. Ich existencia bola podmienená nevyhnutnosťou vytvoriť komplexný systém účtovných pravidiel, ktorý by odrážal potreby nadnárodných spoločností a predovšetkým ich potenciálnych investorov. Vzhľadom na tieto základné predpoklady sa štandardy ako také, až do nedávnej doby vôbec nezaujímal o problematiku účtovných výkazov a postupov účtovania malých a stredných podnikov (tzv. SME - Small and medium enterprises), pričom táto oblasť podnikania predstavuje vo väčšine krajín podstatnú zložku podnikateľskej sféry. Treba opakovane zdôrazniť, že Medzinárodné štandardy finančného výkazníctva nie sú účtovným systémom, a preto nezasahujú do účtovníctva ako takého, čo predstavuje zásadný rozdiel voči slovenskej úprave účtovníctva. Úlohou IFRS je sprostredkovať transparentné informácie konečnému užívateľovi účtovnej závierky jednotlivých spoločností. Pritom medzinárodné štandardy poskytujú široký priestor pre „nezávislé“ účtovanie každej účtovnej jednotke osobitne, pokiaľ pri zostavovaní účtovnej závierky na konci účtovného obdobia dodrží jej štruktúru. To len opätovne potvrdzuje koncept mikroekonomického modelu účtovníctva pri použití IFRS.

## 4 ROZDIELY MEDZI IFRS A SLOVENSKOU ÚPRAVOU ÚČTOVNÍCTVA

Medzinárodné štandardy finančného výkazníctva nie sú všeobecne záväznou právnou normou, možno ich však prijímať do národných i nadnárodných legislatív. To, do akej miery sa budú implementovať a používať, závisí od konkrétneho právneho prostredia. V porovnaní so štandardmi je slovenská legislatíva národného charakteru, založeného na pravidlách, ktorý podlieha požiadavkám a predpisom Európskeho spoločenstva, pričom má povinnosť ich zapracovať do ustanovení slovenských právnych základov. Treba zdôrazniť, že IFRS nie je súbor účtovných pravidiel, ale predstavuje systém zameraný na vykazovanie výsledkov hospodárenia. Uvedená skutočnosť súvisí s dôvodmi samotného vzniku IFRS. Tieto boli primárne vytvorené pre uspokojenie informačnej potreby investorov ako užívateľov účtovnej závierky. Preto IFRS neriešia skreslenie obrátov jednotlivých účtov. Oproti tomu slovenské zákony na základe daných metodík priamo smerujú účtovnú jednotku, čo a kam je treba zaúčtovať. Medzinárodné štandardy neupravujú vzhľad či štruktúru účtovnej osnovy či hlavnej knihy. To však znamená, že účtovná jednotka pri účtovaní položiek nemusí byť viazaná účtovnými skupinami, ako je tomu v slovenskom účtovníctve. Jediné, čo musí, je pri zostavovaní účtovnej závierky účtovanú položku správne vykázat v účtovných výkazoch. Tie však podľa IFRS tiež nemajú predpísanú štruktúru. IFRS teda nevyjadrujú, čo a ako je treba účtovať. Upravujú iba pravidlá vykazovania, čo vychádza primárne zo skutočnosti, že slovenská účtovná legislatíva je založená na pravidlách, zatiaľ čo IAS/IFRS koncepčne vychádza z princípov. V tejto súvislosti si treba uvedomiť, že IFRS nepozná žiadnu súvzťažnosť účtov. Daňová základňa v SR stále vychádza z účtovnej legislatívy, t. j. z účtovnej závierky zostavenej na základe právnej úpravy účtovníctva. Preto sa mnohé odhady a uváženia vykonávajú s ohľadom na potenciálne daňové dopady, čo môže viesť k prijatiu postupov, ktoré sú daňovo výhodnejšie namiesto toho, aby verne a poctivo odrážali skutočný stav hospodárenia spoločnosti.

Pri hodnotení dopadov rozdielnosti účtovania treba mať na zreteli jednu z hlavných zásad účtovníctva, t. j. že primárnu úlohu účtovných výkazov predstavuje verne a poctivo zobrazenie finančnej pozície a hospodárenia podniku, čo narušuje hlavne závislosť právnych noriem upravujúcich účtovníctvo od iných, prevažne daňových zákonov. Pokiaľ vezmeme do



---

úvahy i ďalší a nemenej dôležitý aspekt neustále intenzívnejšej globalizácie kapitálových trhov, nadobúda účtovná závierka stále viac nový cieľ, ktorým je potreba porovnateľnosti jednotlivých výkazov v medzinárodnom meradle. V súčasnosti obe tieto skutočnosti preto predstavujú najvážnejšiu nedokonalosť slovenských účtovných výkazov a závierok – ich čiastočnú neporovnateľnosť s výkazmi zostavenými podľa iných predpisov alebo medzinárodných účtovných štandardov, a s tým súvisiacu ich určitú netransparentnosť. Zo zamerania IAS/IFRS na veľké spoločnosti, resp. emitentov jasne vyplýva základný nedostatok súčasného právneho stavu a jeho priamy dopad na tieto spoločnosti v SR, a síce ich povinnosť vykazovania ako podľa IAS/IFRS z medzinárodného pohľadu, tak podľa slovenských účtovných pravidiel z daňového hľadiska. Musia si preto hľadať a voliť mechanizmus umožňujúci splňať požiadavky slovenských a zároveň medzinárodných účtovných noriem.

Pre komplexný pohľad na Medzinárodné štandardy finančného výkazníctva a vhodnosť ich prijatia je potrebné zhodnotiť ich prínosy i negatíva. Najväčšou výhodou je skutočnosť, že prechodom na IFRS sa prijíma globálny jazyk finančného výkazníctva, vďaka nemu sa spoločnosť stane zrozumiteľným subjektom globálneho trhu. Prijatím IFRS si preto spoločnosti uľahčia cestu k vstupu na svetové kapitálové trhy a zároveň si tak zjednodušia spôsob získavania finančných prostriedkov. Z pohľadu investora alebo iného subjektu zainteresovaného do záležitostí predmetnej spoločnosti vzniká možnosť porovnať jej výkon s úspechmi konkurenčnej spoločnosti a prijať tak kvalifikované rozhodnutia. Preto vzhľadom na narastajúcu globálnu konkurenciu nadobúda tento aspekt stále väčšiu relevantnosť.

Ďalším veľkým prínosom IFRS sú rozsiahle požiadavky na zverejňovanie. Najväčšie nároky kladú IFRS na prílohu k účtovným výkazom, kde musí spoločnosť detailne popísať nielen jednotlivé položky účtovných výkazov, ale aj ich zmysel, riziko a všetky informácie, ktoré by ich neuvedením mohli užívateľovi zabrániť prijímať ekonomické rozhodnutia prijímané na základe účtovnej závierky. V súvislosti s tým treba zdôrazniť vernosť, úplnosť a formálnu správnosť výkazov. Hlavnou úlohou účtovných výkazov je však ich zmysel a vypovedacia schopnosť, na rozdiel od slovenského spôsobu vykazovania položiek, ktoré sú vypočítané, zaúčtované a vykázané podľa stanovenej metodiky, ktorá môže byť v niektorých prípadoch chybná alebo nezmyselná. Účtovaním podľa IFRS sa preto naplní základná zásada a úloha účtovníctva, teda verné a poctivé zobrazenie stavu hospodárenia a finančnej pozície spoločnosti, predovšetkým v medzinárodnom meradle. Treba si však uvedomiť, že prijatie Medzinárodných štandardov finančného výkazníctva neznamená iba obyčajné prepočítanie číselných údajov a položiek výkazov. Okrem týchto má totiž nemalé dopady na samotné základy účtovníckej a audítorskej praxe, čo predstavuje potrebné investície určitých nákladov jednotlivých spoločností, a to nielen finančného charakteru. Pred prijatím IFRS musí každá spoločnosť z nich stanoviť, ktoré finančné a účtovné postupy a systémy vykazovania je potrebné zmeniť. Zároveň s tým súvisí určitá úroveň, znalosť a kvalifikácia zamestnancov či vedenia podniku, ktoré musí spoločnosť zabezpečiť. Rovnako je nevyhnutné si uvedomiť, do akej miery menia informácie a výkazy zostavené podľa IFRS vnímanie výkonu spoločnosti akcionármi, či všeobecne trhom.

## Použitá literatúra

1. Deloitte: *IFRS do kapsy 2007. Průvodce mezinárodními standardy účetního výkaznictví*, Deloitte, Praha, 2007
2. KOVANICOVÁ, D.: *Jak porozumět světovým, evropským, českým účetním výkazům*, Polygon, Praha, 2004
3. Murko, I.: *Česká úprava účtovníctva v kontexte európskeho práva Medzinárodných*

- 
- standardov účtovného výkazníctva: Interhotel Olympik, UK, Praha, 2008*
4. REBMANN-HUBER, Z. E.:Huber, Z. E.: *The Influence of Various Groups on Accounting Standard-Setting in Sixteen Develop Countries: Model and Empirical Investigations*, University of Washington, 1988
  5. Žárová, M.: *Regulace evropského účetnictví*, Oeconomica, Vysoká škola ekonomická, Praha, 2006

## **Kontaktné údaje**

Ing. Zuzana STARÍČKOVÁ, PhD.

Katedra financií

Fakulta národohospodárska

Ekonomická univerzita

Dolnozemska cesta 1/a

852 35 Bratislava, SR

email: [4soyza@gmail.com](mailto:4soyza@gmail.com)

---

# VPLYV AKRUÁLNEHO PRINCÍPU ÚČTOVNÍCTVA ŠTÁTU NA ZVÝŠENIE ÚČINNOSTI HOSPODÁRENIA S VEREJNÝMI PROSTRIEDKAMI NA SLOVENSKU

## ACCRUAL -BASED GOVERNMENT ACCOUNTING FACILITATES MORE EFFICIENT RESOURCE MANAGEMENT OF PUBLIC SECTOR IN SLOVAKIA<sup>338</sup>

**Ingrid Šabíková**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### **Abstrakt**

Na Slovensku subjekty štátnej správy a samosprávy účtujú podľa metodiky založenej na akruálnom princípe (na báze porovnania časovo rozlíšených nákladov a výnosov). Výhodami akruálneho účtovníctva sú: efektívnejšie riadenie subjektov, prehľad o aktívach a pasívach, s cieľom vykázať finančnú pozíciu vo forme súvahy za subjekty verejnej správy a viacročný výhľad vo finančných výkazoch. Na Slovensku došlo k zriadeniu Orgánu auditu. *Cieľom príspevku je analýza implementácie princípov akruálneho účtovníctva štátu z pohľadu zvýšenia účinnosti hospodárenia s verejnými prostriedkami.* Na základe obsahovej analýzy a zhromaždených údajov sú sformulované dosiahnuté výsledky a závery.

Kľúčové slová – verejná správa, účtovníctvo, akruálny princíp, účtovníctvo štátu

### **Abstract**

Accounting system for public administration used in Slovakia till to December 31, 2007 was not accrual based. Its main weaknesses included: - absence of the methodology allowing to identify the profit or loss of the accounting entity, i.e. identification based on comparing accrual gains and accrual costs, - key principles of International Public Sector Accounting Standard were not applied, - absence of the duty to compose and submit (quarterly) financial statements. For these reasons Slovakia implemented accrual accounting and IPSAS to public administration. Accrual accounting is an important part of the programme financing and European System of Accounts ESA95.

Key words – public sector, accounting, accrual-based, government accounting

---

<sup>338</sup> Príspevok je výstupom vedeckého projektu VEGA č. 1/0792/10 *Modelovanie opatrení proti neprijateľnému vyhýbaniu sa daniam s ohľadom na efektívnosť zdanenia a konkurencieschopnosť slovenskej ekonomiky s použitím metód operačnej analýzy.*

## VÝSLEDKY

Finančné vzťahy štátu k rozpočtu obcí a k rozpočtu vyšších územných celkov sú upravené v zákone č. 583/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy. Základnou charakteristikou rozpočtového hospodárenia všetkých rozpočtových organizácií je sústreďovanie všetkých príjmov na ich príjmovom účte a úhrada výdavkov (transferov) z ich výdavkového účtu, t. j. medzi príjmami a výdavkami nie je priama závislosť.<sup>339</sup> Napríklad v územnej samospráve sa vykazujú finančné toky medzi obcou a zriadenou rozpočtovou organizáciou (ďalej obcou a zriadenou príspevkovou organizáciou, medzi obcami navzájom). Medzi subjektmi samosprávy – obcou a rozpočtovou organizáciou *dochádza k reálnemu presunu finančných prostriedkov*. Zriaďovateľom rozpočtovej organizácie alebo príspevkovej organizácie môže byť štát, obec alebo vyšší územný celok<sup>340</sup>. Osobitosťou subjektov štátnej správy je skutočnosť, že sú klientmi štátnej pokladnice (ŠP).

Ministerstvo financií SR postupne zdokonaľuje metodiku transformácie údajov vykazovaných na aktuálnej báze (podľa metodiky ESA95 sa transakcie aktualizujú – na agregovanej úrovni sa časovo rozlišujú príjmy a výdavky verejných financií). Pri zostavovaní individuálnych účtovných závierok a konsolidovaných účtovných závierok je nevyhnutný aktuálny princíp, nakoľko kľúčovými úlohami v oblasti fiškálneho výkazníctva sú:

- vykazovanie fiškálnej pozície sektora verejnej správy v metodike ESA95,
- tvorba konsolidovaných fiškálnych výkazov podľa metodiky GFSM2001.<sup>341</sup>

Za rozpočtový rok 2009 správcovia kapitol štátneho rozpočtu, obce a vyššie územné celky prešli na zostavovanie konsolidovaných účtovných závierok.<sup>342</sup> Spolu 1 130 účtovných jednotiek mali povinnosť zostaviť konsolidovanú účtovnú závierku (1 100 obcí, 8 VÚC, cca 20 správcov kapitol štátneho rozpočtu). Pri zostavovaní konsolidovanej závierky subjekty štátnej správy a samosprávy postupujú podľa §22 zákona o účtovníctve a opatrenia MF č. 27526/2008-31 (novela opatrenia uverejnená vo Finančnom spravodajcovi č. 15/2009), ktoré ustanovuje konkrétne podrobnosti o metódach a postupoch konsolidácie vo verejnej správe.<sup>343</sup>

<sup>339</sup> Vykazovanie rozpočtových organizácií (ako aj príspevkových organizácií) z hľadiska subjektov verejnej správy: 1. štátne rozpočtové organizácie a štátne príspevkové organizácie sa vykazujú v štátnej správe, 2. rozpočtové organizácie a príspevkové organizácie zriadené obcami alebo VÚC sa vykazujú v územnej samospráve.

<sup>340</sup> Ako príklad uvádzam Ministerstvo pôdohospodárstva, ktoré má v pôsobnosti štátnu príspevkovú organizáciu *Agentúru pre rozvoj vidieka*. V zriaďovateľskej pôsobnosti Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR (MPSVR SR) je *Stredisko pre štúdium práce a rodiny, Fond sociálneho rozvoja, Centrum vzdelávania MPSVR, Technická inšpekcia*.<sup>340</sup> Príkladom štátnej rozpočtovej organizácie, ktorá bola zriadená zákonom je Telekomunikačný úrad SR.

<sup>341</sup> Metodika GFSM2001 požaduje konsolidované vykazovanie štatistických sektorov, pod čím sa rozumie eliminácia transakcií v rámci jedného štatistického sektora.

<sup>342</sup> Účtovné jednotky štátnej správy a samosprávy predkladali konsolidovanú účtovnú závierku po prvýkrát (do júna 2010) – podľa Medzinárodných účtovných štandardov pre verejný sektor - IPSAS (*International Public Sector Accounting Standards*). Súkromná sféra (podnikatelia, banky a poisťovne) zostavuje konsolidovanú závierku, od roku 1993, podľa medzinárodných účtovných štandardov IFRS.

<sup>343</sup> Rozlišujeme tri metódy, a to metódu úplnej konsolidácie, podielovej konsolidácie a metódu vlastného imania. Výber metódy závisí od typu majetkového vzťahu medzi konsolidujúcou a konsolidovanou účtovnou jednotkou. Metóda úplnej konsolidácie sa použije na konsolidáciu dcérskych účtovných jednotiek - rozpočtové a príspevkové organizácie zriadené obcou, VÚC a správcami kapitol. Metódou podielovej konsolidácie sa konsolidujú spoločné účtovné jednotky. *Metódou vlastného imania sa konsolidujú podiely na pridružených účtovných jednotkách (účtovné jednotky, v ktorých má konsolidujúca účtovaná jednotka podstatný vplyv).*

---

Povinnosť zostavovať konsolidovanú závierku ukladá zákon o účtovníctve materským účtovným jednotkám (správcovia kapitol štátneho rozpočtu, vyššie územné celky a obce). Na samotnom procese zostavovania sa zúčastňujú dcérske účtovné jednotky (štátne rozpočtové organizácie, štátne príspevkové organizácie, rozpočtové organizácie zriadené obcami, príspevkové organizácie zriadené obcami, rozpočtové organizácie zriadené vyššími územnými celkami, príspevkové organizácie zriadené vyššími územnými celkami, obchodné spoločnosti s podielom štátu, obcí a vyšších územných celkov). Postup zostavovania konsolidovanej účtovnej závierky v samospráve je nasledovný:

- všetky účtovné jednotky zostavia individuálnu účtovnú závierku za rozpočtový rok 2009,
- obec a VÚC okrem svojej individuálnej účtovnej závierky zostaví aj konsolidovanú účtovnú závierku,
- zahrnie do nej seba a všetky dcérske účtovné jednotky, a to takým spôsobom, ako keby všetky účtovné jednotky boli jedným ekonomickým celkom,
- urobí jednoduchý aritmetický súčet jednotlivých položiek súvahy a výkazu ziskov a strát všetkých účtovných jednotiek a potom vylúči všetky tie položky, ktoré predstavujú vzájomné transakcie medzi týmito účtovnými jednotkami,
- v závierke zostanú len také transakcie, ktoré boli uskutočnené medzi obcou alebo VÚC ako celkom na jednej strane a externými subjektmi na strane druhej.

Základným princípom pri zostavovaní konsolidovanej závierky je princíp ekonomickej jednotky<sup>344</sup> a lepšie riadenie konsolidovaného celku, jeho majetku, pohľadávok, záväzkov, nákladov a výnosov. Na základe tohto princípu sa tak eliminujú všetky vzájomné vzťahy a transakcie medzi účtovnými jednotkami konsolidovaného celku (napríklad zúčtovacie vzťahy z titulu kapitálových transferov, náklady a výnosy z bežných transferov a i.). Elimináciou sa odstráni duplicita obrátov a zostatkov na účtoch nákladov a výnosov, pohľadávok a záväzkov. Takto zostavená závierka (obce, VÚC) ďalej poskytuje údaje o vzťahoch voči tretím subjektom, ďalej údaje o nákladoch a výnosoch, ktoré dosiahli obce/VÚC z transakcií s organizáciami mimo konsolidovaného celku. Do zákona o účtovníctve sa zaviedli pojmy materská účtovná jednotka a dcérska účtovná jednotka. V súvislosti s rozpočtovým procesom je špecifikom subjektov verejnej správy aj zostavovanie a predkladanie finančných výkazov.<sup>345</sup>

V záujme jednotného postupu subjektov verejnej správy pri predkladaní údajov finančných výkazov a účtovných výkazov do informačného systému Štátnej pokladnice a DataCentra, MF SR vydalo metodické usmernenie<sup>346</sup>.

---

<sup>344</sup> Podľa princípu ekonomickej jednotky sa konsolidovaná závierka zostavuje tak, ako keby účtovné jednotky do nej zahrňované boli jednou ekonomickou jednotkou. Rozdiel pri zostavovaní konsolidovanej účtovnej závierky bude v počte a type konsolidovaných účtovných jednotiek. Napríklad konsolidačné celky malých obcí väčšinou obsahujú iba niekoľko účtovných jednotiek. Avšak Bratislavský samosprávny kraj (VÚC) má v pôsobnosti 58 rozpočtových organizácií a 28 príspevkových organizácií. VÚC má podiel v štyroch obchodných spoločnostiach a zriaďuje tiež zariadenia sociálnej starostlivosti ako napríklad domovy dôchodcov, kultúrne inštitúcie: t.j. divadlá a knižnice.

<sup>345</sup> Na základe Opatrenia Ministerstva financií Slovenskej republiky z 8. novembra 2007 č. MF/20414/2007-31, ktorým sa ustanovuje usporiadanie, obsahové vymedzenie, spôsob, termín a miesto predkladania informácií z účtovníctva a údajov potrebných na účely hodnotenia plnenia rozpočtu verejnej správy.

<sup>346</sup> Metodické usmernenie Ministerstva financií Slovenskej republiky z 9. decembra 2009 č. MF/30335/2009-31 k postupu pri aplikácii § 2 opatrenia Ministerstva financií Slovenskej republiky z 8. novembra 2007 č. MF/20414/2007-31, ktorým sa ustanovuje usporiadanie, obsahové vymedzenie, spôsob, termín a miesto predkladania informácií z účtovníctva a údajov potrebných na účely hodnotenia plnenia rozpočtu verejnej správy v znení neskorších predpisov (FS 15/2009).

Konsolidovaná súvaha a konsolidovaný výkaz ziskov a strát sa predkladajú Ministerstvu financií SR nasledovne:

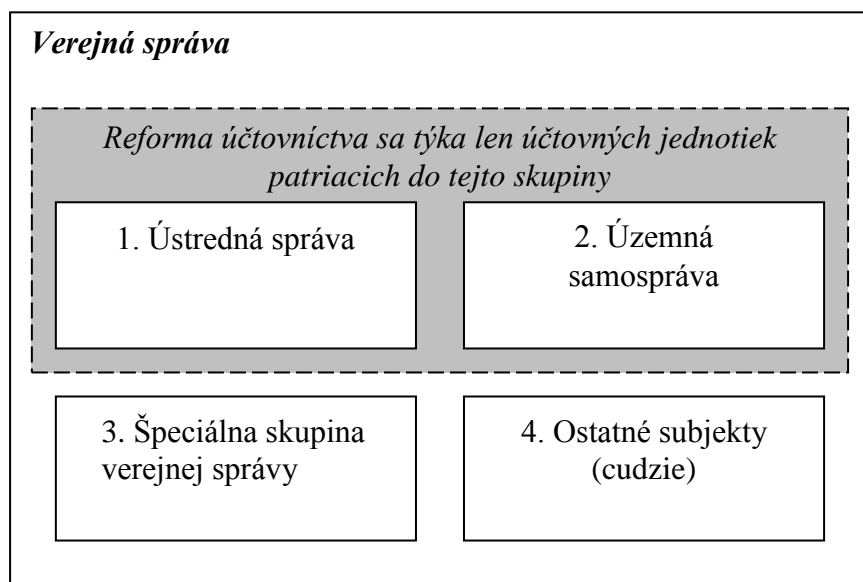
1. za subjekty verejnej správy, ktorými sú obce ako individuálne výkazy spracované daňovým úradom,
2. za subjekty verejnej správy, ktorými sú vyššie územné celky ako individuálne výkazy prostredníctvom DataCentra,
3. za subjekty verejnej správy, ktorými sú správcovia kapitol štátneho rozpočtu ako individuálne výkazy prostredníctvom informačného systému jednotného účtovníctva štátu.

V prípade transferov (bežných výdavkov, kapitálových výdavkov, grantov) ide o vzájomné finančné a nefinančné vzťahy, ktoré sú rozdelené medzi subjekty verejnej správy do štyroch skupín:

1. ústredná správa - správcovia kapitol štátneho rozpočtu (34) a ich RO a PO,
2. územná samospráva - obce (cca 2.900) a VÚC (8) a ich RO a PO,
3. špeciálna skupina verejnej správy – verejné vysoké školy (22), Sociálna poisťovňa a zdravotné poisťovne, štátne fondy, Slovenský pozemkový fond, Fond národného majetku, Slovenské národné stredisko pre ľudské práva, Ústav pamäti národa, Úrad pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou a Slovenská konsolidačná, a.s., štátne podniky,
4. ostatné subjekty - občianske združenia, Európska únia, spoločné a pridružené účtovné jednotky, zriadené na podnikateľské účely.

Uvedené delenie verejnej správy (obr.1) zabezpečuje oddelené sledovanie transferov medzi jednotlivými skupinami.

Obr. 1 Členenie verejnej správy z pohľadu vykazovania transferov



Zdroj: spracovanie autora

Pri finančných transferoch ide o poskytovanie finančných prostriedkov smerom od zriaďovateľa a pri nefinančných ide o čerpanie zdrojov rozpočtovými organizáciami štátu, a to prostredníctvom výdavkového účtu štátnej pokladnice. Sledovanie transferov je dôležité pre následné zostavovanie konsolidovanej a súhrnnej účtovnej závierky.

---

V období čerpania predvstupovej pomoci z európskych zdrojov finančná kontrola hospodárenia s uvedenými prostriedkami v SR nebola postačujúca a absentoval predovšetkým efektívny systém finančného riadenia a kontroly na úrovni žiadateľa o finančnú podporu. Ministerstva financií Slovenskej republiky pristúpilo k zriadeniu Orgánu auditu, ktorý zodpovedá požiadavkám nariadenia Rady Európskej únie. Od zriadenia orgánu je možné očakávať prínosy nielen pri zlepšení účinnosti využitia zahraničnej finančnej pomoci, ale aj zvýšenie transparentnosti a verného zobrazenia finančných tokov vo verejnom sektore v súvislosti s realizáciou akruálneho účtovníctva vo verejnej správe.<sup>347</sup>

## ZÁVER

Uplatnením akruálneho princípu v účtovníctve štátu bude možné využiť výstupy účtovníctva pre potreby fiškálneho výkazníctva. Účelom konsolidácie je poskytnúť informácie o konsolidovanom celku ako o jednej ekonomickej jednotke a lepšie riadenie konsolidovaného celku. Do zákona č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve bol zavedený koncept konsolidácie. Účtovná závierka verejnej správy sa zostavuje na troch konsolidačných úrovniach. Poslednou (tretou) úrovňou konsolidácie bude zostavenie súhrnnej účtovnej závierky verejnej správy za rozpočtový rok 2010 (najneskôr do mája 2011 na základe konsolidovanej účtovnej závierky ústrednej správy, konsolidovaných účtovných závierok obcí a samosprávnych krajov). Vytvorením Orgánu auditu je možné očakávať zvýšenie transparentnosti finančných tokov vo verejnom sektore.

## Použitá literatúra

1. PÉLIOVÁ, J.: *Vplyv fiškálnej decentralizácie na efektívnosť verejných financií. Príklad Slovenskej republiky*. In: Teoretické a praktické aspekty verejných financií (elektronický zborník): XV. ročník mezinárodnej odbornej konferencie, 16.-17. 4. 2010. – Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze - Nakladatelství Oeconomica, 2010. - ISBN 978-80-245-2644-8.
2. SIVÁK, R. a kol.: *Verejné financie*. IURA Edition, Bratislava 2007. 303 s. ISBN 978-80-8078-094-4.
3. ŠABÍKOVÁ, I.: *Špecifika účtovníctva verejnej správy*. In: eNoviny.sk - Informačný servis Verlag Dashöfer. Vydanie č. 9/2010, vyšlo 13. 9. 2010, Verlag Dashöfer, Bratislava. ISSN 1336-4014.
4. Zákon č. 431/2002 Z. z. o účtovníctve v znení neskorších zákonov.
5. Opatrenie Ministerstva financií Slovenskej republiky zo 17. decembra 2008 č. MF/27526/2008-31, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o metódach a postupoch konsolidácie vo verejnej správe a podrobnosti o usporiadaní a označovaní položiek konsolidovanej účtovnej závierky vo verejnej správe (FS 1/2009).
6. Opatrenie MF SR č. MF/22110/2009-31, z 9. decembra 2009, ktorým sa mení a dopĺňa opatrenie č. MF/27526/2008-31, zo 17. decembra 2008, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o postupoch konsolidácie vo verejnej správe a podrobnosti o usporiadaní a označovaní položiek konsolidovanej účtovnej závierky vo verejnej správe (FS 15/2009).
7. Výnos MF SR č. MF/28557/2009-32, z 9. decembra 2009, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MF/010546/2006-32, z 24. mája 2006, ktorým sa vykonávajú niektoré

---

<sup>347</sup> Zákon č. 502/2001 Z. z. o finančnej kontrole a vnútornom audite bol novelizovaný zákonom č. 165/2008 Z. z., ktorý zaviedol nový právny inštitút, a to vládny audit.

---

ustanovenia zákona č. 291/2007 Z. z. o Štátnej pokladnici a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

8. Metodické usmernenie Ministerstva financií Slovenskej republiky z 9. decembra 2009 č. MF/30335/2009-31 k postupu pri aplikácii § 2 opatrenia Ministerstva financií Slovenskej republiky z 8. novembra 2007 č. MF/20414/2007-31, ktorým sa ustanovuje usporiadanie, obsahové vymedzenie, spôsob, termín a miesto predkladania informácií z účtovníctva a údajov potrebných na účely hodnotenia plnenia rozpočtu verejnej správy v znení neskorších predpisov (FS 15/2009).
9. [http://www.finance.gov.sk/Documents/1\\_Adresar\\_redaktorov/Vinceova/Projekt\\_ZJS\\_U/Porad\\_sluzby/zavarecna%20sprava\\_SJ.pdf](http://www.finance.gov.sk/Documents/1_Adresar_redaktorov/Vinceova/Projekt_ZJS_U/Porad_sluzby/zavarecna%20sprava_SJ.pdf)

## **Kontaktné údaje**

Ing. Ingrid ŠABÍKOVÁ, PhD.  
Department of Finance  
University of Economics in Bratislava  
Faculty of National Economy  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovak republic  
Tel.: +421 (2) 6729 1383  
email: [sabikova@euba.sk](mailto:sabikova@euba.sk)



---

# **EKONOMICKÁ KRIZE - RIZIKO I PŘÍLEŽITOST PRO ZMĚNY V OBLASTI SAZEB DPH**

## **ECONOMIC CRISIS - THE RISK AND OPPORTUNITY FOR CHANGE IN VAT RATES**

**Jan Široký**

**Faculty of Economics – Technical University of Ostrava**

---

### **Abstrakt**

Při řešení současné ekonomické krize se využívají rozličné nástroje hospodářské politiky. Jedním z nich jsou i změny daní, s ohledem na její význam zejména změny daně z přidané hodnoty.

Daň z přidané hodnoty je pro fungování jednotného vnitřního trhu Evropských společenství nejvíce harmonizovanou daní. I když komunitární právo vymezuje základní mantinely zákonné úpravy DPH v jednotlivých členských zemích, nechává směrnice Rady 2006/112/ES o společném systému daně z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů, některé oblasti volné působnosti členských států. Jednou z hlavních charakteristik DPH jsou její sazby, které jsou - při zachování stanovených min. hranic - v kompetenci členských států.

Příspěvek ilustruje změny v daňových sazbách jednotlivých členských zemí v období ekonomické krize a ukazuje na rizika i příležitosti tohoto vývoje.

Daň z přidané hodnoty, komunitární právo, snížená sazba daně, směrnice ES (EU), ekonomická krize.

### **Abstract**

To solve the current economical crisis, there are used various tools of economic policy. Some of them are tax changes, particularly changes of the value added tax due to its importance.

Value added tax is the most harmonized tax on the single internal market of the European Community. Although Community Law defines the basic legal constraints of VAT rules in individual countries, the Council Directive 2006/112/EC on the Common System of Value Added Tax, as amended, leaves some areas open for the Member States. One of the main characteristics of VAT is its tax rates which – while maintaining fixed minimal borders – are in competency of Member States.

The paper illustrates tax rates changes of individual Member States during the economic crisis and points to the risks and opportunities of this development.

Value added tax, Community Law, reduced tax rate, EC Directives, Economic Crisis

---

# 1 VALUE ADDED TAX IN THE EUROPEAN UNION

Value added tax (VAT) is characterized as a general indirect non duplicate turnover tax imposed on a final consumption of goods and services. Its development is specific substantially and hardly comparable with history of other taxes. VAT is reckoned as modern, in its basic application simple tax with a huge potential of tax revenues in the process of elimination of the tax burden affecting taxpayers<sup>348</sup>.

Since January 1<sup>st</sup> 1987 VAT is the only general indirect tax in all European Union Member States.

According to 67/227/EEC<sup>349</sup>, “historically” the first directive of the Council, the introduction of VAT was necessary by following reasons: (1) establishment of the common market with a fair economic competition which has the same characteristics as the internal market; (2) using of turnover tax legal regulations, which do not disrupt conditions of the economic competition nor obstruct free goods and services movement on the common market; (3) elimination of factors, which can disrupt conditions of the economic competition on the level of Member States as well as on the level of the European Union; (4) accomplishing the aim of cancelling import taxation and returning export taxation in trade amongst Member States; (5) findings, that added value tax system reaches the biggest simplicity and neutrality when the tax is collected as generally as possible, and provided the area of activity covers all levels of the production and distribution chain and also the area of services provided; (6) findings, that using value added tax with similar goods in each country brings the same tax burden without regard to the length of the production and distribution chain and (7) findings, that using value added tax in international trade we know the amount of goods tax burden and it is possible to come to the precise balancing of this amount.

However, realization of the Agreement on the Unified Using of Value Added Tax was not simple, there passed ten years from the Roman Agreements to the First Value Added Tax Directive and another ten years to the turning directive (the Sixth Directive).

The next problem was tax rates, let us say their number and amount. This problem is still actual and just the analysis of using, respectively changes of tax rates, is the point of this paper.

Economic crisis “has stirred” stagnant waters of rates changes. These changes can contribute to the narrowing of rates range in individual Member States or in opposite, their increasing will serve only fiscal interests.

The main method of this paper is the analysis of legislative directives from the area of the Community Law and materials of the Council. Another methods used are comparison, deduction and synthesis.

## 2 ISSUES OF VAT RATES IN THE EUROPEAN UNION

In the process of the further harmonization of the value added tax EU had a problem how to unite a number of tax rates and tax rates itself (or at least brackets, in which tax rates would be moving). After difficult discussions the basic model is the model with two tax rates: basic and reduced. In 1989 the Council proposed the standard rate ranging between 14% and 20% and the reduced rate at the amount of 4% to 9%.

With effect from January 1<sup>st</sup> 1993, the 92/77/EEC Directive introduced a minimal limit of tax

---

<sup>348</sup> In greater details TAIT (1988).

<sup>349</sup> Source: EUR-LEX

---

brackets: (1) 15% for basic (standard) rate and (2) 5% for one to two reduced rates.

Prolonging of minimal rates was supported by the Directive 96/95/EC (it prolonged a validity of minimal rates stipulated in the 92/77/EEC Directive (until 31.12.1998), by the 99/49/EC Directive (till 31.12.2000), by the Directive 2001/4/EC (till 31.12.2005) and by the 2005/92/EC Directive, which prolonged the period until 31.12.2010. On the date of writing of this paper there exists the proposal of the directive, which will prolong using of reduced rates till 31.12.2015.

Currently (on 31.10.2010) in the area of rates, Member States are bounded by this bracket only and the amount of rates is in their competency. Also, the basic directive in the area of VAT, the Directive 2006/112/EC<sup>350</sup> on the Common System of Value Added Tax System of 28.11.2006 defines in its text possibilities of using reduced rate for certain scope of commodities.

### **3 THEORY AND PRACTICE OF THE NUMBER OF VAT RATES**

These simple principles are complicated by bigger numbers of derogations, which were granted to some Member States during discussions before the 92/77/EEC Directive or so-called Act of Accession. Reduced rates of VAT are accounted minor and according to the studies performed, their total contribution does not respond to expenses of their practical application<sup>351</sup>.

At the same time the study (see footnote) does not suppose a complete freeing from reduced rates in all market segments. It is proved, that in some specific cases, e.g. specific local services offered, reduced VAT rates can stimulate the economic growth by a customer demand for these local services offered. Reduced VAT rates are also recommended for the areas with a complete predominance of less qualified labour, where new job vacancies are permanently created. It is also stressed, that other economic instruments (e.g. subsidies) than reduced VAT rates can contribute to achieving of the social goals more efficiently. The same conclusion was made by the other studies, which stress a necessity to take into account local specifics during the decision-making about existence of one or multiple VAT rate and existence of suitable economic instruments, which are more focused on target groups<sup>352</sup>.

However, in any case, a better harmonization of rates contributes to the running of the single internal market.

### **4 RESULTS: RATES CHANGES DURING PERIOD FROM 1.1.2008 TO 31.7. 2010**

During all period a predominant system in the countries of EU is a system with two or three VAT rates excluding Denmark (single rate at the amount of 25%) and Luxembourg (four rates). In seven EU countries an exception still exists, it is so-called super reduced VAT rate (so, lower than 5%), which was last prolonged until 31.12.2010 by Directive 2007/75/EC.

---

<sup>350</sup> See appendix XII in 2006/112/EC Directive

<sup>351</sup> *Study on reduced VAT applied to ODS and services in the Member States of the European Union (2007).*

<sup>352</sup> See BOGETIĆ, HASSAN (1993) or KEEN, LOCKWOOD (2007).

Rates changes were done by 13 EU countries, as it is illustrated in the table 1.

Table 1: Development of VAT rates in EU Member States<sup>353</sup>

| <i>EU Member State</i> | on 1/1/2008    | on 1/1/2009     | on 1/1/2010    | on 1/7/2010    |
|------------------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| Belgium                | 6; 12; 21      | 6; 12; 21       | 6; 12; 21      | 6; 12; 21      |
| Bulgaria               | 7; 20          | 7; 20           | 7; 20          | 7; 20          |
| Czech Republic         | 9; 19          | 9; 19           | 10; 20         | 10; 20         |
| Denmark                | 25             | 25              | 25             | 25             |
| Germany                | 7; 19          | 7; 19           | 7; 19          | 7; 19          |
| Estonia                | 5; 18          | 5; 18           | 9; 20          | 9; 20          |
| Greece                 | 4,5; 9; 19     | 4,5; 9; 19      | 4,5; 9; 19     | 5,5; 11; 23    |
| Spain                  | 4; 7; 16       | 4; 7; 16        | 4; 7; 16       | 4; 8; 18       |
| France                 | 2,1; 5,5; 19,6 | 2,1; 5,5; 19,6  | 2,1; 5,5; 19,6 | 2,1; 5,5; 19,6 |
| Ireland                | 4,8; 13,5; 21  | 4,8; 13,5; 21,5 | 4,8; 13,5; 21  | 4,8; 13,5; 21  |
| Italy                  | 4; 10; 20      | 4; 10; 20       | 4; 10; 20      | 4; 10; 20      |
| Cyprus                 | 5; 8; 15       | 5; 8; 15        | 5; 8; 15       | 5; 8; 15       |
| Latvia                 | 5; 18          | 10; 21          | 10; 21         | 10; 21         |
| Lithuania              | 5; 9; 18       | 5; 9; 19        | 5; 9; 21       | 5; 9; 21       |
| Luxembourg             | 3; 6; 12; 15   | 3; 6; 12; 15    | 3; 6; 12; 15   | 3; 6; 12; 15   |
| Hungary                | 5; 20          | 5; 20           | 5; 18; 25      | 5; 18; 25      |
| Malta                  | 5; 18          | 5; 18           | 5; 18          | 5; 18          |
| Netherlands            | 6; 19          | 6; 19           | 6; 19          | 6; 19          |
| Austria                | 10; 12; 20     | 10; 12; 20      | 10; 12; 20     | 10; 12; 20     |
| Poland                 | 3; 7; 22       | 3; 7; 22        | 3; 7; 22       | 3; 7; 22       |
| Portugal               | 5; 12; 21      | 5; 12; 20       | 5; 12; 20      | 6; 13; 21      |
| Romania                | 9; 19          | 9; 19           | 9; 19          | 5; 9; 24       |
| Slovenia               | 8,5; 20        | 8,5; 20         | 8,5; 20        | 8,5; 20        |
| Slovakia               | 10; 19         | 10; 19          | 10; 19         | 6; 10; 19      |
| Finland                | 8; 17; 22      | 8; 17; 22       | 8; 12; 22      | 9; 13; 23      |
| Sweden                 | 6; 12; 25      | 6; 12; 25       | 6; 12; 25      | 6; 12; 25      |
| Great Britain          | 5; 17,5        | 5; 15           | 5; 17,5        | 5; 17,5        |

Although the reason of all changes does not have to be necessarily an economic policy reflection of the economic crisis, it is obvious, that particularly the Baltic States, the Czech Republic, Greece, Spain, Portugal, Romania, Finland and Hungary have chosen the way of rates increasing. In these countries changes of VAT rates were officially stated as a result of the economic crisis. Economic conditions were a reason to justify one year change of basic VAT rate in Great Britain, which was grounded in rate decreasing. VAT rate was also changed in Ireland.

## 5 DISCUSSION AND CONCLUSION

The area of VAT shows a relative autonomy of Member States in the area of VAT rates and illustrates different reasons and causes of legislative changes of such an important tax in the European Union. These can result partly from national interests and partly from an obligation to follow Community Law, although these interests do not have to be always in accord.

<sup>353</sup> Issue: Own comparison according to *VAT Rates Applied in the Member States of the European Union (2008, 2009, 2010)*.

---

In pursuance of economic policy instruments, which can face or reduce results of the economic crisis, even tax policy instruments cannot stay aside.

The economic crisis substantially “has stirred” stagnant waters of VAT rates changes. However these changes did not have a positive side aspect of reduction of VAT rates range in the European Union, but they result from fiscal interests of individual EU Member States.

## References

1. BOGETIĆ, Ž., HASSAN, F. *Determinants of Value-Added Tax Revenue*. Washington: The World Bank, 1993. 14p.
2. *Eur-lex. Přístup k právu Evropské unie* [online]. Available at: <http://eur-lex.europa.eu/cs/index.htm>
3. *Daňová a celní unie* [online]. Available at: [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/taxation_customs/index_en.htm).
4. KEEN, M.; LOCKWOOD, B. *The Value-Added Tax: Its Causes and Consequences*. Washington D. C.: International Monetary Fund, 2007. 36p.
5. KESTI J. (Ed.). *European Tax Handbook 2009*. Amsterdam: IBFD, 2009. ISBN 978-90-8722-052-5.
6. SCHENK, A.; OLDMAN, O. *Value Added Tax. A Comparative Approach*. New York: Cambridge University Press, 2007. 532p. ISBN 978-0-521-61656-0.
7. *Study on reduced VAT applied to goods and services in the Member States of the European Union*. Copenhagen: Copenhagen Economics, 2007. 103p.
8. ŠIROKÝ, J. *Daně v Evropské unii*. 4<sup>th</sup> ed. Prague: Linde Praha, 2010. ISBN 80-7201-799-7.
9. ŠIROKÝ, J.; KOVÁŘOVÁ, A. Příčiny změn v sazbách daně z přidané hodnoty v České republice a jejich možné reflexe. In *Acta VŠFS (in print)*.
10. TAIT, A. *Value Added Tax. International Practice and Problems*. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 1988. 396 p. ISBN 1-55775-012-2.
11. *VAT Rates Applied in the Member States of the European Union*. Luxembourg: European Commission, 2008, 2009, 2010 (ISBN not listed).

## Contact Data

prof. Ing. Jan ŠIROKÝ, CSc.  
Katedra veřejné ekonomiky  
Ekonomická fakulta  
VŠB - Technická univerzita Ostrava  
Sokolská třída 33  
721 01 Ostrava  
Česká republika  
email: [jan.siroky@vsb.cz](mailto:jan.siroky@vsb.cz)

---

# PENĚŽNÍ ZÁSoba A ČESKÝ AKCIOVÝ TRH

## MONEY SUPPLY AND CZECH STOCK MARKET

**Martin Širůček**  
**Mendelova univerzita v Brně**

---

### **Abstrakt**

Tento příspěvek se zabývá vlivem vybraného makroekonomického faktoru (konkrétně peněžní zásoby) na vývoj akciových kurzů v České republice. Český kapitálový trh bude zastoupen indexem PX. Cílem příspěvku je identifikovat vztahy a vazby právě mezi vývojem akciových kurzů a změny peněžní zásoby a ověřit tak teoretická východiska, která identifikují vzájemnou závislost mezi uvedenými faktory, příp. slábnoucí pozitivní závislost (především v posledních letech). V práci budou využity matematicko-statistické metody, které jasně určí vzájemnou vazbu mezi vývojem akciových trhů a uvažovanou proměnou, která jej ovlivňuje.

Klíčová slova – peněžní zásoba, akciový trh, korelace

### **Abstract**

This paper is focus on influence of selected macroeconomic factor (concrete money supply) on stock's price emergence in Czech republic. Czech capital market will be represent whit index PX. The main objective of this paper is identify relations and structures between stock's price emergence and change of money supply and verify theoreticall resources, which identify mutual dependence between mentioned factors, perhaps weaken positive dependence (above all in last years). In text will be used mathematics and statistics method, which determine mutual relations betwenn stock market evolution and in view variable, which him affect.

Key words – money suplly, stock market, correlation

## **1 ÚVOD**

V současné době, kdy se světové ekonomiky začínají postupně probouzet po silných otřesech, které prodělaly v předchozích obdobích, panuje na světových trzích stále nervozita a trhy jsou velmi citlivé na jakékoliv informace, které ovlivní směr jejich dalšího vývoje. Objevovaly se již náznaky expanzivního charakteru, nicméně komentáře o existenci signálu Hindenburg, investorům na optimismu nedodaly. Český akciový trh (stejně tak i americký) nemá jasný impuls k tomu, jakým směrem se vydat. Trhy se tak pohybují pouze v určitém pásmu a všichni investoři jsou ostražití na jakékoliv informace, které by udaly směr budoucího vývoje obchodování.

Vývoj akciových kurzů ovlivňuje nepřeberné množství faktorů a správně fungující trh veškeré tyto faktory odráží právě v cenách cenných papírů. Pokud je trh schopen reagovat na veškeré informace takovým způsobem, že je ihned promítne do ceny jednotlivých aktiv je potom takový trh efektivní. Bohužel, teorie a praxe efektivního trhu je jiná. Právě odchylky mezi teoretickým a praktickým konceptem efektivního trhu byly největší v 80. a 90. letech. Tento

---

text se snaží investorům přiblížit jaké dopady mohou mít změny v makroekonomických faktorech na chování a vývoj akciových trhů, konkrétně se bude zabývat vlivem peněžní zásoby na vývoj akciových kurzů.

Struktura práce je následující. První část je zaměřena na teoretické poznatky o vlivu vybraných makroekonomických faktorů na chování akciových trhů. Ve druhé části je poté pozornost věnována českému akciovému trhu a jeho chování v závislosti na změně peněžní nabídky.

## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA – EFEKTIVNÍ TRH A FUNDAMENTÁLNÍ ANALÝZA

Teorie efektivních trhů patří mezi významné z řady teorií, které se zabývají chováním kurzu cenných papírů, především akcií. Jak uvádí **Horská** (2003) koncept efektivního trhu předpokládá, že kurz akcie vždy odráží všechny známé informace o fundamentálních faktorech a jakákoliv změna akciového kurzu plně odráží nové relevantní informace. Za těchto podmínek nemohou účastníci trhu, jenž jsou všeobecně považováni za racionální, vydělat mimořádný, o riziko očištěný zisk. Pohyb kurzu akcie je náhodný.

Ke stejnému závěru, že akciové kurzy se chovají náhodně dospěl i **Fama** (1965). Jak uvádí **Fama** (1970) absorbují kurzy cenných papírů okamžitě veškeré dostupné informace a očekávání a tím pádem jsou v každém okamžiku trhem správně ohodnoceny. Díky této skutečnosti tak nelze soustavně nacházet nadhodnocené nebo podhodnocené cenné papíry. Navíc jelikož informace přicházejí náhodně, nelze zvýšit výnosy spojené s investicí studiem historických údajů ani fundamentální nebo technickou analýzou. **Fama** tak nadprůměrné výnosy hodnotí jako čistě náhodné.

Efektivní trh funguje i jako důležitý implicitní předpoklad při analýze finanční stability. Jak pojednává **Hájek, Jindrová** (2006) pokud jsou akciové trhy informačně efektivní a nové informace se v cenách akcií bezprostředně odrážejí, mohou poskytnout včasný varovný signál při posuzování finanční stability. Efektivnost kapitálového trhu je rovněž nutným předpokladem pro to, aby ceny akcií poskytovaly ekonomickým agentům správné informace. Teorie efektivních trhů rozlišuje tři formy efektivnosti v závislosti na informační hodnotě. Podle **Robertse** (1967) a **Famy** (1970) se jedná o:

- slabou formu efektivnosti – akciové kurzy odrážejí všechny informace týkající se minulosti, tzn. z minulých údajů nelze předvídat budoucí vývoj. Tato forma tak odmítá provádění technické analýzy.
- středně silnou formu efektivnosti – akciové kurzy odráží všechny veřejně dostupné informace (i historické). Toto má za následek, že budoucí vývoj nelze předvídat ani pomocí technické ani pomocí fundamentální analýzy. Jak uvádí **Hájek, Jindrová** (2006) všechny veřejně dostupné informace by se měly odrazit v cenách v den jejich zveřejnění, nejpozději následující den. Pokud je ale možné na základě nových veřejných informací dosahovat abnormálních výnosů, nelze trh považovat za středně silně efektivní. Obvykle se středně silná forma efektivnosti testuje pomocí analýzy<sup>354</sup> reakcí trhu na novou informaci ve srovnání s jejich předpokládaným vývojem na základě zvoleného modelu (*event study*).

---

<sup>354</sup> např. model oceňování kapitálových aktiv (CAPM)

- 
- silnou formu efektivnosti – akciové kurzy odrážejí všechny dostupné (aktuální i historické) informace, včetně informací neveřejných.

Jak dále uvádí **Horská** (2005) již v sedmdesátých letech se o platnosti teorie efektivních trhů objevily pochybnosti. Poté se na akademické úrovni několik desetiletí diskutovalo o shodě tohoto konceptu se skutečným vývojem a s chováním akciových trhů. Základními kameny této teorie otráslly změny kurzů akcií, jež předpokladům teorie odporovaly. Neschopnost empirické analýzy<sup>355</sup> platnost hypotézy o efektivních trzích přesvědčivě potvrdit, vyvolala sérii vážných diskuzí o předpokladu racionality účastníků trhu a posunula zájem akademiků k modelům lidského chování, které souvisejí s rozhodováním a jednáním investorů na finančních trzích.

Kriticky se ke konceptu teorie efektivních trhů postavil i **Lucas** (1976), který uvádí, že v důsledku racionálních očekávání ztrácejí osvědčené makroekonomické modely trvanlivost. Znamená to, že co platilo dříve, nemusí platit v budoucnosti, navzdory časovým řadám a použitým matematickým modelům. Lucasova kritika tak změnila v průběhu 80. a 90. let hospodářské politiky většiny vlád a od původní keynesiánské stimulace se opustilo.

**Horská** (2005) uvádí, že v průběhu 90. let vzniklo mnoho empirických studií<sup>356</sup>, které položily základ pro převrat ve finanční teorii. Vznikla tak teorie behaviorálních financí, nový koncept teorie finančních trhů, který věří, že mnoho finančních fenoménů a anomálií může být vysvětleno pomocí modelů, které předpokládají, že účastníci trhu nejsou plně racionální například z důvodu davové psychologie, zvířecích pudů atd. a že na trhu se setkávají méně či více racionální i iracionální investoři. Konceptem behaviorálních financí se zabýval např. **Sherfin** (2001).

Budeme-li nyní hodnotit vztah mezi makroekonomickými faktory a vývojem akciových trhů, je vzhledem k výše uvedenému zřejmé, že zaujmout jednoznačné stanovisko není vůbec jednoduché (a nebylo ani v historii). Jak uvádí **Horská** (2003) dynamický rozvoj finančních trhů v průběhu posledních desetiletí zvýšil význam cen aktiv nejen pro nositele hospodářské (měnové) politiky, ale i pro ostatní ekonomické subjekty. Makroekonomická teorie předpokládá, že ceny aktiv, obzvláště akciové indexy, obsahují informace o očekávaném budoucím vývoji úrokových sazeb, inflace, produktu apod. Akciovými trhy, jako předstihovým indikátorem se zabýval **Pearce** (1983), který tvrdí, že vývoj akciových titulů na jednotlivých trzích může indikovat budoucí vývoj produktu a dokonce ho ovlivnit. **Horská** (2003) toto dále rozvádí tak, že akciové indexy reagují velmi flexibilně na jakoukoliv změnu v ekonomickém vývoji a zároveň některé makroekonomické veličiny reagují na vývoj akciového trhu. Akciové indexy tak mohou být použity jako kritérium vhodnosti, či naopak nevhodnosti nastavení měnové politiky nebo jako vodítko pro načasování potřebných kroků či měřítko měnověpolitických opatření. Na druhé straně i měnová politika ovlivňuje akcie prostřednictvím úrokových sazeb a řízení peněžní zásoby. Tomuto, ale oponuje **BIS** (1998), která tvrdí, že význam cen aktiv by pro měnovou politiku neměl být nadhodnocován.

Fundamentální analýza představuje základní stavební kámen investování. Jedná se o techniku, která se pokouší stanovit správnou hodnotu cenného papíru, při zaměření se na různé faktory,

---

<sup>355</sup> BEECHEY, M., GRUEN, D., VICKERY, J.: *The Efficient Market Hypothesis: a survey*. Research Discussion Paper, no. 2000-01. Reserve Bank of Australia, January 2000.

<sup>356</sup> CAMPBELL, J. Y. – LO, A. W. – MacKINLAY, A. C. (1996): *The Econometrics of Financial Markets*. Princeton University Press, 1996.



---

kteří ovlivňují současný ekonomický a finanční stav společnosti a jejich budoucí vývoj. Dle **Veselé** (2007) představuje fundamentální analýza nejkompaktnější a nejoblíbenější analytický přístup, který se pokouší vysvětlit pohyb akciových kurzů. Fundamentální analýza ale nemusí být použita pouze pro ocenění akciových titulů ale i jiných nástrojů finančního (resp. kapitálového) trhu).

Fundamentální analýza představuje proces, získání co největšího množství relevantních informací, díky kterým je investor schopen rozhodnout o zařazení daného aktiva do svého portfolia a snažit se odhadnout jeho budoucí vývoj. Mezi faktory, které determinují vývoj akciových kurzů můžeme zařadit veškeré ekonomické, politické, sociální, demografické a geografické proměnné, ale i různé šoky.

Fundamentální analýzu lze provádět na třech úrovních:

- globální fundamentální analýza,
- odvětvová fundamentální analýza,
- firemní fundamentální analýza.

Cílem fundamentální analýzy je objevit, která akcie je správně ohodnocena, která je nadhodnocena a podhodnocena. Díky tomu, tak můžeme vybrat ty správné tituly do našeho portfolia. Jak ale uvádí **Krantz** (2010) fundamentální analýza je sice preferována a je vhodnou metodou pro sestavení portfolia, ale jak zdůrazňuje není to jediná metoda výběru akcií do portfolia. Jak dále uvádí fundamentální analýza má i svá rizika jako je např. zisk špatných dat, špatné načasování či sázka proti trhu.

Vzhledem k zaměření příspěvku bude pozornost věnována především globální fundamentální analýze. Tato úroveň fundamentální analýzy se zabývá vlivem celé ekonomiky a trhu na vývoj akciových kurzů. Mezi faktory, které ovlivňují vývoj akciových kurzů uvádí např. **Veselá** (2007) úrokové míry, inflaci, HDP, peněžní zásobu, pohyb mezinárodního kapitálu, pohyb devizových kurzů a politické a ekonomické šoky. **Rejnuš** (2001) jako další faktory, které ovlivňují chování akciových kurzů uvádí schodky a nerovnováhu, cenovou regulaci a černý trh, korupci, hospodářskou kriminalitu a právní systém.

Zkoumáním (nejen uvedených) globálních faktorů byly mezi sledovanými proměnnými a vývojem akciových kurzů shledány určité vztahy, pomocí kterých můžeme predikovat budoucí vývoj a které jsou důležitým vodítkem pro investora.

Budeme-li se v krátkosti zabývat jednotlivými proměnnými, které ovlivňují chování akcií zjistíme, že mezi vývojem úrokových sazeb (jakožto nejdůležitějšího fundamentálního makroekonomického faktoru<sup>357</sup>) a akciových kurzů je negativní vztah. Tento negativní vztah vysvětluje např. **Rejnuš** (2001). Negativní vztah mezi uvedenými veličinami prokázal např. i **Bernstein** (1979). Stejný, tzn. negativní vztah byl vysledován i u inflace. Tento důvod vysvětluje **Rejnuš** (2001) hypotézou daňového efektu. Nicméně u inflace není negativní vztah až tak jednoznačný, protože naměřené hodnoty korelačních koeficientů<sup>358</sup> se blíží nule. Co se týče vztahu mezi reálným výstupem ekonomiky a akciovými kurzy je mezi nimi pozitivní vztah a navíc akciové kurzy v tomto ohledu plní funkci předstihového indikátoru.

Jak ale bylo uvedeno, cílem této práce je zaměřit se především na vztah mezi změnou peněžní zásoby a vývojem akciových kurzů. Peněžní nabídka představuje velmi důležitý faktor, který

---

<sup>357</sup> [http://www.xtb.cz/repository/cz/vzdelani/prezentace/Fundamenty\\_XTB.pdf](http://www.xtb.cz/repository/cz/vzdelani/prezentace/Fundamenty_XTB.pdf)

<sup>358</sup> ELY, J. ROBINSON, F. J. *Finance*. New York, 1991.

---

ovlivňuje chování akciových kurzů. Mezi změnou peněžní nabídky a vývojem akciových kurzů existuje pozitivní vztah, který **Rejnuš** (2001) vysvětluje třemi způsoby, z nichž ten základní je označován jako efekt likvidity. Pozitivní vztah potvrzuje i např. **Keran** (1971) či **Rogalski** (1977). Někteří autoři, jako např. **Kulhánek** (2006), ale poukazují na postupný pokles intenzity pozitivního vztahu.

### 3 CÍL PŘÍSPĚVKU

Cílem tohoto příspěvku je identifikace vzájemných vztahů mezi vybranými makroekonomickými faktory a jejich dopady na vývoj akciových trhů. Práce bude vycházet ze získaných teoretických poznatků o vzájemné závislosti peněžní nabídky a akciovými kurzy, které bude testovat na empirických datech českého akciového trhu. Pro analýzu bude využito matematicko-statistických metod, které umožní jasně identifikovat daný vztah. Znamená to, tedy, potvrdit nebo vyvrátit platnost doposud prováděných empirických výzkumů o tom, zda mezi peněžní nabídkou a vývojem akciových trhů existuje pozitivní či méně pozitivní vztah.

### 4 POUŽITÉ METODY

V práci budou využita data o vývoji peněžní zásoby, měřené agregátem M2 v České republice a vývoj indexu PX Pražské burzy od roku 2002 do roku 2010. Údaje o peněžní zásobě byly získány v měsíčních hodnotách a byla z nich vypočtena meziměsíční procentní změna. Vývoj indexu PX byl získán v denních datech, ze kterých byly vypočítány měsíční uzavírací průměry a určeny průměrné procentní meziměsíční změny. Vzhledem k velkým výkyvům (vlivem finanční krize a dalších faktorů) byly měsíční procentní změny očištěny použitím klouzavých průměrů s periodou 12. Znamená to tedy, že prvních a posledních 6 hodnot bude nevyrovnaných a hodnotu sedmou vypočítáme podle vztahu:

$$y_7 = \frac{y_1 + y_2 + y_3 + y_4 + y_5 + y_6 + y_7 + y_8 + y_9 + y_{10} + y_{11} + y_{12} + \frac{y_{13}}{2}}{12}$$

Tímto jsme získali sezónně očištěné měsíční změny indexu PX, které jsme dále analyzovaly ve vztahu k procentním změnám peněžní nabídky. Pro analýzu korelačního koeficientu byly využity neočištěné měsíční procentní změny indexu PX a neočištěné měsíční procentní změny peněžní nabídky, očištěné měsíční procentní změny indexu PX a neočištěné procentní změny peněžní nabídky a očištěné měsíční procentní změny indexu PX a očištěné měsíční procentní změny peněžní zásoby.

Párový korelační koeficient byl vypočten podle vztahu

$$r_{xy} = \frac{s_{xy}}{s_x \cdot s_y}$$

kde proměnná  $s_{xy}$  představuje kovarienci mezi časovými řadami X a Y a proměnné  $s_x$  a  $s_y$  jsou směrodatnými odchylkami časových řad X a Y.

Míru síly vztahu z hodnot kvantifikovaných korelačním koeficientem lze vyhodnotit např. podle **Adamce** (2008), který uvádí nulovou absolutní hodnotu korelačního koeficientu jako nezávislost, absolutní hodnotu 0,01 – 0,99 jako volnou závislost (resp. jako mírnou, mírnou,

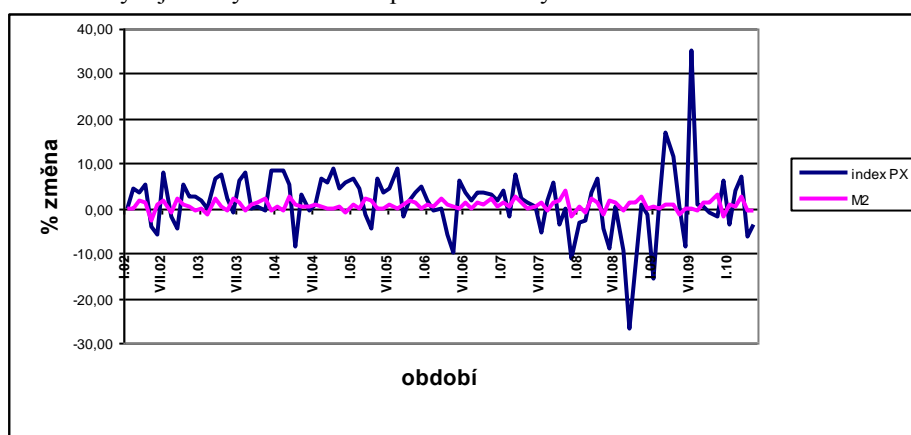
význačnou, velkou a velmi vysokou) a absolutní hodnotu rovnu jedné jako pevnou závislost. Jak ale upozorňuje **Hendl** (2004), není interpretace korelačního koeficientu tak jednoznačná, protože neznámá sama o sobě průkaz příčinného vztahu.

## 5 VÝSLEDKY

Jak bylo uvedeno, cílem tohoto příspěvku je provést analýzu vývoje českého akciového trhu v závislosti na změně peněžní zásoby. Důvodem je to, že někteří autoři jako např. **Rejnuš** (2001), **Keran** (1971) či **Rogalski** (1977) poukazují na pozitivní vztah, jiní jako např. **Kulhánek** (2006) na postupné slábnutí vztahu.

Na následujícím grafu je zobrazen vývoj průměrných měsíčních změn indexu PX a měsíčních změn v peněžní zásobě (měřeno agregátem M2) v ČR.

Graf č.1: Vývoj změny indexu PX a peněžní zásoby



Zdroj: Patria.cz

Z grafu je patrné, že změna peněžní nabídky osciluje v průměrně v pásmu přibližně  $\pm 1\%$ , kdežto vývoj indexu PX je více fluktuující. O tom vypovídá i hodnota vypočteného rozptylu a směrodatné odchylky. Rozptyl vývoje indexu PX je 49,28 (směrodatná odchylka 7,02), u změny peněžní zásoby je rozptyl 1,31, resp. 1,14. Samozřejmě, že velký rozptyl vývoje indexu PX je způsoben především finanční krizí, která se projevila již v posledním kvartálu roku 2008. I z tohoto důvodu bylo přistoupeno k očištění této časové řady pomocí klouzavých průměrů.

Pro výpočet korelačního koeficientu byla uvažována především sezónně očištěná data průměrných měsíčních změn indexu PX a neočištěná data o měsíční změně peněžní nabídky (tato nevykazovala sezónnost). Vypočtená hodnota korelačního koeficientu 0,0479, tak odpovídá nízké těsnosti závislosti a v podmínkách ČR tak odporuje výše uvedeným všeobecně známým a používaným teoretickým konceptům. Uvažovali bychom korelační koeficient mezi očištěnými daty průměrných měsíčních změn indexu PX a očištěných měsíčních změn peněžní nabídky vychází hodnota korelačního koeficientu 0,1128, což podle **Adamce** (2008) odpovídá také nízké těsnosti závislosti.

## 6 DISKUZE

Získaný výsledek provedené korelační analýzy mezi vývojem indexu PX a změnou peněžní nabídky (M2) v České republice nepotvrdil obecně předpokládaný vztah pozitivní závislosti

---

mezi těmito dvěma faktory. Naopak v podmínkách českého trhu ukazuje prakticky na nezávislost mezi změnou peněžní zásoby a vývojem akciového indexu. tento fakt může být způsoben několika faktory. Pro analýzu byla využita data od ledna 2002 do června 2010, tzn. celkem 114 pozorování. Z denních dat vývoje indexu PX byly navíc vypočteny průměrné měsíční hodnoty, mezi kterými byly určeny meziměsíční změny. Právě průměrováním, mohlo dojít ke ztrátě vypovídací schopnosti dat. Určitý vliv mělo i očišťování sezónnosti. Je však zajímavé, že u očištěných dat vycházel korelační koeficient vyšší než u dat neočištěných. Pokud bychom totiž vycházely ze surových dat bez jakéhokoliv očištění byla by hodnota korelačního koeficientu pouze 0,0048, což úplně odporuje teoretickým východiskům.

## 7 ZÁVĚR

Provedená analýza nepotvrdila v podmínkách českého kapitálového trhu platnost pozitivní závislosti mezi vývojem akciových trhů a změnou peněžní zásoby. Dospěla tak k závěr, který uvádí **Kulháněk** (2006), že v poslední době dochází ke slábnutí vlivu peněžní zásoby na akciový trh. Podobných závěrů dosáhla i **Veselá** (2010). Samozřejmě, že vypovídací schopnost provedených výpočtů mohla být zkreslena několika faktory, které byly uvedeny.

### Použitá literatura

1. ADAMEC, V. *Jednoduchá lineární regrese a korelace* [online]. Brno: MZLU v Brně, 2008. Dostupné z <<http://old.mendelu.cz/~adamec/regkor.doc>>.
2. BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS: *The role of asset prices in the formulation of monetary policy*. BIS conference papers, 1998.
3. BEECHEY, M. GRUEN, D., VICKERY, J.: *The efficient market hypothesis: a survey research discussion paper*, no. 2000-01. Reserve Bank of Austria, 2000.
4. BERNSTEIN, P., L. *The curious history of stock prices and interest rates*. 1979.
5. CAMPBELL, J., Y., LO, A., W., MCKINLAY, A., C. *The econometrics of financial markets*. Princeton university press, 1996.
6. ELY, J., ROBINSON, F., J. *Finance*. New York, 1991.
7. FAMA, E., F. *Random Walks in Stock-Market Prices*. Selected Papers, No. 16., Chicago Graduate School of Business: University of Chicago, 1965.
8. FAMA, E., F. *Efficient capital market: a review of theory and empirical work*. Journal of finance. Vol. 25. No. 2. New York 1970.
9. HÁJEK, J., JINDROVÁ, M. *Nabídka převzetí a efektivnost kapitálových trhů*. ČNB, 2006.
10. HENDL, J. *Přehled statistických metod zpracování dat: Analýza a metaanalýza dat*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004. 584 s. ISBN 80-7178-820-1.
11. HORSKÁ, H. *Český akciový trh – jeho efektivnost a makroekonomické souvislosti*. Working paper no. 7/2003. Institut pro ekonomickou a ekologickou politiku. Vysoká škola ekonomická v Praze, 2003.
12. HORSKÁ H. *The Czech equity market – its effectiveness and macroeconomic consequences*. Czech journal of economics and finance 2005, vol. 55.
13. KERAN, M., W. *Expectations, Money and the Stock market*. Federal reserve bank of St. Louis. January 1971.
14. KRANTZ, M. *Fundamental analysis for dummies*. Hoboken: Wiley Publishing, Inc., 2010. ISBNM 978-0-470-50645-5.
15. KULHÁNEK, L., MATUSZEK, S. *Peněžní zásoba a vývoj akciových trhů v České republice, Slovenské republice a ve vybraných zemích*. Mezinárodní vědecká konference Národohospodárskej fakulty Ekonomické univerzity v Bratislavě „

---

Znalostná ekonomika – nové výzvy pre náro hospodársku vedu“. Ekonomická univerzita v Bratislavě 2006.

16. LUCAS, R. *Econometric policy evaluation: a critique*. In: K. Brunner and A. Meltzer, *The Phillips curve and labor markets*, Carnegie-Rochester conference series on public policy, Volume 1.
17. PEARCE, D., K. Stock prices and the economy. In: *Economic review*, 1983, no. 9. ISSN 0161-2387.
18. REJNUŠ, O. *Teorie a praxe obchodování s cennými papíry*. Brno: Computer Press, 2001. 1. vyd.. ISBN 80-7226-571-7.
19. ROBERTS, H. *Statistical versus clinical prediction of the stock market*. Center for research in security proces. University of Chicago, 1967.
20. ROGALSKI, R., J., VINSO, J., D. *Stock returns, money supply and the direction of causality*. *Journal of finance*. New York 1977.
21. SHERFIN, H. *Behavioral finance*. Edward Elgar. 2001.
22. VESELÁ, J. *Investování na kapitálových trzích*. Praha: ASPI, a. s., 2007, 704 s. ISBN 978-80-7357-297-6.
23. VESELÁ, J. *Český kapitálový trh pohledem globální fundamentální analýzy*. Sborník příspěvků z mezinárodní vědecké konference „Evropské finanční systémy 2010“. Masarykova univerzita Brno, 2010. ISBN 978-80-210-5182-9.

## **Kontaktní údaje**

Ing. Martin Širůček  
Ústav financí  
Provozně ekonomické fakulta  
Mendelova univerzita v Brně  
Zemědělská 1  
613 00 Brno  
Česká republika  
email: [sirucek@gmail.com](mailto:sirucek@gmail.com)

---

# USING THE SYSTEM OF MONEY MANAGEMENT WITHIN THE FOREX MARKET

**Cornelia Elena Tureac<sup>1</sup>, Modiga Georgeta<sup>2</sup>, Alin Constantin Filip<sup>3</sup>,  
Rodica Pripoaie<sup>4</sup>, Carmen Cretu<sup>5</sup>**  
**<sup>1,2,3,4,5</sup> „Danubius“ University of Galati**

---

## Abstract

In this article we want to emphasize the importance of using the system of money management within the financial market. The efficient use of a system of money management facilitates the long-term maximizations and in the same time and the limit of losses, independent of the degree of efficiency of transactions. The money management being a problem of probability statistics is essential, and the efficient administration of the count in the idea of small loss in the case in which the strategy does not work it makes the difference between gain and loss. The investments are a fight with the probability – nothing is certain regarding the future evolution of the course. The research method consists in using literature of specialty, using the trading program XTB Trader and using the methods of controlling the transactions and of their volume through the orders Stop Loss and Take Profit. In conclusion, if the investor is using a system as good as possible of money management, it helps the investor to maximize his profits and in the same time to limit his losses.

Key words – system, money management, financial market, transaction

## 1 INTRODUCTION

The elements of a direct investment process are:

1. Money Management
2. Emotion control
3. Investment strategy

Next we will focus on the first element, the money management. The investments are a fight with the probability – nothing is certain regarding the future evolution of the course. The only thing that an investor can determine is the most likely future level, based on the technical analysis.

The money management being a matter of statistics probability is essential, and the efficient administration of the account, in the idea of small losses in the case in which the strategy doesn't work, it makes the difference between gain and loss.

## 2 RESEARCH METHOD

The research method consists in using literature of specialty, using the trading program XTB Trader and using the methods of controlling the transactions and of their volume through the orders Stop Loss and Take Profit.

---

## 3 RESULTS

The money management is a part of the trading process that deals with the percentage allocation of the capital on each transaction in part. The importance of money management consists in maximizing the benefits and minimizing the losses. The wise management of the money it is an art that allows the generation of benefits inclusive in situation with an unfavorable forecasts.

The money management is destined to keep in game the investor, despite his losses. It is well known that there isn't trading without investments in loss. Therefore in order to survive financially it must that the total of the gains to be greater the total of losses.

### 3.1 The elements of a money management system

A valid system of money management takes into account the following:

1. Size of portfolio
2. Control over the loss – using the order Stop Loss
3. Earnings protection
4. Rate risk-benefits
5. Using the obtained profits

Efficient use of a money management system will ease the maximization of the profits on long term and at the same time the limitation of the losses, independently by the efficiency degree of the transactions.

### 3.2 Portfolio value

In principle, each investor must establish from the beginning how much from its account value will assign to each transaction. This proportion should not represent the maximum loss distributed to that transactions but the money allocated in margin. The share assigned to each transaction it mustn't exceed 30% from the account value. The exact value must be chosen by each investor in part depending on the own aversion to risk.

### 3.3 Losses control

If the loss is the only thing that an investor can control, then before opening a position, he must determine the maximum acceptable loss. As share the maximum loss if of 5% from the account value. The loss control is achieved through the Stop Loss orders. Next we want to exemplify the choice of exposure and the level of stop loss.

As assumption are taken the followings:

Initial Capital = 10.000 RON

Maximum Exposure – 30% from the initial capital

Maximum loss – 4% from the initial capital

EURRON – 4.4000

The margin blocked in transaction it is:

3000 RON (30% of 10.000 RON)

Margin for a lot EURRON

1000 Eur X 4.4000 = 4400 RON

Traded volume:

3000 RON/4400 RON = 0.60 lots (0.68)

Accepted maximum loss is – 4% X 10.000 RON = 400 RON

Pip value (0.6 lots) for EURRON = 6 RON

$400 \text{ RON} / 6 \text{ RON} = 66.666$ , so there are 66 pips

Setting the Stop Loss level is based on the chart, level that if it is touched it negates the previous scenario (lines of support/resistance). Example: The investor forecasts the course growth and it opens a buying position at the level 0.9401. Opening the last minimum at the level 0.9325 contradicts the scenario so it is recommended to place a order of Stop Loss below this level.

Breaking the support is the denial of the scenario, as we can observe an on the graphic once rejected the course on graphic it is indicated to place the order of Stop Loss with 1-2 pips below the support level. It is indicated thus, to open a buy position after it was touched the support line. In the same time we observe on the chart bellow that once reached the Stop Loss the chart continued a downward trend.

## Stop Loss



**Figure 1.** The example of establishing the Stop Loss order

Source: XTB Trader 4.0 2010

The optimal method for determining the level of Stop Loss is the result of the last two methods presented, but based on the money management and technical analysis. Based on the graphic the investor should determine how many listing steps are of the current level of the price to the Stop Loss order placed at the level of the line of support/resistance.

From the Money Management point of view the investor must establish the volume that it allows the choice of the previous level of Stop Loss, without the possible maximum loss to exceed certain percentages from the trading account, for example 4%.

An investor opens a buying position at the level 0.9401. The optimal quotation of Stop Loss is under the level of the last minimum at 0.9325 (76 pips). The investor mustn't choose a traded volume which it would allow a greater loss than 4% from the overall value of the account (10.000 RON), meaning a maximum loss of 400 RON.

$400 \text{ RON} / 76 \text{ pips} = 5.26 \text{ RON}$ .



The investor mustn't choose a traded volume according to the value of a quotation of maximum 5.25 RON. In the case of AUDUSD this would mean 0.2 lost, with a value of the quotation step of 5.15 RON. this level of Stop Loss is in concordance both with the recommendation of the technical analysis and with the Money Management.

### 3.4 Statistical analysis of Stop Loss

#### Investor 1

Profit: 20%

Loss: variable (closing the transaction because of emotions)

Efficiency: 50%

#### Investitor 2

Profit 10%

Loss: 3%

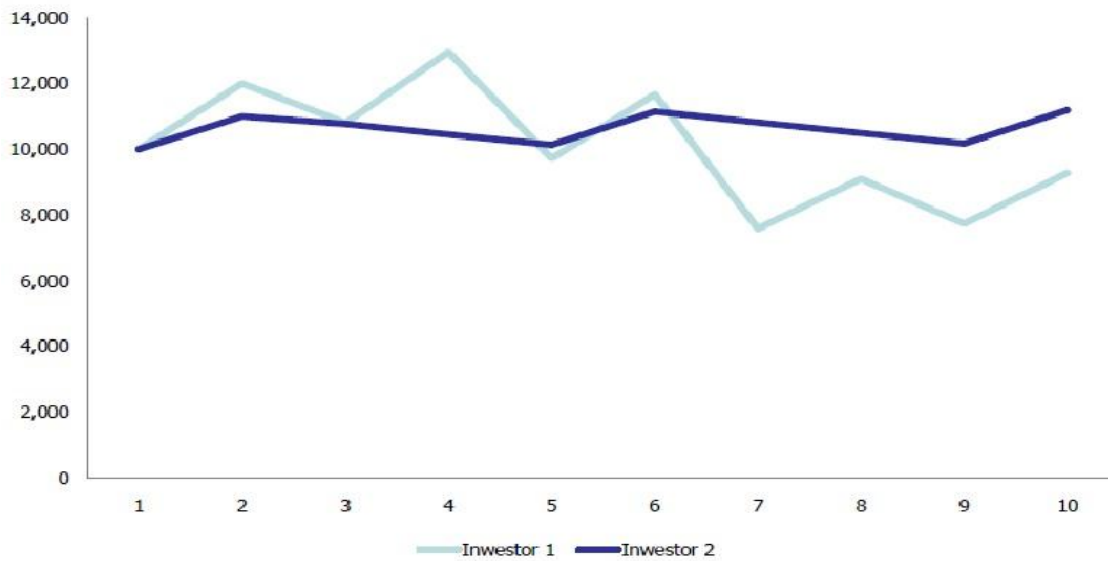
Efficiency: 33%

**Table nr. 1**

Statistical position at the two inevstors

| Investor 1 |       | Investor 2  |       |
|------------|-------|-------------|-------|
| 10000      | +20%  | 10000       | +10%  |
| 12000      | - 10% | 11000       | - 3%  |
| 10800      | +20%  | 10770       | - 3%  |
| 12960      | - 25% | 10447       | - 3%  |
| 9720       | + 20% | 10134       | + 10% |
| 11664      | - 35% | 11147       | - 3%  |
| 7582       | +20%  | 10813       | - 3%  |
| 9098       | - 15% | 10489       | - 3%  |
| 7733       | + 20% | 10175       | +10%  |
| 9279       | - 5%  | 11192       | - 3%  |
| Total 8815 |       | Total 10857 |       |

Below we expressed the modification of the capital of the 2 investors on the graphic.



**Figure 2** Modification of the capital

### 3.5 Conservation of profits

When an investor obtains an increasing profit, the conservation of the profits by changing the level of Stop Loss is an important guarantee. Change of the Stop Loss level is analyzed on the base of technical analysis and namely of the lines of support and resistance.



**Figure 3** Changing the position of the Stop Loss order

Source: XTB Trader 4.0

### 3.6 Report risk-benefits

---

It is a question that we must ask ourselves at the beginning. How big should be the percentage of efficiency?

30%?

60%?

90%?

Any investor as it is well know controls only the possible loses. No investor knows the size of the initial portfolio. The report risk – benefits helps at obtaining profits without taking into account the efficiency of the transactions. The minimum benefits should be at least 3 times higher than the maximum possible losses. Report Risk- benefits minimum = 1:3

### 3.7 Premise

The investor will risk 4% of its own capital (10000 RON), meaning 400 RON. Thus the minimum profit afferent to a transaction is equal with  $400 \times 3 = 1200$  RON. We consider 10 with an efficiency percentage of 30%.

$7 \times 400 \text{ RON} = - 2800 \text{ RON}$

$3 \times 1200 \text{ RON} = + 3600 \text{ RON}$

Result = + 800 RON

Even with a small percentage of efficiency the investor can obtain profit.Using the generated profits (an important decision) When is obtained a profit it must be put the following question: I should reinvest the profits or withdraw the earned money?

The final decision depends on each person in the idea that the withdraws are necessary as and an important source of motivation, but on the other side reinvesting money increases the possibility of occurring new higher earnings in the future.

#### Scenario 1 – The investor withdraws the entire profits

| Period | Initial capital | Yield | Final capital |
|--------|-----------------|-------|---------------|
| 1      | 10000           | 50%   | 15000         |
| 2      | 10000           | 50%   | 15000         |
| 3      | 10000           | 50%   | 15000         |
| 4      | 10000           | 50%   | 15000         |
| 5      | 10000           | 50%   | 15000         |

Profit after 5 periods – 25000

#### Scenario 2 – the investor reinvest 100% of his profits

| Period | Initial capital | Yield | Final capital |
|--------|-----------------|-------|---------------|
| 1      | 10000           | 50%   | 15000         |
| 2      | 15000           | 50%   | 22500         |
| 3      | 22500           | 50%   | 33750         |
| 4      | 33750           | 50%   | 50625         |
| 5      | 50625           | 50%   | 75938         |

Profit after 5 periods – 65938

### 3.8 Diversification

One of the most important aspects of Money Management is the diversification of the investments. The investor must analyze the existent correlation between the markets on which

---

he is investing. It is preferable that the investments to be made on markets with correlation coefficient very low.

## 4 CONCLUSIONS

The money management is a part of the trading process that deals with the percentage allocation of the capital on each transaction in part. The importance of money management consists in maximizing the benefits and minimizing the losses. The wise management of the money it is an art that allows the generation of benefits inclusive in situation with an unfavorable forecasts.

A valid system of money management takes into account the following:

1. Size of portfolio
2. Control over the loss – using the order Stop Loss
3. Earnings protection
4. Rate risk-benefits
5. Using the obtained profits

Efficient use of a money management system will ease the maximization of the profits on long term and at the same time the limitation of the losses, independently by the efficiency degree of the transactions. One of the most important aspects of Money Management is the diversification of the investments.

In conclusion, if the investor is using a system as good as possible of money management, it helps the investor to maximize his profits and in the same time to limit his losses, especially by using the order of Stop Loss as it was explained in the article.

## References

1. Cornelia Elena Tureac, Bogdan Andronic, Rose-Marie Puscaciu: *Capital Markets*, Zigotto Publishing House, Galati, 2010
2. Jhon J. Murphy: *Technical Analysis of the Financial Markets*, New York Institute of Finance, Paramus, 1999
3. Louis B. Mendelsohn: *Forex Trading Using Intermarket Analysis*, Ed Marketplace Books, Columbia, Maryland, 2006
4. Marcel Link, *High Probability Trading*, McGraw-Hill Publishing House, New York, 2003
5. Paul – Gabriel Micaluş, Radu Lupu: *Market of derived financial instruments*, Economical Publishing House, Bucharest, 2008
6. Victor Stoica, Adriana, – Irina Gruia: *Capital market and and Forex Products*, Universitara Publishing House, Bucharest, 2006

## Contact Data

Reader Cornelia Elena TUREAC, PhD.  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius  
Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania

---

email: [tureaccornelia@univ-danubius.ro](mailto:tureaccornelia@univ-danubius.ro)

Lecturer, Georgeta MODIGA, PhD  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Politehnica  
Street  
Zip Code Town/City Timisoara  
Country Romania  
email: [eugeniagreco@yahoo.com](mailto:eugeniagreco@yahoo.com)

Economist Masterand, Alin Constantin FILIP, Master in progress  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius  
Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania  
email: [alinconstantin.filip@idanubius.ro](mailto:alinconstantin.filip@idanubius.ro)

Reader, Rodica PRIPOAIE, PhD.  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius  
Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania  
email: [rodicapripoaie@univ-danubius.ro](mailto:rodicapripoaie@univ-danubius.ro)

Reader, Carmen CRETU, PhD.  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius  
Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania  
email: [carmencretu@univ-danubius.ro](mailto:carmencretu@univ-danubius.ro)

---

# ORGANIZATION AND IMPLEMENTATION THE TECHNOLOGIES OF ANTI-CRISIS MANAGEMENT TO A COMMERCIAL SOCIETY

**Cornelia Elena Tureac<sup>1</sup>, Anca Gabriela Turtureanu<sup>2</sup>, Madalina Balau<sup>3</sup>, Alin Constantin Filip<sup>4</sup>, Eugenia Grecu<sup>5</sup>**  
**<sup>1,2,3,4</sup>„Danubius“ University of Galati, <sup>5</sup>„Politehnica“ University of Timisoara**

---

## **Abstract**

The estimation and general analysis, systematic of the company activity is a important part in the monitoring system of the situation of the enterprise. A more complete analysis of the causes of successes and failures of the company will allow the managers to make a forecast as rear as possible of the company's situation. In the past 20 years most managers of the large enterprises have got to the conclusion that the main purpose of the enterprise is to maximize the revenue, by increasing the value of company shares. The basic method used to increase the value of the shares is to maximize the net value of the financial flows on long-term, taking into account the following factors: the volume of cash flow, the frequency of accumulating the money means, their term and also the risks. The purpose of the analysis consists primarily in evaluating the strategic positions and of the opportunities of the enterprises. Based on the obtained data it is possible to take a decision concerning the opportune achievement of the necessary proceeding of reorganization, or in the case of crisis emerging, or in the case of preparing for the liquidation of one ore other type of business of the whole enterprise. After monitoring are obtaining the data necessary to develop the system of anti-crisis management, tracking down and formulating the business problems.

Key words – analysis, company, crisis, management, forecast

## **1 INTRODUCTION**

The instability of the industrial enterprise's situation in the crisis conditions, emphasizes the need of processing the long-term forecasts regarding the development of the activity and elaborating the decisions of stabilizing situations. This leads to the emergence of the anti-crisis strategies of the mechanisms that allow the insurance of the balance in organizations.

## **2 RESULTS**

The entire analysis is performed on the example of a company of production and commercialization of meat products. The organization and planning of the production capacity it can be made in relation with three time horizons: on short, average and long term (over 1 year). The capacity on long term, more than a year, it is a function that depends by the additional facilities and equipment that have a long period of use. On medium term (3 to 18 months) are considered additional equipment, the personnel and exchanges of work, in this

---

case can be made subcontracting and there will be created and use the stocks. On medium term we have an aggregate planning of the production capacities.

In the case of planning on short term (usually less than 3 months) are mainly viewed the jobs and personnel programming and equipment allocation. It is difficult to be modified the capacity of production on short-term, so that's why on short term is used the existent capacity. The problems regarding the production capacity with which is facing a company are the following ones: how bit are these, when it must be increased or decreased, what type of capacity is added, where. The capacity and location where it is located are closely linked between them. The manager has the responsibility to implement the strategic plan into action and to obtain the forecasted results through objectives. Putting into practice the strategy often requires a series of structural changes and establishing a new administrative system. The implementations of the strategies are carried out in close link with the elements that define the organizational context: The seriousness of the company's strategic difficulties; The strategy's type that is implemented; The available financial resources; configuration and mentalities of the personnel; Organizational relations; Emergency of obtaining the performances on short term. The success of carrying out the strategy depends on a good internal organization and of the existence of a competent staff. The internal organization includes: developing an organizational structure compatible with the strategic necessities and promotion of an adequate management relations; identifying the distinct purposes and competences, taking into account the managerial skills, owned know-how and other necessary resources, selecting of peoples for the key positions. An essential role in the success of a strategy it has the insurance of the motivational support of the employees.

Often the manager has to fulfill roles of most different. He must acts as entrepreneur, ad administrator, as responsible with solving the problems in crisis situations, as a negotiator, motivator, mentor and others more. In all these instances, the manager mustn't lose from sight the determined fundamental objectives of strategy implementation.

These objectives are: Permanent observation of the way in which is implemented the strategy and if the things are well done; Promotion of company's managerial culture, activation of implementing the strategy and obtaining the performances. Maintaining the organization in the situation of a possibility to react quickly, at the changes of environmental conditions; Elaboration of appropriate policies to implement the strategy, "forcing" to respect the ethical standards. Application of corrective actions to improve the strategy execution.

To be successful a strategy must be launched at the opportune moment and to have an optimal duration. The moment of lanching a strategy and its duration depends on several factors such as: the competitor's characteristics, type of products or services, characteristics of the adopted strategies. Any strategy has three phases whose duration depends on a series of particularities. Phase 1 (launching the strategy) it has a short time period in the businesses from the services sector in which the equipment is lower, being much longer in the branches which require large capitals and sophisticated technology and where it must pass a number of years to launch new technologies or to built new production lines. Ideal for the enterprise is that the duration of this phase to be as short as possible. The second phase (obtaining the advantages) the company obtains the more so advantages, as this phase is longer. The third phase (erosion of the strategy). The duration of this stage depends on the intensity of the offensive of the competitors and by the company's ability to change the strategy. The company's situation is the more so favorable as this period is more reduced. Ti reduces the unfavorable effects in this phase, the company must be prepared, from time, to launch in any moment the next strategy. Using the method of the analysis we found:

### 3.1 Analysis of breakeven and risk assessment

If The breakeven is a dead point, equilibrium point, critical point and reflects the value of the turnover at which the profit is zero. In this point, the total revenues cover the total costs, and the margin over the variable costs it equalizes the fix costs.

$$CA_{PR} = CF (\text{absolute}) / MCV (\%)$$

$$MVC (\%) = MCV (\text{absolute}) / CA * 100 = 100 - ( CV / CA * 100)$$

Where MCV is the margin on the variable costs

In our cases it can be calculated the value breakeven

**In 2008** we have:  $MVC(\%) = 100 - (43568973 / 69596674 * 100) = 0.3739 \%$

$$CA_{PR} = 9809543 / 0.3739\% = 26235739 \text{ lei} - \text{turnover if the profit was zero.}$$

**In 2009:**  $MVC(\%) = 100 - (55698734 / 72335427 * 100) = 0.2299 \%$

$$CA_{PR} = 11806489 / 0.2299\% = 51354889 \text{ lei} - \text{turnover if the profit was zero.}$$

The breakeven serves at the risk assessment, assessment performed with the help of position indicators:

- absolute:  $\alpha = CA_r - CA_{PR}$
- relative  $\alpha' = (CA_r - CA_{PR}) / CA_{PR}$

$\alpha \rightarrow$  highlights the company's capacity to adapt the production at the market's demand. It is desirable that  $\alpha$  to be bigger to emphasize a high flexibility and of a reduced risk.

$\alpha' \rightarrow$  records high values when the risk is reduced

The studies from the developed economy appreciate the situation of the companies in relation with the breakeven like this:

- unstable, when Turnover is found above Breakeven with less than 10 percentage points
- relatively stable, when the Turnover is above Breakeven with maximum 20%
- comfortable, when the Turnover exceeds the critical point with over 20%

In general, the risk reflects the company's incapacity to adapt over time and with the lowest costs at the variation of the environmental conditions.

**Table nr. 1**

The profitability analysis of "KOSAROM" Joint-Stock Company (lei)

| Indicators  | 2007       | 2008       | 2009       |
|---|------------|------------|------------|
| Turnover( Afferent to the exploitation)                     | 69.596.674 | 72.335.427 | 72.941.724 |
| Variable costs (CV)   | 43.568.973 | 55.698.734 | 59.532.614 |
| Fix costs (CF)  | 6.173.079  | 9.809.543  | 11.806.489 |
| Profitableness (RE) =CA-CV-CF                               | 19.854.622 | 6.827.150  | 1.602.621  |
| CA PR=CF/(100-CV/CA*100)*100                                | 16.506.482 | 42.651.354 | 64.223.924 |
| 1. CELE = (Δ RE/ RE) / (ΔCA / CA)                           | -          | 2,12       | 57,40      |
| Position indicators beside Turnover (CA) and Breakeven (PR) |            |            |            |
| $\alpha = CA_r - CA_{PR}$                                   | 12.194.069 | 24.065.276 | 10.222.632 |
| $\alpha' = (CA_r - CA_{PR}) / CA_{PR}$                      | 0,61       | 1,08       | 0,30       |
| Interests (Financial Expenses)                              | 1.849.046  | 1.542.198  | 1.708.701  |
| Ri= RE – Interests  | 1.909.038  | 9.073.576  | 1.790.102  |
| 2. CELF= (ΔRi / Ri) / (Δ RE / RE)                           | -          | 1,22       | 2,00       |
| 3.CELC = ( Δ Ri / Ri) / ( Δ CA / CA )                       | -          | 2,60       | 114,82     |
| CA PRG =(CF+ Interests) / MCV(%)                            | 26.029.845 | 25.733.666 | 39.488.025 |



|  |           |            |           |
|--|-----------|------------|-----------|
| Indicatori de pozitie fata de CA PRG     |           |            |           |
| $\alpha = CA_r - CA_{PRG}$               | 6.194.364 | 20.569.212 | 5.230.233 |
| $\alpha' = (CA_r - CA_{PRG}) / CA_{PRG}$ | 0,24      | 0,80       | 0,13      |
| Verification: $CELC = CELE * CELF$       | -         | 2,60       | 114,82    |

The economic risk depends in particular by the level of CF, this level of CF being much better absorbed by a bigger CA. A global assessment on the risk it can be performed with the help of a global elasticity coefficient called and the coefficient of global leverage effect or combined CELC.

$CELC = CELE * CELF$  where CELE – CEL from exploitation; CELF – CEL financial

$$\rightarrow CELE = (\Delta R_E / R_E) / (\Delta CA / CA)$$

- the relation that puts in interaction the risk with the size of CF. As the CF is bigger as so the company is less flexible and therefore more risky.

$$\rightarrow CELF = (\Delta R_i / R_i) / (\Delta R_E / R_E)$$

- reflects the sensitivity of the result before taxing at the modification of the result of the exploitations

### 3.2 The financial results of the company

Table nr. 2

Falls SIG – Intermediate balance account of inventory lei

| Specification                         | 2007             | 2008             | 2009             |
|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Sales of goods                        | 1.952.050        | 2.674.024        | 4.228.473        |
| - costs of the sold goods             | 819.778          | 543.568          | 341.399          |
| <b>= commercial margin</b>            | <b>1.132.272</b> | <b>2.130.456</b> | <b>3.887.074</b> |
| Sold production                       | 2.752.185        | 3.950.338        | 3.976.702        |
| + / - stocked production              | 7.765            | 2.840            | 71.269           |
| + / - immobilized production          |                  |                  |                  |
| <b>= production of the exercise</b>   | <b>2.744.420</b> | <b>3.947.498</b> | <b>3.905.433</b> |
| - consumption came from third parties | 1.129.682        | 1.362.195        | 1.534.561        |
| <b>= VA (added value)</b>             | <b>1.614.738</b> | <b>2.585.303</b> | <b>2.370.872</b> |
| + subsidies of exploitation           |                  |                  |                  |
| - tax contributions and payments      | 73.142           | 97.687           | 105.953          |
| - personnel expenses                  | 68.967           | 99.658           | 106.631          |
| <b>= EBE</b>                          | <b>1.618.913</b> | <b>2.583.332</b> | <b>2.370.194</b> |
| - Exploitation adjustments            |                  |                  |                  |
| + other incomes of exploitation       | 10.419           | 508.491          | 1.105.689        |
| - other revenues of exploitation      | 13.432           | 268.678          | 344.383          |
| <b>= RE ( EBIT )</b>                  | <b>1.615.900</b> | <b>2.823.145</b> | <b>3.131.500</b> |
| + financial revenues                  | 1.205.345        | 8.949            | 1.069.488        |
| - financial expenses                  | 385.874          | 293.101          | 198.400          |
| <b>= RC (before taxing )</b>          | <b>2.435.371</b> | <b>2.538.993</b> | <b>4.002.588</b> |
| + / - outstanding result              | -76.490          | 1.229.316        | -1.244.567       |
| - income tax                          | 389.659          | 406.239          | 640.409          |
| <b>= P net</b>                        | <b>1.969.222</b> | <b>3.362.070</b> | <b>2.117.612</b> |

$R_i = R_E - \text{Interests (Financial expenses)}$

$$\rightarrow \text{CELC} = (\Delta R_i / R_i) / (\Delta CA / CA)$$

A global assessment can be made and through the position indicators beside the global breakeven:

$$CA_{\text{PRG}} = (CF + \text{Dobanzi}) / \text{MCV} (\%)$$

$$\text{absolute position: } \alpha = CA_r - CA_{\text{PR}}$$

$$\text{relative position: } \alpha' = (CA_r - CA_{\text{PRG}}) / CA_p$$

The net profit achieved at S.C KOSAROM Joint Stock Company varies from one year to another, the best profit being achieved in 2009.

### 3.3 The main sensitivity rates

#### I. Commercial Profitableness rate (of margin)

The commercial profitableness rates reflect the structure of the value components of accumulation in relation with the turnover CA. The rates of the beneficial margins highlight in fact the yield of different stages of company's activity.

The commercial margin rate highlights the commercial strategy of the company and appreciates the influence of market constraints.

**Table nr. 3**

Commercial margin rate

| <b>Rates of commercial profitability</b>                  | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|
| Commercial margin rate = Commercial margin/Sales of goods | 13,89%      | 19,35%      | 19,26%      |
| Gross margin rate of exploitation (Rata EBE) = EBE/CA     | 15,60%      | 28,70%      | 15,76%      |
| Net margin rate = Net result of the exercise /CA          | 5,65%       | 16,26%      | 2,94%       |
| Rate of net exploitation margin = Exploitation result/CA  | 11,73%      | 22,96%      | 7,95%       |
| Gross margin rate of auto financing = CAF/CA              | 5,65%       | 16,26%      | 2,94%       |
| Margin rate on VA = EBE / VA                              | 39,58%      | 54,81%      | 37,16%      |

The commercial profitableness rates reflect the structure of the value components of accumulation in relation with the turnover CA. The rates of the beneficial margins highlight in fact the yield of different stages of company's activity.

The commercial margin rate highlights the commercial strategy of the company and appreciates the influence of market constraints.

An increase of the commercial margin rate or a decrease of the sales shows that the company tries to maintain its margins by promoting a policy of high prices. On the contrary, the decrease of the rate and a strong growth of the sales reflect that the company prefers to decrease the selling prices in order to conquer a new segment of market.

The gross margin rate of exploitation indicates the own ability of exploitation activity to generate profit. The net margin rate reflects the global efficiency of the company's activity.

#### II. The economic profitability rates (ROA)

The economic profitability rates are expressing the efficiency of the economic asset. They reflect the company's ability to clear a gross or net accumulation through the capitals engaged by this activity.

$$R_e = \text{EBIT}_1 (1 - \text{Impozit pe profit}) / \text{AE}_0 \text{ sau } R_e = \text{P}_{\text{NET1}} + \text{Dob}_1 / \text{AE}_0$$

$R_e$  it must necessarily exceed the  $R_i$  inflation rate; otherwise it would not allow the company to recover the allocated capital for the development of its activity.

In the developed and stable economies, it is considered appropriate a real economic profitability greater than 25%, which it means that in maximum 4 years the company it can renew its employed capitals through EBE/PNET (the gross surplus of exploitation/ net profit).

For a inflation that not exceeds 10% ( $R_i < 10\%$ ) the nominal profitability after the Fisher's formula is given by the relation:

$$R_n = R_r - R_i \text{ where, } R_n = \text{nominal rate of profitability}$$

$$R_r = \text{real rate of profitability}$$

$$R_i = \text{anticipated inflation rate}$$

In the conditions in which the inflation is recording significant values, the Fisher's formula becomes:

$$1 + R_n = (1 + R_r) (1 + R_i) \text{ from where it results } R_n = R_r + R_i + R_r * R_i$$

Referring to the analyzed case, assuming that it would be an inflation rate 1 % then we can find the real profitability, after the Fisher's relation:

$$R_n = R_r - R_i$$

**Table nr. 4**

Rates of Economic Profitability (ROA)

| Rates of Economic Profitability (ROA)   | 2008     | 2009    |
|---|----------|---------|
| $R_e = \text{ROA} = \text{EBIT}_1 * (1 - \text{Share tax profit}) / \text{economic active}_0$ | 17,9760% | 5,1414% |
| $R_e = (\text{Pnet} + \text{Dob})_1 / \text{Economic activity}_0$                             | 17,9760% | 5,1414% |
| $R_e \text{ real} = R_e \text{ nom} - 1\%$  | 16,9760% | 4,1414% |

III. Financial profitableness rates

Rates of financial profitableness express the company's ability to generate net profit through the capitals employed in its activity. It measures the yield of own capitals so of the placement that the shareholders have made in buying shares of the company.

The financial rates incorporate 2 elements:

- a dimension for paying in time of the shareholders at least at the level of the interest rate – a bonus of risk specific to the respective company

In this case we can calculate the financial profitableness rates as follows:

**Table nr 5**

Rates of financial profitableness

| RATES OF FINANCIAL PROFITABLENESS (ROE)   | 2008     | 2009      |
|---|----------|-----------|
| $R_f = \text{Net profit}_1 / \text{Own capitals}_0$   | 15,6788% | 2,3195%   |
| $R_{\text{dob}} = \text{Expenditure with the interest} / \text{Fin debts}_0$                          | 93,2161% | 120,4442% |
| LEVERAGE EFFECT: $\text{ROE} = \text{ROA} + (\text{ROA} - R_{\text{dob}}) * \text{DFIN} / \text{CPR}$ | 15,6788% | 2,3195%   |
| $R_f \text{ real} = R_f \text{ nom} - 1\%$  | 14,6788% | 1,3195%   |

Through the decomposition of the profitableness rates are highlighted the quantitative and qualitative factors. From the decomposition of the economic and financial profitableness rates it results in general a commercial profitableness rate, a rotation rate of the capitals through the turnover CA and a rate regarding the financial structure (debt rate).

1. Economic profitableness

The economic profitableness has at its origin the commercial rate and it is influenced by the speed of rotation of the capitals through the turnover.

$$\rightarrow R_e = EBE / CA * CA / AE$$

2. Financial profitableness

$$R_f = P_{NET} / CP = P_{NET} / CA * CA / AE * AE / CP$$

Where  $P_{NET} / CA = R_{mm} (R_c)$ ;

$$CA / AE = R_{rot}$$

$$AE / CP = R_{str(ind)}$$

The financial profitableness has at origin the economic profitableness and it is influenced by the degree of indebtedness.

### 3.4 Financial structure rates of the capitals

Liquidity rates that may have the following forms:

**Table nr 6**

Financial structure rates of the capitals

| <b>LIQUIDITY RATE</b>                       | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> |
|---|-------------|-------------|-------------|
| RLG = Floating assets/Dat ts                | 1,5799      | 1,5317      | 0,9776      |
| RLR = (Floating assets - stocks)/Dat st     | 0,7049      | 0,7479      | 0,5010      |
| RLI = Liquid assets/ Dat ts                 | 0,1187      | 0,0391      | 0,0208      |
| R solvency pe TL = Total assets/Total debts | 6,2533      | 8,1511      | 6,7781      |

The subunit values of this liquidity rates reflect that the company analyzed cannot cope with the short-term debts, using by its floating assets that could be turned into money to pay their outstanding amounts. To improve the situation it should that between debts and floating assets to exist a great gap of value just that the company to pay its debts based on its floating assets.

## 3 CONCLUSIONS

The analysis of all the income categories and their contribution at the achievement of the turnover highlights that the incomes from other activities and those from industrial and commercial activities have recorded increases beside the previous periods, thereby determining the increase of their share in the turnover and, obviously their growth.

This situation can be explained by integrating the company both on the horizontal by carrying out woks and services by the implication in predecessor activities or ulterior of developing the base activity. This can be considered as being positive for the enterprise having in view the decrease of the risks, decrease the dependence beside the suppliers and the penetration on

---

many markets. Also the incomes from the base activity and the incomes from services have recorded decreases, both as volume and as share in the turnover. In such situation the causes that determined this modification can be generated by the: overestimation of the demand and proper sizing of the production; not achieving the forecasted production, from various reasons; the emergence of the substitution products; reducing the solvent demand of the potential buyers. Although these revenues are recording a decrease, of the total revenues have increase because the growth rhythm of the incomes from industrial and commercial activity and other activities is superior to the decrease rhythm of the incomes from the base activity and from services. However, the afferent revenues of the base activities hold the biggest share in the structure of the turnover. We consider that the society is found into a situation of constant growth, but it could take into consider the penetration and on other markets that weren't yet capitalized by the competitors and with a high potential for the enterprise, through well established strategies. It is imposed the elaboration of strategic decisions that can maintain the society in conditions of competitive crisis by improving the structures of the fixed resources through investments, which will lead to the increase of the turnover, improving its quality. The society through the decisional management decided once with the retooling the production through investments and implementing the quality standards according to the request of the European Union. Thus it was signed a contract with the company of quality assurance in the food industry to standardize the operations that were taking place in this company and development of the Quality Manual.

## References

1. Anderson N.: *Assessment and selection in organization*, John Wiley and Sons Herriot, Peter, Ltd, England, 1999
2. Attwood Margaret: *Personnel management* third edition Macmillan Press Ltd., London, 1996
3. Baldwin: *Managing individual performance*, Hinemann, Oxford, 2003
4. Brain N.: *The people advantage*, Mac Millan Press Ltd. London, 2002
5. Brezuleanu S.: *Agricultural management, theory and practice*, Editura Performantica, Iasi, 2004
6. Nica P. and Colab: *Company's Management*, Ed Condor, Chisinau, 1994
7. Rusu C.: *Management*. Scientific and Technical Publihsing House, Bucharest, 1991

## Contact Data

Reader Cornelia Elena TUREAC, PhD.  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius  
Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania  
email: [tureaccornelia@univ-danubius.ro](mailto:tureaccornelia@univ-danubius.ro)

Prof. Anca Grabiela TURTUREANU, PhD.  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius

---

Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania  
email: [ancaturtureanu@univ-danubius.ro](mailto:ancaturtureanu@univ-danubius.ro)

Economist post-graduate, Madalina BALAU, Phd in progress  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius  
Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania  
email: [madalina\\_ar@yahoo.com](mailto:madalina_ar@yahoo.com)

Economist Masterand, Alin Constantin FILIP, Master in progress  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Danubius  
Street Boulevard 3  
Zip Code Town/City Galati 800654  
Country Romania  
email: [alinconstantin.filip@idanubius.ro](mailto:alinconstantin.filip@idanubius.ro)

Reader, Eugenia GRECU, PhD  
Department Economics  
Faculty of Economics  
University (Institution) Politehnica  
Street  
Zip Code Town/City Timisoara  
Country Romania  
email: [eugenia Grecu@yahoo.com](mailto:eugenia Grecu@yahoo.com)

---

# METHODS OF RISK RESPONSE IN FINANCING OF COMPANIES' INVESTMENT PROJECTS

Piotr Tworek  
Polish Economic Society  
Katowice Division

---

## Abstract

Financing of investment activities belongs to the major aspects of corporate management. An enterprise cannot grow without investment. Acquisition of funds for financing of corporate investments from various sources is determined by a number of factors, including risk. This issue is addressed in the present paper, whose main aim is to discuss the problems connected with financing of corporate investment projects, focusing on the aspect of risk; the paper deals with risk reduction methods in financing of investment projects run by production companies.

Key words – sources of financing, investment project, risk management

## 1 INTRODUCTION

The problems of corporate investment financing are described in scientific literature worldwide in a comprehensive and detailed way<sup>359</sup>. There are numerous scientific publications dealing with this topic, apart from practical knowledge. In companies, knowledge of these issues is required, first of all, from management, i.e. boards of directors, supervisory boards, heads of departments etc, as these entities bear the responsibility for making investment and financial decisions. In particular, people responsible for investments need to be able to acquire funds for execution of investment projects, make right choices in this respect, as well as possessing professional expertise in order to take reasonable decisions. Such knowledge is particularly needed now, when Poland has become a fully fledged member of the European Union and when EU funds are available, in addition to the existing sources of financing for companies' business activities. Currently, knowledge in this field has become particularly valuable; numerous companies operating in Poland provide their services in acquisition of and application for EU funds. However, companies' investment potential, in practical terms, is largely determined by their net financial surpluses and access to borrowing. Also, an important source of funds for companies' business operations is issue of securities, e.g. raising share capital by additional share issue<sup>360</sup>. In the days of the global economic crisis, in many companies their ability to accumulate profits and

---

<sup>359</sup> See for example: BREALEY, A.R., MYERS, C.S., MARCUS, J.A.: *Fundamentals of Corporate Finance. Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill, Inc. 2007, 348-384 pp.; DULINIEC, A.: *Finansowanie przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. 2007, 31-46 pp. See also: WATSON, D., HEAD, A.: *Corporate Finance. Principles & Practice. Fourth Edition*. Harlow: Pearson Education Limited. 2007, 67-144 pp.; JAJUGA K., JAJUGA, T.: *Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 2007, 26-68 pp.; PIKE, R., NEALE, B.: *Corporate Finance and Investment*. Harlow: Pearson Education Limited, Inc. 2003, 501-529 pp.

<sup>360</sup> See more: SAMBORSKI, A.: *Finansowanie przedsiębiorstw poprzez emisję papierów wartościowych – diagnoza uwarunkowań i zależności*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego. 2007, 188-270 pp.

gain loan capital for financing of investments has deteriorated. As emphasized by E. Mączyńska „(...) nowadays, typical features of companies’ business activities are growing pressures, increasing risk and uncertainty, which is reflected by a growing threat of bankructcy”<sup>361</sup>. The majority of production companies in Poland are now following a stagnation strategy, in terms of investment strategies, i.e. they invest only when it’s necessary or don’t invest at all. Risk is an inherent part of all these issues. In the times of the global financial crisis, business risk has become increasingly important, which also concerns the risk related financing of companies’ investment projects. This paper aims to discuss the problems of financing companies’ investment activities, with focus on the risk aspect. The author pays special attention to the methods used to reduce risk in investment projects carried out by production companies. Due to the broad range of problems which are discussed, the paper presents these issues in a synthetic way only.

## 2 RISK, METHODS OF RISK RESPONSE AND SOURCES OF FINANCING COMPANIES’ INVESTMENT PROJECTS – SELECTED ISSUES

Companies need funds to carry out their investment projects. Both in the scientific literature and in business practice, there is a formal division of sources of financing for investment projects into equity and loan capital. The external sources of financing for companies’ activities, including investment projects, include: bank credits, loans, issue of bonds, lease, factoring, forfeiting, issue of short-term debentures (commercial papers), and securitization. The companies’ own sources of financing, in turn, include retained profits, issue of securities (shares) and derivatives, hybrid financing, private equity and venture capital. In business practice, apart from financing in cash, there is also financing in kind (fixed assets). As emphasized at the beginning, EU funds should be added to these sources of finance as well, since they play an increasingly important part in financing of corporate investments. Each of the aforementioned sources carries certain risk, which should be analyzed on a case-by-case basis, both on the part of a capital provider and on the part of a capital beneficiary. In addition to risk, another aspect which needs consideration is access to a source of financing and a cost of capital. This is illustrated in Tab. 1.

### Detailed relationships between equity and loan capital

Table 1.

|                           | <b>Equity</b>   | <b>Credit</b>   | <b>Lease</b>   | <b>Bonds/debt securities</b>   |
|---------------------------|---|---|--|--|
| 1. Cost of capital supply | No book cost<br>Capital analysis (Gordon’s model or CAMP) shows that this is the most expensive source of financing | Interest, commission, cost of collateral, effective percentage rate is often much higher than interest on a credit. | Depending on a type of lease: lease instalment or interest instalment. Plus commissions and a temporarily kept security deposit. | Depending on a bond: an interest coupon or a discount. Plus technical costs of issue placement on a private market or public market. Such costs start from 5%. |

<sup>361</sup> *Bankructwa przedsiębiorstw*. Edited by MĄCZYŃSKA, E., Warszawa: Szkoła Główna Handlowa. 2008, 17 p.



|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| 2. Time of capital commitment                                     | Unlimited.<br>Depending on a venture capital fund - from 5 to 11 years  | Depending on a credit; working capital facility up to 12 months, investment credit up to 5 years.  | From 12 to 48 months. Real estates up to 12 years.   | Short-term securities up to 3 months, but may be rolled over. Mid- and long-term securities from 3 to 5 years.     |
| 3. Benefits obtained /expected by capital providers               | A dividend and a profit on sale of shares. In some cases, compensation for employment or membership in a supervisory board for an owner.                              | Interest and commission.   | Lease instalment and interest.   | Coupons or a discount and a commission for issue placement.  |
| 4. Right to decide about a company /additional rights             | Vote at AGM. In case of preference shares, there may be more votes than shares.   | As specified in a credit agreement. Banks most often check only financial documents. In case of big investments, the agreement allows some interference in corporate management in case of financial problems. | As specified in an agreement. Financial data may be required from time to time. No impact on corporate management. | As specified in an agreement. Financial data may be required from time to time. No impact on corporate management. |
| 5. Capital provider's rights in case of bankruptcy or liquidation | Paid as the last one. Practically, in case of bankruptcy owners get nothing.  | As specified in a credit agreement - collateral.   | Seizure of leased property.  | Collateral (most often a blank B/E)  |
| 6. Tax burden on capital (accounting based on general principles) | A dividend – a company pays a lump-sum 15% tax on the dividend. This profit isn't included in a taxable person's general income and isn't combined with other incomes | Interest and a commission are costs of income, and, consequently, reduce a taxable base.   | Operating lease – instalment is a cost of income, Financial lease – interest is a cost of income .                 | Interest coupon or a discount is a cost of income on payment of cash.  |

Source: PASTUSIAK, R.: *Ocena efektywności inwestycji*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu Sp. z o.o. 2009, 29 p.

As can be seen in Tab. 1, the first category is the cost of capital; this is one of the key notions in the theory of finance. A discount rate, which means the cost of capital employed to finance an investment project in a company, determines the final financial effectiveness of the investment. For capital providers, the cost of capital is seen as a rate of return they expect to get for providing capital. For capital beneficiaries, however, the cost of capital is seen as a literal cost. Interest on a bank credit is a financial cost for a company. Summing up, companies' investment potential is determined by their access to capital, on one hand, and the cost of its capital, i.e. its price, on the other hand. Moreover, it's assumed that the lower the cost of capital, the higher the effectiveness of an investment project carried out by a company and the company's business activities, and vice versa<sup>362</sup>. In practice, companies

<sup>362</sup> See: JAJUGA, T., SŁOŃSKI, T.: *Finanse spółek. Długoterminowe decyzje inwestycyjne i finansowe*. Wrocław: Akademia Ekonomiczna im. O. Langego. 1997, 149 p.

tend to use a few sources of financing for their investments at the same time; therefore there is a need to calculate the cost of capital, using the weighted average cost of capital (WACC)<sup>363</sup>. In addition, a discount rate, which is a nominal rate, takes into account inflation, and inflation, in investment studies, is believed to be the basic risk factor<sup>364</sup>. Consequently, the higher the cost of capital, the higher the risk connected with financing of companies' investment activities, and vice versa. The investment financing risk, from the points of view of capital providers and capital beneficiaries, is shown in Fig. 1.

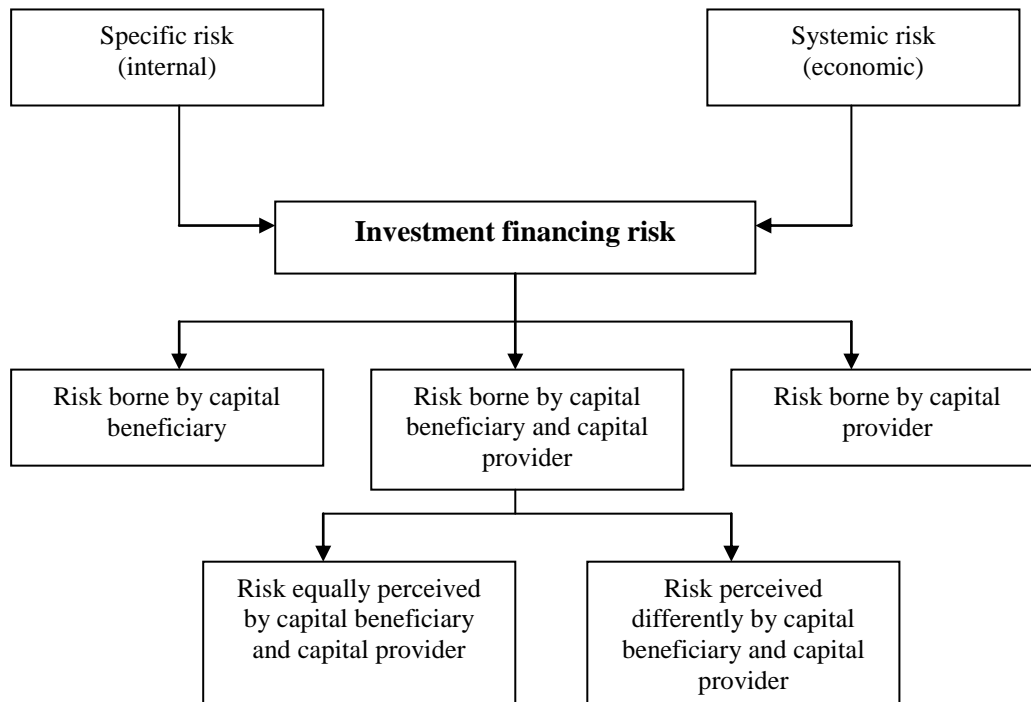


Fig. 1. Risk in financing companies' investments

Source: MICHALAK, A.: *Finansowanie inwestycji w teorii i praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 2007, 28 p.

Both in theory and in practice, sources of financing risk may be defined in a number of ways<sup>365</sup>. As emphasised by W. Rogowski and A. Michalczewski „(...) sources of financing risk is a risk of an inability to raise funds needed to complete an investment project, in the right time”<sup>366</sup>. „Sources of financing risk also occurs in a situation when capital providers intend to withdraw their capital before a pre-agreed date or suspend financing because some pre-agreed conditions for payment of subsequent tranches have not been fulfilled”<sup>367</sup>.

<sup>363</sup> See more: TWOREK, P.: *The risk in the aspect of arrangement of financial strategies of Polish coal-mines – selected theoretical and practical problems*. In: 7<sup>th</sup> International Conference “Financial Management of Firms and Financial Institutions”, 9<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> September 2009. Ostrava: Vysoká Škola Báňská - Technická Univerzita Ostrava. 2009, 348 p.; GITMAN, J.L.: *Principles of managerial finance. Eleventh edition*. Boston: Pearson Education Inc. 2006, 511-513 pp.

<sup>364</sup> See more: HIRSCHHEY, M., NOFSINGER, J.: *Investments. Analysis and Behavior*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc. 2008, 115-116 pp.

<sup>365</sup> TWOREK, P.: *Ryzyko wykonawców przedsięwzięć inwestycyjnych*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego. 2010, 90 p.

<sup>366</sup> ROGOWSKI, W., MICHACZEWSKI, A.: *Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach inwestycyjnych. Ryzyko walutowe i ryzyko stopy procentowej*. Kraków: Oficyna Wydawnicza. 2005, 34-35 pp.

<sup>367</sup> *Ibid.*, 35 p.

---

„Sources of financing risk is not limited to these capital providers who are not willing to participate in financing of investment projects, but includes also an investor who is not able to ensure their own funds in an amount required by the lenders”<sup>368</sup>. As emphasized by R.L. Nersesian „(...) the evaluation of risk in a project financing is the probability of the project not generating sufficient funds to pay off the underlying debt”<sup>369</sup>. That is why, when deciding about a financial strategy for a company, risk should also be taken into account. In particular „(...) when taking into account the profit-risk relationship in the selection of sources of financing, the following principles should be followed:

- the principle of maintaining financial liquidity, according to which the amount and structure of capitals employed in a company should contribute to the company’s solvency,
- the principle of maintaining the right risk level, which should be secured by a specific amount of equity employed in a company,
- the principle of financing efficiency, which indicates the need to create such a combination of the sources of financing to ensure a lower cost of capital and the maximum goodwill,
- the principle of maintaining a company’s independence and financial self-sufficiency, which means maintaining such a debt level which will prevent external capital providers from having impact on the company’s key decisions,
- the principle of creating the best picture of financing, which requires such a structure of financing that will be perceived and evaluated positively by a company’s environment”<sup>370</sup>.

In particular, risk in financing of companies investment activities should be analyzed in terms of a company’s ability to maintain its financial liquidity. An important thing here is the division of risks into systemic and non-systemic ones. A systemic risk is particularly important, when it concerns a possibility to reduce a company’s risk and it should be „(...) associated with the entire macro environment, in which a bond issuer operates”<sup>371</sup>. At the same time, in a company „(...) changes of its goodwill may be caused by a number of internal and external factors, which affect cash flows and a cost of capital”<sup>372</sup>. Here we can list „(...) the following risk factors: price risk, resulting from changes in prices of commodities; market risk, resulting from changes of prices, interest rates, exchange rates; credit risk, resulting from changes in debtors’ credit ratings; interest rate risk, resulting from changes in interest rates; exchange rate risk, resulting from changes in exchange rates; liquidity risk, resulting from a lack of funds; capital risk, resulting from insufficient equity; technological risk, resulting from unreliability e.g. of computer hardware, machines and equipment; sell-off risk, resulting from a need to sell off assets quickly, e.g. securities before maturity; environment risk, resulting from changes in an economic situation, economic policy, e.g. tax policy), competition risk; purchasing power risk, resulting from changes in purchasing power of money; risk of war, revolution and other random incidents; political risk, resulting from actions taken by foreign governments; off-balance-sheet risk, resulting from the impact of risk factors on off-balance-sheet items; activity risk, resulting from external factors; operating risk, resulting from e.g. mistakes in management procedures, as well as in a more specific context – in settlement of transactions and payments”<sup>373</sup>.

---

<sup>368</sup> Ibid., 35 p.

<sup>369</sup> NERSESIAN, L.R.: *Corporate Financial Risk Management*. Westport-Connecticut-London. 2004, 57 p.

<sup>370</sup> BEDNARSKI, L., WAŚNIEWSKI, T.: *Analiza finansowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Warszawa: FRR w Polsce. 1996, 369 p. After: KŁOSOWSKA, B., TOKARSKI, A., TOKARSKI, M., CHOJNACKA, E.: *Strategie finansowania działalności przedsiębiorstw*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna. 2006, 20 p.

<sup>371</sup> DEMBNY, A.: *Budowa portfeli ograniczonego ryzyka. Wykorzystanie modelu W.F. Sharpe’a*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu. 2005, 83 p.

<sup>372</sup> MARCINIAK, Z.: *Zarządzanie wartością i ryzykiem przy wykorzystaniu instrumentów pochodnych*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa. 2001, 104 p.

<sup>373</sup> Ibid., 105 p.

All these types of risk should be taken into consideration in corporate risk management. Risk management should be understood as a regular and comprehensive process of risk identification, risk analysis and risk response, carried out in a company at all levels and in all areas where it operates<sup>374</sup>. This means that risk should be managed in an integrated way, in the areas of operating, investment and financial activities, by means of appropriate methods, techniques and tools. When financing companies' investment projects, one should also take into account a lifecycle of an investment project and every category of risk which is relevant for the project; this is presented in detail in Tab. 2.

Risk reduction methods in financing of corporate investment projects

Table 2.

|  |
|--|
| <b>Sponsor's risk</b>  |
| <p><b>Prior to financing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation of a credit application from a formal and legal point of view</li> <li>• Evaluation of an investor's creditworthiness (if financing is based on corporate finance).</li> <li>• Risk distribution through syndication of financing</li> </ul> <p>Provisions in a credit agreement, aimed at monitoring and limitation of the sponsor's credit risk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conditions for access to credit</li> <li>• Contractual provisions (affirmative covenants, negative covenants, financial covenants)</li> <li>• Reporting obligations concerning financial statements and investment reports</li> <li>• An obligation to present valuation of proposed securities by an entity, which is acceptable for a lending institution</li> </ul> <p><b>In course of financing:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular and detailed monitoring of an investment project</li> </ul>  |
| <b>Sources of financing risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indication of confirmed sources of financing in a business plan, for 100% of gross investment outlays (i.e. from sources of financing for VAT)</li> <li>• A need to contribute one's own funds before getting external financing</li> </ul>   |
| <b>Overspending risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creation of provisions for possible excess over planned investment outlays (usually 5-10% of an investment project value), indicating sources of its financing (stand-by financing)</li> <li>• Obliging a sponsor (investor) to sign a general contracting agreement with an entity which guarantees a fixed price of the investment (fixed price turn key contract)</li> <li>• A loan capital provider obliges an investor/a sponsor to cover any expenses which exceed the level specified in the business plan</li> <li>• Investment guarantees issued for loan capital providers by sponsors/ investors (other acceptable entities) – a guarantee ensures that sufficient funds will be supplied in order to complete an investment project in case when preliminary spending is exceeded</li> <li>• Maintenance Reserve Account (MRA) - its aim is to ensure funds for financing of repairs and modernization of a financed project, as assumed in the business plan</li> <li>• Hiring an expert to provide investment progress reports</li> </ul> |
| <b>Construction risk</b>   |

<sup>374</sup> See more: TWOREK, P.: *Selected aspects of risk management in construction enterprises*. In: 10<sup>th</sup> International Scientific Conference of Finance Department, "Finance and Risk" 24<sup>th</sup>-25<sup>th</sup> November 2008 Ekonomická Univerzita v Bratislave. Bratislava: Vydavateľstvo EKONOM, Bratislava 2009, 642-647 pp.

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• An obligation to introduce a liquidated damages clause to a contracting agreement</li> <li>• An obligation to introduce clauses concerning guarantees for completed services /supplied materials (machines, equipment) to a contracting agreement</li> <li>• Checking a contractor's references</li> <li>• Obtaining a performance bond</li> <li>• Retaining 5-10% of a contractual price (a retained amount or a guarantee deposit) until the quality of completed services/supplied machines is verified, in a separate bank account (retention account)</li> <li>• Obtaining retention guarantees</li> <li>• Insurance against fire, flood, theft, force majeure or an all risks policy</li> <li>• Hiring an expert to provide investment progress reports</li> </ul>   |
| <b>Proper specification of financial projections risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verification of assumptions based on historical data</li> <li>• Searching for justifications for accepted assumptions and their feasibility</li> <li>• Debt Service Reserve Account (DSRA) - any surplus of funds over a level pre-defined in a credit agreement should be kept in this account, reaching an amount which is sufficient to service the debt for e.g. 3-,6- or 12-months. In some cases, the credit agreement may permit partial or complete release of funds blocked on the DSRA account - such a situation takes place when the financing risk is lower, which is confirmed by a pre-defined ratio reaching a specific level. Some credit agreements permit an option (a borrower's option) to replace the funds from the DSRA account with a guarantee or a letter of credit issued by a financial institution with minimal, defined short- or long-term credit rating, given by a reputable credit rating agency</li> </ul> |
| <b>Delays in commissioning risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Checking a contractor's references</li> <li>• Obtaining a performance bond</li> <li>• An obligation to introduce a liquidated damages clause to a contracting agreement</li> </ul>   |
| <b>Undue performance risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Checking a contractor's references</li> <li>• Obtaining a performance bond</li> <li>• An obligation to introduce a liquidated damages clause to a contracting agreement</li> <li>• Obtaining a retained amount</li> </ul>  |
| <b>Legal risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction of a legal adviser, in form of a reputable law firm, into the transaction as a participant</li> </ul>   |
| <b>Macroeconomic risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• An obligation to carry out hedging transactions</li> <li>• An obligation to use foreign exchange clauses</li> <li>• Adjustment of trends specified in the business plan, if considered too optimistic</li> <li>• Conclusion of long-term contracts, with a price rise determined by an inflation rate or GDP</li> </ul>  |
| <b>Environmental risk</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obliging an investor/sponsor to create a provision for covering investment costs which will ensure compliance with environmental standards</li> <li>• Incorporation of penalties for a failure to meet environmental standards, in the business plan</li> <li>• Obligation to create an Environmental Upgrade Reserve Account</li> </ul>   |
| <b>Regulatory risk</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reimbursement of funds only when all necessary licences, approvals and permissions are obtained</li> <li>• Financing only within the period of licence/permission validity</li> <li>• Verification of regulatory environment stability (e.g. regulations concerning supported employment enterprises)</li> </ul>   |
| <b>Business partners' risk</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation of business partners' credibility and financial standing</li> <li>• Verification of contracts with business partners in terms of prices, volume and possible termination of a contract</li> </ul>   |
| <b>Market risk</b>  |

- 
- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verification of technologies proposed by an investor, to be carried out by an independent expert</li> <li>• Evaluation of a sponsor's/ investor's current market position and possible identification of reasons behind slow growth</li> <li>• Evaluation of potential demand for services/products which are project deliverables and identification of factors which determine this demand</li> <li>• Analysis of supply of products/services offered by competitors and identification of their weaknesses and strengths</li> <li>• Evaluation of competitive advantages offered by products/ services as a result of an investment project</li> <li>• Comparing the project assumptions with the signed contracts</li> <li>• Introduction of market covenants (e.g. an investor's /sponsor's obligation to have 30% of office space occupancy within 6 months of a project commissioning date)</li> </ul> |
|--|

Source: LISTKIEWICZ, J., LISTKIEWICZ S., NIEDZIÓŁKA, P., SZYMCZAK, P.: *Metody realizacji projektów inwestycyjnych*. Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr. 2004, 197-200 pp.

Table 2 provides a specific list of methods used to reduce risk in financing of corporate investment projects, taking into account the key risk categories which occur there, against the background of an investment project lifecycle. However, Table 2 doesn't cover all the risks, which may potentially occur in the process of investment project implementation in companies. Since there are no two identical investment projects, risk should be identified and evaluated on a case-by-case basis. Afterwards, a company should use some methods to reduce this risk. When doing so, they should take into account the company's capital structure and the solutions accepted in the company's financial strategy (moderate, offensive and defensive strategies), as well as the preferences for selecting the type of capital (equity/loan capital relationship) to be employed in the financing of the investment project, and such elements as the cost of capital, its availability and risk. In particular „(...) the place that risk occupies in the company's financial strategy may be analysed in terms of:

- a decision about an accepted risk level and a related attitude to risk (active or passive); it is, at the same time, a decision about the company's safety, taking into account the structure of assets, the structure of liabilities, the scope of its operations and the structure of cash flows,
- a decision about the actions to reduce the company's vulnerability to uncertainty and related threats, by means of a specific defence system, with an indication of an area of its operations which carries the highest risk; this system should be effective, and the costs of such defence should not exceed the benefits gained through it; we can list here (...) a wide range of defensive instruments which allow the company to insure itself against risk, use preventive measures and re-insurance, but also to transfer risk and, in particular take out insurance against this risk,
- a decision about the best possible level of balance between the generated revenue and the accepted risk, for the given company; this complies with a thesis that risk management is about risk avoidance, but it also means risk assessment and ensuring a balance between risk and financial benefits,
- recognition that risk isn't only a threat but also an opportunity, in compliance with the offensive approach to risks (e.g. Drucker, Arrow)<sup>375</sup>.

---

<sup>375</sup> *Strategie finansowe przedsiębiorstw w sytuacjach ryzykownych*. Edited by ŁUKASIK, G., Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego. 2004, 54 p.

---

### 3 CONCLUSION

An important „(...) element of a company’s financial decision is the availability and cost of capital”<sup>376</sup>. Risk should also be added to these factors as every investment project carries risk, on one hand, and on the other hand, every source of financing for investment projects causes risk as well. Therefore, sources of financing investment projects in companies should always be diversified, in order to avoid excessive risk in this area, as its consequences may turn out to be very dramatic. For example, companies often go bankrupt because they aren’t able to repay an investment credit they have taken up. This is the reason why risk in business practice should also be managed in the area of companies’ financial activities.

### References

1. *Bankructwa przedsiębiorstw*. Edited by MACZYŃSKA, E., Warszawa: Szkoła Główna Handlowa. 2008, 17 p. ISBN 978-83-7378-326-3
2. BEDNARSKI, L., WAŚNIEWSKI, T.: *Analiza finansowa w zarządzaniu przedsiębiorstwem*. Warszawa: FRR w Polsce. 1996, 369 p.
3. BREALEY, A.R., MYERS, C.S., MARCUS, J.A.: *Fundamentals of Corporate Finance. Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill, Inc. 2007, 348-384 pp. ISBN-13: 978-0-07-110592-7
4. DEMBNY, A.: *Budowa portfeli ograniczonego ryzyka. Wykorzystanie modelu W.F. Sharpe’a*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu. 2005, 83 p. ISBN 83-87885-62-2
5. DULINIEC, A.: *Finansowanie przedsiębiorstwa*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. 2007, 31-46 pp. ISBN 978-83-208-1693-8
6. GITMAN, J.L.: *Principles of managerial finance. Eleventh edition*. Boston: Pearson Education Inc. 2006, 511-513 pp. ISBN 0-321-31150-7
7. HIRSCHEY, M., NOFSINGER, J.: *Investments. Analysis and Behavior*. New York: McGraw-Hill Companies, Inc. 2008, 115-116 pp. ISBN 978-0-07-128636-7
8. JAJUGA K., JAJUGA, T.: *Inwestycje. Instrumenty finansowe, aktywa niefinansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 2007, 26-68 pp. ISBN 978-83-01-149557-4
9. JAJUGA, T., SŁOŃSKI, T.: *Finanse spółek. Długoterminowe decyzje inwestycyjne i finansowe*. Wrocław: Akademia Ekonomiczna im. O. Langego. 1997, 149 p. ISBN 83-7011-280-3
10. KŁOSOWSKA, B., TOKARSKI, A., TOKARSKI, M., CHOJNACKA, E.: *Strategie finansowania działalności przedsiębiorstw*. Kraków: Oficyna Ekonomiczna. 2006, 20 p. ISBN 83-89355-95-7
11. LISTKIEWICZ, J., LISTKIEWICZ S., NIEDZIÓŁKA, P., SZYMCZAK, P.: *Metody realizacji projektów inwestycyjnych*. Gdańsk: Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr. 2004, 197-200 pp. ISBN 83-7187-919-9
12. ŁUKASIK, G.: *Polityka pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa w warunkach rozwoju rynku finansowego*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamickiego. 1998, 48 p. ISBN 83-87265-98-5
13. MARCINIAK, Z.: *Zarządzanie wartością i ryzykiem przy wykorzystaniu instrumentów pochodnych*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa. 2001, 104 p. ISBN 83-7225-126-6

---

<sup>376</sup> ŁUKASIK, G.: *Polityka pozyskiwania kapitału przez przedsiębiorstwa w warunkach rozwoju rynku finansowego*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamickiego. 1998, 48 p.

- 
14. MICHALAK, A.: *Finansowanie inwestycji w teorii i praktyce*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN. 2007, 28 p. ISBN 978-83-01-15126-3
  15. NERSESIAN, L.R.: *Corporate Financial Risk Management*. Westport-Connecticut-London. 2004, 57 p. ISBN 0-56720-584-4
  16. PASTUSIAK, R.: *Ocena efektywności inwestycji*. Warszawa: Wydawnictwo CeDeWu Sp. z o.o. 2009, 29 p. ISBN 978-83-7556-164-7
  17. PIKE, R., NEALE, B.: *Corporate Finance and Investment*. Harlow: Pearson Education Limited, Inc. 2003, 501-529 pp. ISBN 0 27365138 2
  18. ROGOWSKI, W., MICHACZEWSKI, A.: *Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach inwestycyjnych. Ryzyko walutowe i ryzyko stopy procentowej*. Kraków: Oficyna Wydawnicza. 2005 34-35 pp. ISBN 83-89355-69-8
  19. SAMBORSKI, A.: *Finansowanie przedsiębiorstw poprzez emisje papierów wartościowych - diagnoza uwarunkowań i zależności*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego. 2007, 188-270 pp. ISBN 978-83-7246-981-6
  20. *Strategie finansowe przedsiębiorstw w sytuacjach ryzykownych*. Edited by ŁUKASIK, G., Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego. 2004, 54 p. ISBN 83-7246-342-5
  21. TWOREK, P.: *Ryzyko wykonawców przedsięwzięć inwestycyjnych*. Katowice: Akademia Ekonomiczna im. K. Adamieckiego, 2010. 90 p. ISBN 978-83-7246-500-9
  22. TWOREK, P.: *Selected aspects of risk management in construction enterprises*. In: 10<sup>th</sup> International Scientific Conference of Finance Department, "Finance and Risk" 24<sup>th</sup>-25<sup>th</sup> November 2008 Ekonomická Univerzita v Bratislave. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, Bratislava 2009, 642-647 pp. ISBN 978-80-225-2745-3
  23. TWOREK, P.: *The risk in the aspect of arrangement of financial strategies of Polish coal-mines – selected theoretical and practical problems*. In: 7<sup>th</sup> International Conference "Financial Management of Firms and Financial Institutions", 9<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> September 2009. Ostrava: Vysoká Škola Báňská - Technická Univerzita Ostrava. 2009, 348 p. ISBN 978-80-248-2059-0
  24. WATSON, D., HEAD, A.: *Corporate Finance. Principles & Practice. Fourth Edition*. Harlow: Pearson Education Limited. 2007, 67-144 pp. ISBN-13: 978-0-273-70644-1

## Contact Data

Piotr TWOREK, *Ph.D.*  
Secretary of Management Board  
Polish Economic Society  
(*Polskie Towarzystwo Ekonomiczne*)  
Katowice Division  
(*Oddział Katowice*)  
Misjonarzy Oblatów MN 27 Street  
40-129 Katowice  
POLAND



---

# PROJEKT VYTVOŘENÍ JEDNOHO INKASNÍHO MÍSTA V ČESKÉ A VE SLOVENSKÉ REPUBLICE

## PROJECT OF CREATING ONE PAYMENT PLACE IN THE CZECH AND SLOVAK REPUBLIC

**Ing. Pavel Uminský**  
**Mendelova univerzita Brno**

---

### **Abstrakt**

Jedním z pilířů připravované daňové reformy v České i ve Slovenské republice je projekt vytvoření jednoho inkasního místa pro odvody daní, cel a pojistného na sociální a zdravotní pojištění. Tento projekt má v obou zemích shodný cíl, kterým je zjednodušení a zefektivnění procesu výběru nejdůležitějších plateb směřujících do veřejných rozpočtů. Přístup k řešení tohoto složitého úkolu vykazuje většinu shodných prvků, ale existují i některé rozdíly, na které upozorňuje tento příspěvek.

Klíčová slova: daně, cla, odvody pojistného, jednotné inkasní místo.

### **Abstract**

One of the pillars of the planned tax reform in the Czech and the Slovak Republic is a project to establish one collecting point for taxes, levies and social insurance and health insurance. This project is in both countries the same goal of simplifying and streamlining the process of selecting the most important payments directed to public budgets. The approach to solving this most difficult task has similarities, but there are some differences, which points out this post.

Key words: taxes, levies, insurance, collecting point.

## **1 ÚVOD**

V souvislosti se snahou států zlevnit a zefektivnit výběr daní, cel a ostatních odvodů vybíraných od občanů a firem vznikl v mnoha zemích projekt vytvoření jednotného inkasního místa pro všechny tyto platby. Jeho cílem je především zlepšit a zlevnit správu příjmů plynoucích do veřejných rozpočtů. Dále by měl přinést celkové zjednodušení legislativy upravující odvodové povinnosti, snížení administrativy a tím i úsporu nákladů na straně plátců daní a odvodů. Propojením databází a informačních systémů dosud samostatných úřadů a současně vyšší specializací jednotlivých pracovišť by pak mělo dojít i k významnému omezení daňových úniků a podstatnému zlepšení výběru jednotlivých daní a odvodů.

## 2 FUNGOVÁNÍ JEDNOTNÝCH INKASNÍCH MÍST VE SVĚTĚ

Myšlenka sjednocení inkasních míst pro daně a odvody není nová. Zejména sloučení daňových a celních správ je snahou MMF a OECD již po dobu dvou desetiletí. Studie Světové banky<sup>377</sup> z roku 2003 prokázala, že chybějící spolupráce mezi celní a daňovou správou vede ke ztrátám státních příjmů. Pouze 9 zemí však přistoupilo k úplnému sjednocení daňových, celních a pojistných odvodů do jedné instituce. Některé z těchto zemí pověřily tuto sjednocenou instituci i výkonem nedaňových funkcí, zejména výplatou sociálních dávek. Přehled vybraných zemí, kde zajišťuje výběr daní, cla, většiny pojistného a některé nedaňové funkce (např. výplatu sociálních dávek) jediná instituce, ukazuje následující tabulka č. 1. Jde o vybrané země.

Tab. č. 1

| Stát           | Instituce                                      | Daně a cla | Pojistné | Dávky |
|----------------|--|------------|----------|-------|
| Argentina      | Sjednocený kvazi-nezávislý úřad                | Ano        | Ano      | Ano   |
| Brazílie       | Daňové ředitelství MF                          | Ano        | Ano      | Ne    |
| Estonsko       | Daňové ředitelství MF                          | Ano        | Ano      | Ne    |
| Nizozemí       | Daňové ředitelství MF                          | Ano        | Ano      | Ano   |
| Irsko          | Sjednocený kvazi-nezávislý úřad                | Ano        | Ano      | Ano   |
| JAR            | Sjednocený kvazi-nezávislý úřad v čele s Radou | Ano        | Ano      | Ne    |
| Litva          | Sjednocený kvazi-nezávislý úřad                | Ano        | Ano      | Ne    |
| Malta          | Více daňových ředitelství MF                   | Ano        | Ano      | Ano   |
| USA            | Sjednocený kvazi-nezávislý úřad v čele s Radou | Jen daně   | Ano      | Ano   |
| Velká Británie | Sjednocený kvazi-nezávislý úřad v čele s Radou | Ano        | Ano      | Ano   |

Pramen: [www.mfsr.sk](http://www.mfsr.sk)

V období let 2003 až 2008 směřoval vývoj v Evropských zemích zejména směrem ke sloučení daňové a celní správy. Podle zprávy Světové banky z června 2008<sup>378</sup> se uskutečňuje

<sup>377</sup> The World Bank Group: Supporting Institutional Reforms in Tax and Customs: Integrating Tax and customs Administration, January 2003

<sup>378</sup> Česká republika: Zpráva o integrované správě příjmů, Svazek I: Hodnocení vládního plánu na sloučení daňové a celní správy, červen 2008

---

spolupráce mezi daňovou a celní správou v různých zemích na různých úrovních integrace. V některých zemích, jako například v Dánsku a v Nizozemí došlo k úplné integraci, zatímco v ostatních zemích došlo pouze k integraci některých procesů. Na procesu plné integrace výběru daní, cla a odvodů na veřejná pojištění pracuje řada vlád, avšak jeho realizace se potýká s řadou obtíží technických a personálních.

### **3 PROJEKT JEDNOHO INKASNÍHO MÍSTA V ČESKÉ REPUBLICCE**

V ČR bylo rozhodnuto o sjednocení výběru daní a pojistných odvodů na základě usnesení Vlády ČR číslo 1336/2008. Podle tiskové zprávy z 2. schůze Rady projektu jednotného inkasního místa vydané dne 31. 3. 2010 je projekt rozložen do následujících 4 etap:

1. Etapa - vytvoření nové institucionální struktury daňové správy.

V této etapě, jejíž realizace má stanoven termín do 30. 9. 2011, dojde k vyčlenění daňové správy z Ministerstva financí do samostatné instituce s názvem Generální finanční ředitelství. Současně budou zrušena dnešní krajská Finanční ředitelství a vznikne 14 Krajských finančních úřadů s pobočkami a jeden Specializovaný finanční úřad. Současně bude dobudován jednotný informační systém daňové správy.

2. Etapa – vytvoření Finanční správy České republiky

Tato etapa zahrnuje sloučení daňové a celní správy do jediné instituce na úrovni Generálního finančního ředitelství a s tím spojené procesní změny a změny informačních systémů. Termín pro realizaci této etapy je stanoven do 1. 1. 2012.

3. Etapa – vytvoření jednoho inkasního místa pro daně, cla a odvody pojistného na sociální pojištění

V této etapě by mělo dojít k vytvoření jednoho inkasního místa pro daně, cla a odvody pojistného na sociální pojištění na úrovni Finanční správy české republiky. Tento proces bude vyžadovat další modernizaci a sjednocení procesů a informačních systémů. Realizace by měla proběhnout do 1. 1. 2013.

4. Etapa – vytvoření jednoho inkasního místa pro daně, cla, odvody pojistného na sociální pojištění a odvody na zdravotní pojištění.

V závěrečné etapě by se měly do vytvořeného jednoho inkasního místa soustředit navíc i odvody na všeobecné zdravotní pojištění. Předcházet tomu musí opět sjednocení procesů i informačních systémů. Etapa by měla být ukončena do 1. 1. 2014.

### **4 PROJEKT VYTVOŘENÍ JEDNOTNÉHO INKASNÍHO MÍSTA VE SLOVENSKÉ REPUBLICCE**

Ministerstvo financí Slovenské republiky (dále jen MF SR) si stanovilo jako jednu ze svých priorit pokračování reformy daňové správy se zapojením celní správy a s vizí sjednocení procesů výběru daní, cla a pojistných odvodů do jedné instituce. MF SR zabezpečuje řízení a koordinaci postupu této reformy prostřednictvím programu UNITAS (lat. jednota). Vydalo a zveřejnilo na webových stránkách „Koncept reformy daňové a celní správy s výhledem sjednocení výběru daní, cla a pojistných odvodů“.

---

Změny jsou naplánovány ve dvou základních fázích. První fáze má název UNITAS I. a její součástí je reforma daňové a celní správy a druhá fáze UNITAS II. se následně věnuje sjednocení výběru daní, cla a pojistných odvodů. Reforma představuje komplexní a zásadní změny pro všechny dotčené instituce.

V první fázi realizace projektu (UNITAS I) dojde ke sloučení daňové a celní správy a vytvoření nového systému řízení a organizování státních příjmů prostřednictvím Finanční správy Slovenské republiky. K vytvoření této instituce dojde sloučením Daňového ředitelství Slovenské republiky a Celního ředitelství Slovenské republiky, které se sloučí do jedné organizace s názvem Finanční ředitelství Slovenské republiky. Dále dojde ke sloučení jednotlivých finančních a celních úřadů do osmi finančních úřadů v sídlech VÚC a dvou specializovaných úřadů. Jedním ze specializovaných celních úřadů bude Finanční úřad pro vybrané subjekty s celoslovenskou působností a dalším pak Finanční kriminální a justiční úřad, který vznikne rozšířením Celního kriminálního úřadu o tzv. daňové trestné činy. Společně s touto institucionální změnou dojde k zefektivnění procesu výběru cla a daní, k jeho elektronizaci a optimalizaci. Tato fáze projektu by měla být ukončena do roku 2013.

Ve fázi UNITAS II, kde se počítá se sjednocením výběru všech daní a pojistných odvodů dojde nejdříve ke sjednocení výběru pojistných odvodů a to odvodů pojistného na důchodové, nemocenské, úrazové pojištění, pojistného v nezaměstnanosti, pojistného do rezervního fondu solidarity a garančního fondu, příspěvků na důchodové spoření a pojistného na zdravotní pojištění do jediného místa výběru. Dále bude v rámci této fáze legislativně řešeno sjednocení daňového základu pro daň z příjmů a pojistné odvody, což výrazně zpřehlední a zjednoduší systém. Tento krok pak umožní zavést jedno daňově-odvodové přiznání fyzických osob, jehož primární vlastností by měla být jednoduchost. Budou zavedeny jednotné identifikátory osob a propojeny informační systémy. Výběr daní bude zabezpečovat jedna organizace, která je bude dále redistribuovat do státního rozpočtu, rozpočtu ÚSC, rozpočtu Evropské unie, Sociální pojišťovně, zdravotním pojišťovnám a důchodovým správcovským společnostem. Tato fáze by měla být ukončena do roku 2017.

Reforma počítá se změnou všech dotčených předpisů upravujících důchodové daně v rámci fáze UNITAS II, kde musí dojít zejména ke sjednocení daňových základů pro všechny odvody odvíjející se od důchodu poplatníka. Zveřejněná koncepce reformy neuvádí, k jakým konkrétním změnám v jednotlivých hmotně-právních předpisech dojde. Neřeší také výši jednotlivých odvodů.

## **5 SROVNÁNÍ PROJEKTU JEDNOTNÉHO INKASNÍHO MÍSTA V ČESKÉ A VE SLOVENSKÉ REPUBLICCE**

### **5.1. Srovnání legislativního postupu**

V České republice tvoří projekt jednoho inkasního místa pro daně, cla a odvody pojistného třetí z pilířů daňové reformy. Prvním pilířem této reformy je přijetí nového zákona o daních z příjmů, druhým pilířem je přijetí nového daňového řádu a třetím pilířem pak vybudování jednotného inkasního místa pro daně a odvody. Nový zákon o daních z příjmů má být předložen vládě ČR na začátku roku 2011. Nový daňový řád je již schválen a bude platit od 1. 1. 2011. Od roku 2011 dojde rovněž ke sloučení krajských finančních ředitelství do jedné instituce, která bude základem pro vznik jednotného inkasního místa.

---

Ve Slovenské republice se počítá s tím, že k věcným změnám daňových zákonů, zejména zákona o daních z příjmů a zákonů o pojistném na sociální pojištění a zákona o pojistném na všeobecné zdravotní pojištění, dojde až společně se sjednocením těchto odvodů do jednotného inkasního místa (ve fázi UNITAS II).

## **5.2. Srovnání mezinárodní spolupráce při realizaci projektu**

Vláda ČR se při realizaci projektu jednotného inkasního místa opírá o spolupráci se Světovou bankou, se kterou podepsala v roce 2008 ve Washingtonu DC smlouvu o poradenských službách. Výsledkem poskytovaných poradenských služeb jsou pravidelné hodnotící zprávy, které Ministerstvo financí ČR pravidelně zveřejňuje na svých webových stránkách.

Slovenská republika vychází při realizaci projektu rovněž z dostupných studií a z mezinárodních zkušeností. Informace o přímé spolupráci vlády SR s renomovanou mezinárodní institucí však nejsou známy.

## **5.3. Srovnání navržených termínů realizace**

V České republice je realizace projektu jednotného inkasního místa naplánována do roku 2014. Ve Slovenské republice má být ukončena poslední fáze projektu do roku 2017. Termíny však nejsou závazně stanoveny ani v jedné zemi.

# **6 ZÁVĚR**

Projekt jednotného inkasního místa má v České i Slovenské republice jednoznačnou prioritu. Jeho realizace je však nesnadným úkolem, který vyžaduje nejen maximální nasazení odborných kapacit, ale také jednoznačnou politickou podporu. Právě politická podpora je jedním z významných rizik projektu v obou zemích. Samotné vybudování jednotného inkasního místa totiž nemusí nutně přinést veřejnosti tolik očekávané zjednodušení daňových systémů a jejich správy. Nemusí také přinést požadované zvýšení efektivity výběru odvodů do veřejných rozpočtů ani snížení počtu daňových úniků. Těchto cílů může být dosaženo jedině za předpokladu celkového zjednodušení a zprůhlednění všech norem daňového práva. Dosažení tohoto cíle v České republice do roku 2014 bude velmi obtížné. Testem politické podpory projektu bude zejména schvalování nového zákona o daních z příjmů, který by měl začít platit od roku 2012. Plánovaný termín ukončení projektu jednotného inkasního místa ve Slovenské republice v roce 2017 dává mnohem větší prostor pro technickou i legislativní přípravu i pro vysvětlování jeho přínosů veřejnosti.

## **Použitá literatura**

1. Česká republika: Zpráva o integrované správě příjmů, Svazek I: Hodnocení vládního plánu na sloučení daňové a celní správy. Dokument zveřejněný na [www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz), červen 2008.
2. Česká republika: Zpráva o integrované správě příjmů, část II: Hodnocení plánu sjednocení výběru příspěvku na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění v rámci jednotné správy příjmů, červen 2008. Materiál zveřejněný na [www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz).
3. Koncepcia reformy daňovej a colnej správy s výhľadom zjednotenia výberu daní, cla a pojistných odvodov. Studie MF SR zveřejněná na [www.mfsr.sk](http://www.mfsr.sk).
4. Koncepce vytvoření jednoho inkasního místa pro příjmy veřejných rozpočtů (JIM). Studie zveřejněná na [www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz).

- 
5. The World Bank Group: Supporting Institutional Reforms in Tax and Customs: Integrating Tax and customs Administration, 2003.
  6. Zpráva č. 47984-CZ. Česká republika: Zpráva o vizi a strategii pro integrovanou správu příjmů. Dokument Světové banky, duben 2009.

### **Kontaktní údaje**

Ing. Pavel UMINSKÝ  
Tyršova 252  
664 62 Hrušovany u Brna  
Česká republika  
email: [uminsky@cbox.cz](mailto:uminsky@cbox.cz)

---

# SKÚMANIE KAPITÁLOVEJ PRIMERNOSTI A JEJ VPLYVU NA ÚVEROVÝ MANAŽMENT BÁNK NA SLOVENSKU

## CAPITAL ADEQUACY REQUIREMENT AND ITS INFLUENCE ON SLOVAK COMMERCIAL BANK CREDIT MANAGEMENT

**Mária Vojtková – Natália Žoldáková**  
**Ekonomická univerzita v Bratislave**

---

### Abstrakt

Tento článok pojednáva o vzťahu medzi úvermi poskytnutými dominantnými obchodnými bankami na Slovensku za obdobie posledných 4 rokov a úrovňou ukazovateľa kapitálovej primeranosti. V prvej časti tejto štúdie sa budeme zaoberať stručným úvodom do teoretických základov vývoja požiadaviek na ukazovateľ kapitálovej primeranosti, ktorý využijeme pri analýze vývoja vybraných bánk. Následne sa zameriame na vývoj objemu úverov poskytnutých komerčnými bankami na Slovensku s ohľadom na vypočítané hodnoty CAR ukazovateľa. Získané výsledky nám umožnia presnejšie odhadnúť očakávaný vplyv zmeny požiadavky na kapitálovú primeranosť zakotvenej v aktuálne pripravovanej legislatíve Bazilej III na politiku bankového úverovania.

Kľúčové slová: ukazovateľ kapitálovej primeranosti, objem úverov, Basel II, Basel III

### Abstract

This article studies relationship between credits provided by dominant commercial banks in period of last four years and the level of their capital adequacy ratio in Slovakia. In the first part of this paper we provide with short introduction to theoretical background of capital adequacy ratio requirements development which will be used later on to analyze development of selected commercial banks during last ten years. Consequently, we deal with the volume of credits provided by commercial banks in Slovakia with respect to the previously calculated CAR ratio. The empirical results will help us to estimate expected impact of currently introduced Basel III legislative capital adequacy requirements on banking credit policy more accurately.

Key words – capital adequacy ratio, volume of credits, Basel II, Basel III

## 1 ÚVOD

Finančná kríza, ktorá vypukla v roku 2008 v americkom hypotekárnom sektore a odtiaľ sa rozšírila do celého sveta, silno zasiahla bankový sektor nielen v USA, ale predovšetkým v Európe.

Aby sa aspoň čiastočne predišlo podobnej situácii v budúcnosti, odpovede regulačných orgánov volajúcich po silnejšom dohľade nad bankovým trhom na seba nenechali dlho čakať. 8. júla 2009 sa na svojom zasadnutí stretol Bazilejský výbor bankového dohľadu (Basel Committee on Banking Supervision, BCBS) pôsobiaci pri Banke pre medzinárodné

---

zúčtovanie (Bank for International Settlements, BIS), aby sa dohodol na príprave rozšírenia vtedy platných kapitálových štandardov Basel II.

Výbor BCBS následne v septembri 2009 navrhol nové prepracovanie pravidiel Baselu II zamerané na posilnenie regulácie kapitálu a likvidity na globálnej úrovni nazvané Basel III. Prvé predbežné návrhy boli zverejnené v decembri roku 2009. Následne 26. júla 2010, dohliadací orgán BCBS tzv. Skupina guvernérov a hláv dohľadu (The Group of Governors and Heads of Supervision, GGHS) prijal navrhnuté pravidlá nového reformného balíka.

Na stretnutí 12. septembra 2010 zároveň GGHS potvrdila svoje pôvodné rozhodnutie, pričom boli zverejnené nové údaje o zmene ukazovateľov súvisiacich s kapitálovou primeranosťou a predložený časový plán implementácie nových pravidiel pre vykazovanie. Tieto pravidlá by mali začať platiť od 1. januára 2013, pričom členské krajiny sú povinné implementovať všetky potrebné zmeny do národnej legislatívy pred týmto dátumom.

V slovenskom bankovom prostredí bol Basel II implementovaný do národnej legislatívy<sup>379</sup> v roku 2006 prijatím novely zákona č. 664/2006 Z. z. o bankách, ktorou sa menil a dopĺňal pôvodný zákon o bankách č. 483/2001 Z. z. Prechodné obdobie pre bankové subjekty pôsobiace na Slovensku bolo stanovené v dĺžke jeden rok a banky začali vykazovať kapitálovú primeranosť podľa nových pravidiel od 1.1.2008.

Keďže prípadná zmena kapitálových štandardov podstatne ovplyvní aj bankové subjekty pôsobiace na slovenskom bankovom trhu, je potrebné preskúmať, ako prijatie týchto štandardov môže ovplyvniť podnikanie slovenských bánk, konkrétne ich rozhodnutia o poskytovaní úverov.

## **2 TEORETICKÝ POHĽAD NA VZŤAH POŽIADAVIEK KAPITÁLOVEJ PRIMERANOSTI A OBJEMU POSKYTNUTÝCH ÚVEROV**

Vplyvu legislatívnych zmien týkajúcich sa regulácie bankového sektora na objem poskytovaných úverov sa venuje dostatočne rozsiahla, ale predovšetkým zahraničná ekonomická literatúra.

Viacero štúdií sa venuje dopadu implementácie pravidiel Baselu I na rozhodnutia bánk týkajúce sa úverového manažmentu. Tieto štúdie je pritom možné rozdeliť do dvoch skupín – v prvej je evidencia vplyvu Baselu I na objemy poskytnutých úverov zanedbateľná, v druhej je naopak považovaná za signifikantnú.

Do prvej skupiny je možné napríklad zaradiť štúdiu Barajas et al.(2005)<sup>380</sup>, v ktorej autori skonštatovali, že empirické údaje poskytujú iba slabú evidenciu na to, aby bolo možné potvrdiť pokles objemu úverov pod vplyvom zavedenia Baselu I v Latinskej Amerike. K rovnakému výsledku dospela aj štúdia Naceur – Kandir (2008), ktorá sa venovala skúmaniu vplyvu zavedenia Baselu I v regióne krajín MENA s konštatovaním, že empirické výsledky

---

<sup>379</sup> Je potrebné poznamenať, že sa nejednalo o priamu implementáciu dokumentu Basel II, ale zapracovanie dvoch smerníc preberajúcich návrhy Baselu II, predložených Európskou komisiou a schválených Radou ministrov a Európskym parlamentom. Konkrétne sa jedná o smernicu č. 2006/48/ES o začatí a vykonávaní činností úverových inštitúcií a smernicu č. 2006/49/ES zo 14. júna 2006 o kapitálovej primeranosti investičných spoločností a úverových inštitúcií.

<sup>380</sup> BARAJAS a kol.: *Did the Basel Accord Caused a Credit Slowdown in Latin Amerika?* International Monetary Fund, WP/05/38



---

nepodporujú tvrdenie o negatívnom vplyve Baselu I na spomalenie rastu poskytnutých úverov.<sup>381</sup>

Druhá skupina štúdií poukazuje na opačný trend, kedy došlo k poklesu objemu úverov z dôvodu zavedenia princípov Baselu I. Jedná sa predovšetkým o skupinu štúdií zaoberajúcich sa odpoveďou amerických bánk na túto iniciatívu v 90tych rokoch.<sup>382</sup>

Prehľad štúdií zaoberajúcich sa zhodnotením výsledku zavedenia pravidiel Baselu II v roku 2006 na úverový manažment bánk je rozsiahly. Z tohto dôvodu len uvedieme, že väčšina štúdií poukázala na procyklický charakter Baselu II, bolo ovplyvnené vypuknutím finančnej krízy v roku 2008.

V súvislosti s novo vypracovanými pravidlami Baselu III, je dôležité uviesť štúdiu skupiny Marcoeconomic Assessment Group (MAG) vytvorenú pri výbore BCBS, ktorá skúmala predpokladaný vplyv zmien v kapitálovej primeranosti na manažment úverov bankových inštitúcií. Vo svojej správe medzi iným skupina MAG skonštatovala, že pokles objemu poskytnutých úverov ako odpoveď na 1% nárast cieľovej kapitálovej požiadavky implementovanej v priebehu 4 rokov bol v priemere 1,4%ný po 18tich mesiacoch a 1,9% na konci vykonanej simulácie. Sedem z deviatich modelov predpokladajú pokles objemu poskytnutých úverov na konci simulácie v rozmedzí od 0,7 do 2,1%.<sup>383</sup>

Tejto problematike na slovenskom bankovom sektore v poslednom období čiastočne venovali Kiseľáková D. – Kiseľák (2010), ktorý sa ale vo svojej štúdií zamerali predovšetkým na zhodnotenie vývoja konkurencieschopnosti bankového sektora pod vplyvom zavedenia princípov Baselu II. Vo svojich výsledkoch pritom vyjadrili pozitívne očakávania vplyvu Baselu II na objem a kvalitu poskytnutých úverov, pričom k tomuto vývoju malo dôjsť predovšetkým z dôvodu zlepšenia merania kreditného rizika a zefektívnenia oceňovania úverov.<sup>384</sup>

Naša hypotéza, ktorú sme testovali s použitím empirických údajov zo slovenského bankového sektora, je v súlade s predpokladom vysloveným v Kiseľáková – Kiseľák (2010), pričom predpokladáme, že **zmena výpočtu** jednotlivých koeficientov<sup>385</sup> kapitálovej požiadavky prijatím legislatívy založenej na princípoch Baselu II mala pozitívny vplyv na objem poskytnutých úverov v období od roku 2008.

Zároveň predpokladáme, že z dôvodu **zvýšenia** kapitálových požiadaviek v súvislosti s prijatým Baselom III a jeho implementáciou je pravdepodobné, že v nasledujúcich deviatich rokoch môže dôjsť k poklesu objemu poskytnutých bankových úverov pod vplyvom zvýšenia požiadaviek na úroveň kapitálovej primeranosti. Táto hypotéza je v súlade s ekonomickými štúdiami, ktoré potvrdili negatívny vplyv zavedenia Baselu I, ktorý zvýšil požiadavky na objem kapitálu držaného bankovými subjektmi, na celkový objem nimi poskytnutých úverov.

---

<sup>381</sup> NACEUR, S. B. – KANDIL, M.: *Basel Accord and Lending Behavior: Evidence from MENA Region*. IMF, Economic Research Forum, 2008. Working Paper No. 385

<sup>382</sup> Napríklad nasledujúce štúdie: See Peek and Rosengren (1995a), Peek and Rosengren (1995b), Brinkmann and Horvitz (1995)

<sup>383</sup> Interim Report: Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements, Macroeconomic Assessment Group established by the Financial Stability Board and the Basel Committee on Banking Supervision, August 2010, BIS, Basel, ISSN 1682 7651 (online), ISBN 92-9197-835-3 (online)

<sup>384</sup> Kiseľáková D. – Kiseľák, A. (2010). Vplyv Bazilej II na konkurencieschopnosť bánk a financovanie podnikateľského sektora, *Journal of Competitiveness*, 1/2010,

<sup>385</sup> V tomto prípade máme na mysli zmenu spôsobu výpočtu rizikovo vážených aktív z dôvodu nového prístupu k meraniu kreditného a trhového rizika, zavedenia merania operačného rizika a rozšírenia chápania regulačného kapitálu o úroveň Tier 3.

---

Obe tieto hypotézy sme sa rozhodli testovať na základe údajov nami vybraných štyroch bankových subjektov pôsobiacich na slovenskom bankovom trhu za obdobie rokov 2006 až 2009.

### **3 ANALÝZA VÝVOJA HODNÔT UKAZOVATEĽOV KAPITÁLOVEJ PRIMERANOSTI V SÚVISLOSTI S OBJEMOM POSKYTNUTÝCH ÚVEROV**

Empirické údaje pre danú štúdiu sme získavali z výročných, finančných a tlačových správ, nami vybraných štyroch bankových subjektov – VÚB banky, Tatra banky, Slovenskej sporiteľne a Unicredit banky. Dané subjekty poskytli podľa údajov Slovenskej bankovej asociácie v rokoch 2007 a 2008 najviac úverov v hodnotovom vyjadrení zo všetkých bánk pôsobiacich na slovenskom bankovom trhu a ich podiel na trhu dosahuje takmer 75% z celkového objemu poskytnutých úverov. Z tohto dôvodu analýza dát týchto majoritných subjektov môže priniesť reprezentatívne údaje za Slovensko. Zároveň nám analýza individuálnych výsledkov jednotlivých bánk na mikro úrovni umožní lepšie zanalyzovať zmeny, ktoré sa udiali v ich podnikaní za posledné štyri roky, čo by nebolo možné vykonať pri použití agregovaných údajov za celý bankový sektor.

Pre potreby určenia výšky regulačného kapitálu sa opierame o slovenskú legislatívu, do ktorej boli implementované zásady Baselu II.<sup>386</sup> Pri našich prepočtoch sme pritom vychádzali zo štruktúry regulačného kapitálu v delení na Vlastný kapitál (Tier 1), Dodatokový kapitál (Tier 2) a Krátkodobý podriadený dlh (Tier 3) vychádzajúci pritom z údajov zverejnených vo výročných správach vybraných štyroch bánk. V prípade, že vo výročnej správe neboli údaje o objeme kapitálu v danom členení dostupné, priradili sme konkrétne hodnoty jednotlivým položkám zo súvahy a poznámok k súvahe v zmysle legislatívnych opatrení. Zároveň sme sa zamerali na individuálne údaje za konkrétnu banku, neberúc do úvahy výsledky konsolidovaného celku. Podľa nášho názoru je pre objem poskytnutých úverov konkrétnou bankovou inštitúciou podmienený dostatok kapitálu a výškou kapitálovej primeranosti nej samotnej a nie je signifikantne ovplyvňovaný ostatnými subjektmi v konsolidovanom celku.

Rizikovo vážené aktíva (RVA) sme pre nedostatok empirických údajov neprepočítavali, ale používali sme uvedené údaje z výročných správ štyroch vybraných bánk. V prípade, že hodnota rizikovo vážených aktív nebola určená, jej výšku sme nepriamo vypočítali prostredníctvom hodnoty regulačného kapitálu pre potreby výpočtu koeficientu kapitálovej primeranosti a samotnej hodnoty koeficientu kapitálovej primeranosti.

Pre simuláciu vývoja kapitálovej požiadavky a ostatných ukazovateľov relevantných pre manažment vlastného kapitálu banky v nasledujúcich desiatich rokoch sme vychádzali z dokumentu<sup>387</sup> zverejneného 12. septembra 2010 Bankou pre medzinárodné zúčtovanie, v ktorej bol prezentovaný rozvrh implementácie nových hodnôt ukazovateľov kapitálovej primeranosti spolu s ich regulátorom požadovanou výškou.

---

<sup>386</sup> Konkrétne sa jedná o novelu zákona č. 664/2006 Z. z. o bankách, ktorou sa menil a dopĺňal pôvodný zákon o bankách č. 483/2001 Z. z.; Opatrenie Národnej banky Slovenska z 13. marca 2007 o vlastných zdrojoch financovania bánk a požiadavkách na vlastné zdroje financovania bánk a o vlastných zdrojoch financovania obchodníkov s cennými papiermi a požiadavkách na vlastné zdroje financovania obchodníkov s cennými papiermi v zmysle neskorších opatrení, ktorými sa dané opatrenie mení dopĺňa; Metodické usmernenie Útvaru dohľadu nad finančným trhom Národnej banky Slovenska č. 1/2007 zo dňa 5. februára 2007 k systému hodnotenia primeranosti vnútorného kapitálu bánk.

<sup>387</sup> Basel Committee on Banking Supervision.: *Press release 12 September 2010 – Group of Governors and Heads of Supervision announces higher global minimum capital standards.* Bank for International Settlements, Basel, 2010.

**Tabuľka 1: Časový rozvrh implementácie nových hodnôt ukazovateľov kapitálovej primeranosti**

|  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019   |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Pomer kmeňových akcií k RVA<br>(Common Equity Capital Ratio)   | 3.50% | 4.00% | 4.50% | 4.50% | 4.50% | 4.50% | 4.50%  |
| Kapitálový nárazník, t.j. navýšenie kapitálovej požiadavky (Capital Conservation Buffer)   |       |       |       | 0.63% | 1.25% | 1.88% | 2.50%  |
| Minimálny pomer kmeňových akcií k RVA + kapitálový nárazník<br>(Minimum Common Equity Capital Ratio + Capital Conservation Buffer) | 3.50% | 4.00% | 4.50% | 5.13% | 5.75% | 6.38% | 7.00%  |
| Minimálna úroveň vlastného kapitálu<br>(Minimum Tier 1 Capital)  | 4.50% | 5.50% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00% | 6.00%  |
| Minimálna úroveň celkového kapitálu<br>(Minimum Total Capital)   | 8.00% | 8.00% | 8.00% | 8.00% | 8.00% | 8.00% | 8.00%  |
| Minimálna úroveň celkového kapitálu + kapitálový nárazník<br>(Minimum Total Capital + Conservation Buffer)                         | 8.00% | 8.00% | 8.00% | 8.63% | 9.13% | 9.88% | 10.50% |

Zdroj: www.bis.org

Pri našom hodnotení sme najprv zhodnotili súčasný stav plnenia požiadaviek kapitálovej primeranosti, keď sme porovnali výsledky rokov 2006 až 2009 za vybrané bankové subjekty<sup>388</sup>. Možno skonštatovať, že výsledky poukazujú na značné rozdiely medzi splňaním súčasne platných požiadaviek Baselu II medzi jednotlivými bankovými subjektmi. Najlepšie výsledky vo všetkých ukazovateľoch a za všetky sledované roky dosahovala Unicredit Bank, k čomu výraznou mierou prispela jej fúzia s HVB Bank 1.4.2007, kedy došlo jednak k podstatnému navýšeniu kapitálu a zároveň sa zmenila štruktúra a objemy rizikovo vážených aktív.

V prípade prvého sledovaného ukazovateľa **pomeru kmeňových akcií k rizikovo váženým aktívam** (Common Equity Capital Ratio) bol viditeľný veľký rozdiel medzi Unicredit bankou a ostatnými bankami. Za podmienky ceteris paribus vychádzajúc z aktuálnych údajov za rok 2009, Unicredit banka by ani v prípade zavedenia Bazileja III nemala mať problémy dosiahnuť požadovanú úroveň. Naopak, Tatrabanka sa umiestnila na poslednom mieste zo štyroch sledovaných bankových subjektov, pričom úroveň tohto ukazovateľa sa v každom roku sledovaného obdobia nachádzala pod súčasne požadovanou úrovňou 2%.

Slovenská sporiteľňa aktuálne platnú požiadavku 2% síce spĺňala počas celého sledovaného obdobia, keď sa v posledných dvoch rokoch nachádzala na úrovni niečo pod 3%. Tento stav je však možné z pohľadu z budúcnosti zhodnotiť ako nedostatočný, keďže minimálna požiadavka tohto ukazovateľa je pre rok 2013 stanovená na úrovni 3,5% a kontinuálne rastie v priebehu nasledujúcich 2 rokov až na úroveň 4,5%.

Pre Slovenskú sporiteľňu, rovnako ako aj pre Tatra banku tak platí, že v nasledujúcich rokoch budú musieť pristúpiť buď k zvýšeniu základného imania, k reštrukturalizácii rizikovo vážených aktív alebo k menšiemu objemu poskytnutých úverov. V prípade Tatra banky je už tento trend viditeľný, keď v roku 2009 došlo k zvýšeniu základného imania upísaním kmeňových akcií o takmer 50%.

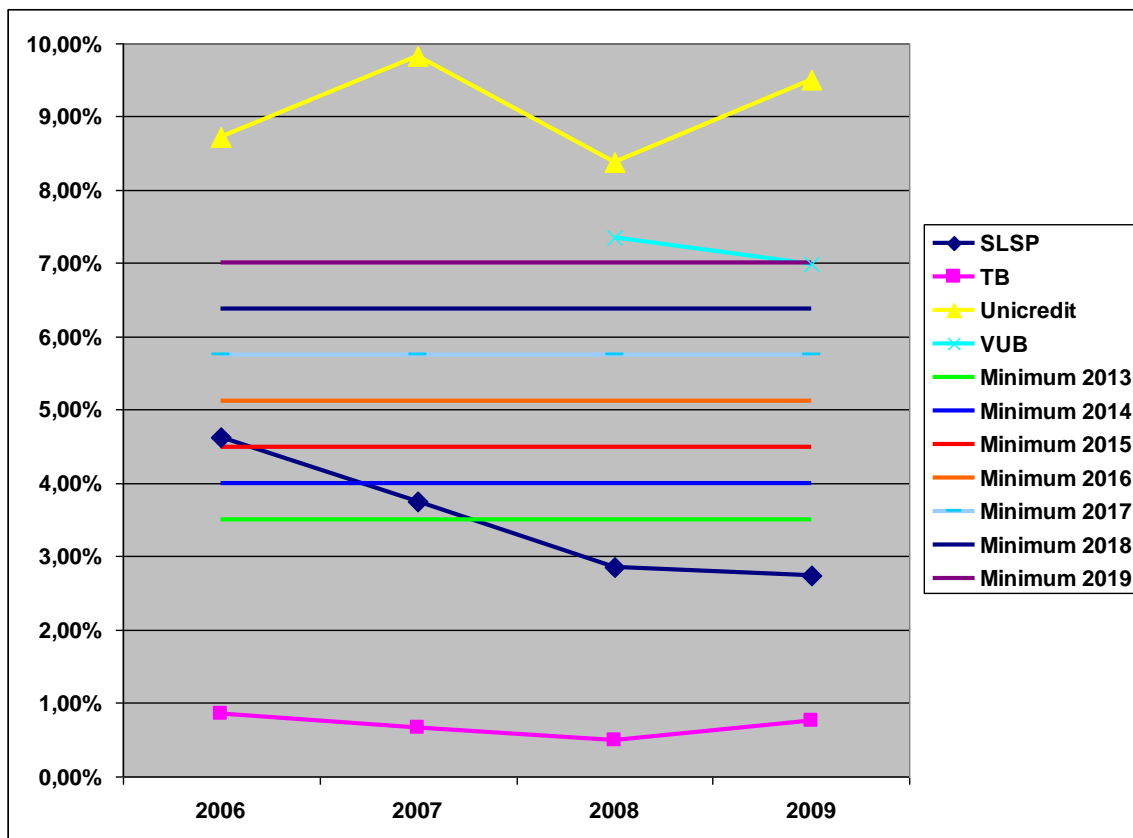
VÚB vykazuje hodnoty vysoko nad súčasnou požiadavkou, aj keď s mierne negatívnu tendenciou poklesu v roku 2009. Z dôvodu nedostupnosti informácií za roky 2006 a 2007 je

<sup>388</sup> Všetky prepočty sme z dôvodu prechodu na euro na začiatku roku 2008 vykonali pri oficiálnom kurze 30,126 slovenských korún za 1 euro.

však problematické posúdiť celkový trend za celé sledované obdobie. Výhľad do budúcnosti je pozitívny, keďže so súčasnou hodnotou daného ukazovateľa 7% sa nachádza vysoko nad Baselom III požadovanou hodnotou pre rok 2015 – 2019, ktorá je na úrovni 4,5%.

Predchádzajúci ukazovateľ úzko súvisí s navrhovanou hodnotou tzv. **pomeru kmeňových akcií k rizikovo váženým aktívam zvýšeného o navrhovanú úroveň tzv. kapitálového nárazníka** (Common Equity Capital Ratio plus Capital Conservation Buffer). V tomto prípade sa jedná o zvýšenie predchádzajúceho ukazovateľa o hodnotu tzv. bufferu, ktorý by mal byť implementovaný v priebehu rokov 2016 až 2018, pričom finálna hodnota by mala byť dosiahnutá v roku 2019. Podľa vyjadrení skupiny GGHS<sup>389</sup> by tento tzv. kapitálový nárazník mal predovšetkým slúžiť ako ochrana kapitálu banky v prípadných turbulentných obdobiach.

**Graf 1:** Zhodnotenie vývoja hodnoty ukazovateľa pomeru kmeňových akcií k rizikovo váženým aktívam zvýšeného o navrhovanú úroveň tzv. kapitálového nárazníka za obdobie rokov 2006 - 2019



Zdroj: výročné správy VÚB banky, Tatra banky, Slovenskej sporiteľne a Unicredit banky, BIS

Vzhľadom na to, že tento ukazovateľ predstavuje navýšenie pôvodného ukazovateľa pomeru kmeňových akcií k rizikovo váženým aktívam o hodnotu tzv. kapitálového nárazníka, rovnako aj tu je možné pozorovať, že Tatra banka a Slovenská sporiteľňa nedosahujú potrebnú úroveň stanovenú Baselom III. Všeobecná úverová banka dosiahla v roku 2009 hodnotu na úrovni platnej pre rok 2019, pričom Unicredit banka túto úroveň dokonca presiahla, čo považujeme za vysoko pozitívne.

<sup>389</sup> Basel Committee on Banking Supervision.: *Press release 12 September 2010 – Group of Governors and Heads of Supervision announces higher global minimum capital standards.* Bank for International Settlements, Basel, 2010.

---

Hodnoty ďalšieho ukazovateľa **Tier I kapitálu ku rizikovo váženým aktívam** vykazovali rovnakú tendenciu vo všetkých sledovaných bankách, kedy najnižšiu úroveň bola dosiahnutá v roku 2008, keď sa hodnoty u Slovenskej sporiteľne a Tatra banky dostali na kritickú úroveň tesne nad regulátorom požadovanú úroveň 4%. V roku 2009 sa opäť vyšplhali vysoko nad súčasnú požiadavku a aj v prípade zavedenia požiadaviek Baselu III, všetky sledované banky nebudú mať problém novo stanovené hodnoty v najbližších rokoch dosahovať.

Požiadavku na **celkovú primeranosť vlastných zdrojov k rizikovo váženým aktívam** (tzv. Cookov pomer z Baselu I) dodržiavajú všetky banky a aj keď je viditeľný pokles vo vykazovaných hodnotách v roku 2008, ktorý bol predovšetkým spôsobený finančnou krízou, v roku 2009 došlo opäť k zvýšeniu hodnôt vysoko nad úroveň požadovanú regulátorom.

Vzhľadom k tomu, že hodnota požadovaná Baselom III sa ani pre roky 2013 – 2019 nemení a ostáva na úrovni doterajších 8%, nepredpokladáme problémy dosahovania tohto ukazovateľa ani v jednom zo sledovaných bankových subjektov.

Pri hodnotení vzťahu medzi vývojom ukazovateľov kapitálovej primeranosti a objemom poskytnutých úverov sme sa zamerali najmä na ukazovateľ **celkovej primeranosti vlastných zdrojov**, ktorý porovnáva celkovú hodnotu vlastných zdrojov (sumarizujúcu Tier I, Tier II a položky odpočítateľné od vlastných zdrojov) a hodnotu rizikovo vážených aktív odvíjajúcich sa od záznamov obchodnej a bankovej knihy. Tento ukazovateľ v seba zahŕňa celkový objem kapitálu potrebného na krytie rizikovo vážených aktív, a preto z nášho hľadiska najlepšie popisuje vzájomný vzťah medzi úvermi a kapitálom.

V prípade Slovenskej sporiteľne sme spozorovali postupný nárast objemu úverov, k čomu dopomohli najmä retailové úvery za súčasného poklesu firemných úverov. Hoci vplyvom hospodárskej krízy bolo možné pozorovať výrazný pokles CAR v roku 2008, kríza prekvapujúco nemala vysoko negatívny vplyv na medziročný nárast úverov, keď objem poskytnutých úverov rástol vo všetkých štyroch rokoch pozorovaného obdobia. Pokles CAR v roku 2008 a jeho nárast v roku 2009 bol spôsobený predovšetkým fluktuáciou v hodnote rizikovo vážených aktív. Keďže celkový objem úverov rástol a hodnota rizikovo vážených aktív klesala, možno skonštatovať (pri podmienke ceteris paribus), že banka poskytovala menej rizikové úvery a zbavovala sa úverov spojených s vyšším rizikom.

Vývoj sledovaných ukazovateľov za obdobie štyroch rokov v Tatra banke je veľmi podobný situácii v Slovenskej sporiteľni. Tatra banka rovnako dosahovala rast objemu úverov v rokoch 2006 – 2008, iba v roku 2009 došlo k ich zníženiu, čo jej čiastočne napomohlo k zlepšeniu hodnôt kapitálovej primeranosti. Avšak väčší vplyv na hodnotu celkovej kapitálovej primeranosti malo v prípade Tatra banky zvýšenie základného imania upísaním kmeňových akcií, ku ktorému došlo v roku 2009. Nadalej v jej portfóliu prevládajú úvery právnickým osobám, čo potvrdzuje jej orientáciu na korporátnych klientov.

V prípade Unicredit banky je možné pozorovať vysoký nárast objemu poskytnutých úverov v roku 2007, ktorý je bilančne spôsobený fúziou s HVB bankou. Následne došlo ku kontinuálnemu znižovaniu objemu poskytnutých úverov spojenému s fluktuáciou CAR ukazovateľa. Pokles CAR je možné pripísať nárastu rizikovo vážených aktív v roku 2008, ktorý je ale spojený s poklesom objemu poskytnutých úverov. Predpokladáme preto, že došlo k presunu pohľadávok z úverov z kategórie menej rizikových do viac rizikových. Veľký rozdiel medzi úvermi právnickým a fyzickým osobám je spôsobený štruktúrou pohľadávok bývalej HVB Banky.

V prípade Všeobecnej úverovej banky došlo k zvýšeniu objemu úverov retailovým klientom, zatiaľ čo úroveň korporátnych úverov sa udržiavala na približne rovnakej úrovni. Je potrebné poukázať na podstatný nárast objemu úverov počas celého sledovaného obdobia, dokonca aj

---

počas krízových rokov 2008 a 2009. Úroveň CAR sa síce v poslednom roku zvýšila, ale vzhľadom na nedostatok prístupných zdrojov nie je možné odhadnúť budúci vývoj.

## 4 ZÁVER

Keďže sme vychádzali z predpokladu *ceteris paribus* a kontinuálneho vývoja hospodárstva, naše odhady sa môžu vo veľkej miere líšiť od budúcich výsledkov. Čo je však nepopierateľné, sú značné rozdiely medzi kapitálovou vybavenosťou našich bánk. V prípadoch dvoch bankových subjektov, ktorých súčasné výsledky nespĺňajú nároky novej smernice, bude nutné v budúcnosti pristúpiť k reštrukturalizácii rizikovo vážených pohľadávok, k zníženiu objemov poskytnutých úverov alebo navýšeniu základného imania.

Na základe našich prepočtov by oba bankové subjekty museli v extrémnych prípadoch buď zvýšiť hodnotu základného imania meraného prostredníctvom objemu upísaných a splatných kmeňových akcií alebo znížiť hodnotu rizikovo vážených aktív (a teda čiastočne aj objemu poskytovaných úverov) 1,5 krát v prípade Slovenskej sporiteľne, resp. 6 krát v prípade Tatra banky v priebehu nasledujúcich piatich rokov.

Prikláňame sa ku kombinácii oboch uvedených opatrení<sup>390</sup>, keď predpokladáme, že dôjde k čiastočnému zvýšeniu základného imania a poklesu rizikovo vážených aktív, čo sa prejaví v konzervatívnejšie ladenom prístupe k poskytovaniu úverov.

Vzťah CAR a poskytnutých úverov je v prípade 4 posledných rokov ťažko identifikovateľný. Keďže tieto výsledky sú v značnej miere ovplyvnené nástupom finančnej krízy, neupúšťame od predpokladu, že regulačná úloha CAR mala vplyv na poskytovanie úverov komerčnými bankami, a to predovšetkým na štruktúru poskytnutých úverov. Tento predpoklad je možné podložiť výsledkami analýzy údajov Slovenskej sporiteľne, kde dochádzalo ku kontinuálnemu nárastu objemu úverov, a to aj napriek finančnej kríze. Tento nárast bol prvotne sprevádzaný nárastom CAR ukazovateľa v roku 2008 a jeho následným poklesom v roku 2009, čo môže poukazovať na reštrukturalizáciu úverového portfólia smerom k menej rizikovým aktívam.

Aby bolo možné prijať alebo vylúčiť hypotézu vzťahu medzi regulačnými požiadavkami kapitálovej primeranosti a objemu poskytovaných úverov, bolo by potrebné vykonať hlbšiu analýzu zameranú na viacero bankových subjektov a dlhšie časové obdobie. To je však v súčasnosti ťažšie vykonateľné, keďže bankové subjekty na Slovensku počítajú kapitálovú primeranosť podľa požiadaviek Baselu II iba od roku 2008, čo prináša nedostatočnú dĺžku časových údajov na porovnanie.

## Použitá literatúra

1. BARAJAS a kol.: *Did the Basel Accord Caused a Credit Slowdown in Latin America?* International Monetary Fund, WP/05/38
2. BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION.: *Press release 12 September 2010 – Group of Governors and Heads of Supervision announces higher global minimum capital standards.* Bank for International Settlements, Basel, 2010.
3. BRINKMANN; E. – HORVITZ; P.: *Risk Based Capital Standards and the Credit Crunch.* Journal of Money, Credit and Banking, 1995, 27 (3), s. 848 - 863

---

<sup>390</sup> Aby banky dosiahli regulátorom požadovanú úroveň, čiastočne znížia objem RVA (polovičný vplyv) a čiastočne zvýšia regulačný kapitál (taktiež polovičný vplyv). Tieto očakávania sú v súlade s odhadmi britského regulačného orgánu Financial Service Authority, ktorý na základe výpočtov podobne odhadol odpoveď britských bánk na zmeny v kapitálovej primeranosti, bližšie viď Macroeconomic Assessment Group (2010)

- 
4. KISEĽÁKOVÁ, D. – KISEĽÁK, A.: *Vplyv Bazilej II na konkurencieschopnosť bánk a financovanie podnikateľského sektora*. Journal of Competitiveness, 1/2010. Dostupné na: <<http://www.cjournal.cz/files/25.pdf>>
  5. MACROECONOMIC ASSESSMENT GROUP established by the Financial Stability Board and the Basel Committee on Banking Supervision.: *Interim Report: Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements*. BIS, Basel 2010. ISSN 1682 7651 (online), ISBN 92-9197-835-3 (online)
  6. NACEUR, S. B. – KANDIL, M.: *Basel Accord and Lending Behavior: Evidence from MENA Region*. IMF, Economic Research Forum, 2008. Working Paper No. 385
  7. PEEK, J. – ROSENGREN, E.: *Bank Regulation and the Credit Crunch*. Journal of Banking and Finance, 1995, 19, s. 679 – 692
  8. PEEK, J. – ROSENGREN, E.: *The Capital Crunch: Neither a Borrower nor a Lender Be*. Journal of Money, Credit and Banking, 1995, 27 (3), s. 625 - 638
  9. Novela zákona č. 664/2006 Z. z. o bankách, ktorou sa mení a dopĺňa zákon o bankách č. 483/2001 Z. z.
  10. Opatrenie Národnej banky Slovenska z 13. marca 2007 o vlastných zdrojoch financovania bánk a požiadavkách na vlastné zdroje financovania bánk a o vlastných zdrojoch financovania obchodníkov s cennými papiermi a požiadavkách na vlastné zdroje financovania obchodníkov s cennými papiermi v zmysle neskorších opatrení,
  11. Metodické usmernenie Útvary dohľadu nad finančným trhom Národnej banky Slovenska č. 1/2007 zo dňa 5. februára 2007 k systému hodnotenia primeranosti vnútorného kapitálu bánk.
  12. Výročné správy Tatra banky, a.s. za obdobie rokov 2006 – 2009
  13. Výročné správy Slovenskej sporiteľne, a.s. za obdobie rokov 2006 – 2009
  14. Výročné správy VÚB banky, a.s. za obdobie rokov 2006 – 2009
  15. Výročné správy Unicredit banky, a.s. za obdobie rokov 2006 – 2009

## Kontaktné údaje

Ing. Mária VOJTKOVÁ  
Katedra bankovníctva a medzinárodných financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovenská republika  
email: maria.vojtkova.nhf@euba.sk

Ing. Natália ŽOLDÁKOVÁ  
Katedra bankovníctva a medzinárodných financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita v Bratislave  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava  
Slovenská republika  
email: natalia.zoldakova@euba.sk

---

# AN APPLICATION OF THE MULTIDISCRIMINANT MODELS OF BANKRUPTCY PREDICTION – A CASE OF SELECTED POLISH COMPANIES

**Monika Wieczorek-Kosmala, Joanna Błach, Maria Gorczyńska,  
University of Economics in Katowice,  
Faculty of Finance and Insurance, Department of Finance**

---

## Abstract

The multidiscriminant models are widely used in bankruptcy prediction. However, the results of these models are often disputable. The paper aims at reviewing the results of three multidiscriminant models in terms of bankruptcy prediction. The Altman's Z-score model results are compared to the results achieved with an application of two models adjusted to the Polish economic conditions – the Hołda's ZH-score and the Mączyńska's W-score model. The chosen multidiscriminant models are tested on sampled Polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange for 2007-2009 period. The discussion of the results of the study aims at extracting differences in bankruptcy prediction and assessing the restrictiveness of the tested models.

Key words – bankruptcy prediction, financial ratios, multidiscriminant models

## 1 INTRODUCTION

The problem of bankruptcy prediction becomes particularly important in times of the global crisis. Polish companies are also affected by difficulties arising from financial and economic crisis. In 2008, 424 Polish companies announced bankruptcy, in 2009 the number of bankrupted companies grow to 693 (which gives an increase of 63%). Till the end of September 2010, the number of bankruptcy announcements reached 500, which is comparable with the same period of 2009, so it can be assumed that the situation becomes more stable<sup>391</sup>. However, the need for bankruptcy prediction is significant. Investors, creditors and customers are interested in obtaining information about future prospects of a company and thus the potential threats to their investment.

Numerous methods can be applied in bankruptcy prediction. However, the majority of bankruptcy prediction studies use multidiscriminant models. Such models are based on financial ratios and apply statistical techniques to identify discriminant coefficients for the selected ratios<sup>392</sup>. The first and one of the most popular multidiscriminant model of bankruptcy prediction is the Altman's Z-score model developed in 1968 for US companies.

---

<sup>391</sup> A. Baranowska-Skimina, *Upadłość firm w Polsce I-IX.2010*. [on-line] [cit.2010-10-12] Retrieved from eGospodarka.pl; R. Anam, *Liczba bankructw w Polsce wzrasta*. [on-line] [cit.2010-10-12] Retrieved from eGospodarka.pl.

<sup>392</sup> See for example: E.I.Altman, *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporation Bankruptcy*. "The Journal of Finance", Vol. 23, No 4., September 1968, p. 591-592; Y. Wang, M. Campbell, *Do Bankruptcy Models Really Have Predictive Ability? Evidence using China Publicly Listed Companies*. "International Management Review", Vol. 6, No. 2., 2010, p.77-82.



Since that time, the Altman's model was a subject for modifications aiming at adjusting the ratios and discriminant coefficients so that the model allows predicting a financial distress with high accuracy. Also in Poland numerous researches were dedicated to adjust the Altman's Z-score model to the specifics of Polish economic conditions.

The main objective of this research is to compare the results of three multidiscriminant models that can be applied in predicting potential financial distress resulting in bankruptcy. The first of applied models is the original Altman's Z-score model. The other two models applied are the models created by Polish scientists and are believed to be adjusted to the economic conditions in which Polish companies are operating. These models include the Hołda's ZH-score model and the Mączyńska's W-score model.

The study aims at applying the selected models to bankruptcy prediction of sample Polish companies, covering the period of 2007-2009. In particular, it aims at extracting the differences in the bankruptcy prediction given by each of the tested models.

## 2 METHODOLOGY

### 2.1 Multidiscriminant models applied

In the research three multidiscriminant models were applied. The first one was the original Altman's Z-score model which is often used in bankruptcy prediction. The other two models represent the exemplary models resulting from the Polish scientists researches: the ZH-score model by Hołda and the W-score model by Mączyńska. These models aim at adjusting the Altman's Z-score model to Polish economic conditions both in terms of the financial ratios selection and discriminant coefficients applied.

The Altman Z-score model was elaborated as a result of studies covering large sample of companies including both companies that announced bankruptcy and companies that managed to survive. The original model uses five financial ratios reflecting the five core aspects of the company's financial condition: liquidity, solvency, profitability, leverage and activity<sup>393</sup>. The ratios applied by Altman in the Z-core model are presented in table 1.

**Table 1. Financial ratios applied in the Altman's Z-score model**

| Ratio | Formula  | Aspect of financial condition                 | Interpretation   |
|-------|--|---|--|
| X1    | Working Capital / Total Assets                     | Liquidity                                     | Measuring company's additional liquidity reserve in the form of working capital                        |
| X2    | Retained Earnings / Total Assets                   | Capital structure                             | Reflecting the company's ability to finance its activity from internal sources of equity capital       |
| X3    | Earnings Before Interest and Taxes / Total Assets  | Profitability of assets                       | Illustrating the rate of return from the assets  |
| X4    | Market Value of Equity / Book Value of Liabilities | Capital structure                             | Providing the information about the company's financial leverage and its capital structure             |
| X5    | Sales / Total Assets                               | Productivity of sales (total assets turnover) | Standard productivity ratio showing the company's ability to generate sales from the use of its assets |

Source: Own elaboration.

<sup>393</sup> E.I. Altman, *How to predict which companies will go bankrupt*. "Finance Asia", February 2009, p. 64.

These five financial ratios were objectively weighted by a statistical programme which allowed to find appropriate discriminant coefficient. The final multidiscriminant function in the Altman's Z-score model is computed as follows<sup>394</sup>:

$$Z = 1,2X_1 + 1,4X_2 + 3,3X_3 + 0,6X_4 + 1,0X_5 \quad (1)$$

The Z-score result is interpreted as follows. Companies with a Z-score below 1,81 are predicted to go bankrupt, and companies with Z-score higher than 2,99 are predicted not to go bankrupt in the nearest future. Companies with Z-score between 1,81-2,99 are not classified as "bankrupt" or "non-bankrupt" and are identified as so called "grey area". It is observed that the Altman's model predicts financial distress with 95% accuracy in the prior year and 72% in the second year prior to bankruptcy<sup>395</sup>.

Concerning the result of the Z-score model, the companies in this research will be classified as presented in table 2:

**Table 2. Categorisation of the analysed companies according to the Altman's Z-score model**

| Category         | Z-score           | Interpretation  |
|------------------|-------------------|---|
| B (bankrupt)     | $Z < 1,81$        | Bankruptcy highly probable                              |
| I (indefinite)   | $1,81 < Z < 2,99$ | Company cannot be classified correctly, indefinite area |
| N (non-bankrupt) | $Z > 2,99$        | Bankruptcy threat is very low, good financial condition |

Source: Own elaboration.

The Hołda's ZH-score model was developed through the analysis of financial situation of sample group of Polish companies in 2001. The Hołda's study covered 80 companies, out of which 40 announced bankruptcy. His modification is based on the following financial ratios presented in table 3<sup>396</sup>:

**Table 3. Financial ratios used in the Holda's ZH-score model**

| Ratio | Formula                                  | Aspect of financial condition                  | Interpretation  |
|-------|--|--|---|
| X1    | Current Assets / Current Liabilities     | Liquidity ratio (Current ratio)                | Illustrates current liquidity of the company                                |
| X2    | Total Liabilities / Total Assets         | Capital structure ratio (Debt to Assets ratio) | Shows the level of financial leverage used by the company                   |
| X3    | Earnings After Taxes / Total Assets      | Profitability ratio (Return on Assets)         | Provides information about rate of return generated by the company's assets |
| X4    | Current Liabilities / Cost of Goods Sold | Current liabilities management                 | Indicates the rotation of current liabilities                               |
| X5    | Total Revenues / Total Assets            | Productivity of assets                         | Indicates the productivity of company's assets                              |

Source: Own elaboration.

<sup>394</sup> E.I. Altman, *Financial Ratios...*, op. cit., p. 594; E.I. Altman, E. Hotchkiss, *Trudności finansowe a upadłość firm*. CeDeWu, Warszawa 2007, p.231.

<sup>395</sup> R.W. Russ, W.W. Achilles, A.C. Greenfield, *The Altman Z-score Revisited*. "Journal of International Finance and Economics", Vol. 9, No.4, 2009, pp. 59-74; E.I. Altman, *Corporate Distress Prediction Models in a Turbulent Economics and Basel II Environment*. September 2002 [on-line] [cit.2010-10-10] Retrieved from pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Corp-Distress.pdf, p. 14.

<sup>396</sup> M. Walczak (ed.), *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*. Difin, Warszawa 2007, p.435; E. Nowak, *Analiza sprawozdań finansowych*. PWE, Warszawa 2008, p.263.

According to Hołda's researches, the multidiscriminant function for bankruptcy prediction is computed as follows:

$$ZH = 0,605 + 0,681X_1 - 0,0196X_2 + 0,00969X_3 + 0,000672X_4 + 0,157X_5 \quad (2)$$

The companies with ZH-score higher than 0 are classified as "non-bankrupt" and with the ZH-score below as "bankrupt". The uncertainty ("grey") area is between (0,1) and (-0,3), which means that companies with ZH-score in this range are wrongly classified with high probability. The Hołda's model predicts bankruptcy with 92,5% accuracy<sup>397</sup>.

Concerning the result of the ZH-score model, the companies in this research will be classified as presented in table 4:

**Table 4. Categorisation of the analysed companies according to the Hołda's ZH-score model**

| Category         | ZH-score            | Interpretation  |
|------------------|---------------------|---|
| B (bankrupt)     | $ZH < (-0,3)$       | Bankruptcy highly probable                              |
| I (indefinite)   | $(-0,3) < ZH < 0,1$ | Company cannot be classified correctly, indefinite area |
| N (non-bankrupt) | $ZH > 0,1$          | Bankruptcy threat is very low, good financial condition |

Source: Own elaboration.

The Mączyńska's W-score model was developed in 1994 and is currently one of the most popular models for predicting bankruptcy in Poland. It is composed of six financial ratios presented in table 5, that illustrate solvency, profitability and productivity of the company:

**Table 5. Financial ratios used in the Mączyńska W-score model**

| Ratio | Formula   | Aspect of financial condition           | Interpretation  |
|-------|---|---|---|
| X1    | (Earnings Before Taxes + Amortization & Depreciation) / Total Liabilities | Debt coverage ratio                     | Indicates company's ability to cover its liabilities by cash flow                                   |
| X2    | Total Assets / Total Liabilities  | Capital structure ratio                 | Shows the level of debt finance used by company and its capital structure                           |
| X3    | Earnings Before Taxes / Total Assets                                      | Profitability of assets                 | Informs about rate of return generated by company's assets  |
| X4    | Earnings Before Taxes / Sales   | Profitability of sales                  | Signals the rate of return generated by sales   |
| X5    | Inventory / Sales   | Inventory rotation                      | Indicates the level of inventory productivity – the effectiveness of company in using its inventory |
| X6    | Sales / Total Assets  | Assets rotation (Total assets turnover) | Informs about sales generated by assets – showing the productivity of sales                         |

Source: Own elaboration.

According to Mączyńska's researches, the multidiscriminant function for bankruptcy prediction is as follows<sup>398</sup>:

$$W = 1,5X_1 + 0,08X_2 + 10X_3 + 5X_4 + 0,3X_5 + 0,1X_6 \quad (3)$$

The companies with W-score below 0 are classified as "bankrupt" and with W-score above 0 as "non-bankrupt". However, the model recommends to follow a more detailed classification

<sup>397</sup>E. Nowak, *Analiza sprawozdań finansowych*. PWE, Warszawa 2008, p.264.

<sup>398</sup> M. Walczak (ed.), *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*, Difin, Warszawa 2007, p.430.

that extends categories above 0 as follows: W-score ranging between 1 and 2 signals that there is no threat of bankruptcy and the financial condition is stable, the W-score higher than 2 means that the company is in a very good financial condition.

For the purposes of this study, the Mączyńska's W-score model will be interpreted as follows (table 6):

**Table 6. Categorisation of the analysed companies according to the Mączyńska's W-score model**

| Category         | ZH-score    | Interpretation  |
|------------------|-------------|---|
| B (bankrupt)     | $W < 0$     | Bankruptcy highly probable                              |
| I (indefinite)   | $0 < W < 1$ | Company cannot be classified correctly, indefinite area |
| N (non-bankrupt) | $W > 1$     | Bankruptcy threat is very low, good financial condition |

Source: Own elaboration.

## 2.2 The sample of analysed companies

The study is based on financial data of the sample of ten Polish companies listed on the Warsaw Stock Exchange included in the WIG-20 index which is calculated for the largest companies generating the highest turnover during trading. The companies included in WIG-20 on the 2010-10-01 are listed below in table 7, ordered according to their impact on the index:

**Table 7. Companies included in the WIG-20 index (state on 2010-10-01)**

| No | Name of the company | Sector     | No | Name of the company | Sector         |
|----|---------------------|------------|----|---------------------|----------------|
| 1  | PKOBP               | Banking    | 11 | GETIN               | Banking        |
| 2  | PEKAO               | Banking    | 12 | CEZ                 | Other services |
| 3  | KGHM                | Metals     | 13 | GTC                 | Developers     |
| 4  | PZU                 | Insurance  | 14 | TVN                 | Media          |
| 5  | PKNORLEN            | Oil & Gas  | 15 | PBG                 | Construction   |
| 6  | TPSA                | Telecom    | 16 | BRE                 | Banking        |
| 7  | PGE                 | Energetics | 17 | POLIMEX-MOSTOSTAL   | Construction   |
| 8  | PGNIG               | Oil & Gas  | 18 | LOTOS               | Oil & Gas      |
| 9  | BZWBK               | Banking    | 19 | CYFROWY POLSAT      | Media          |
| 10 | ASSECO POLAND       | IT         | 20 | BIOTON              | Chemicals      |

Source: Own elaboration based on: Warsaw Stock Exchange ([www.gpw.pl](http://www.gpw.pl), 10.10.2010).

From the companies listed in the WIG-20 index ten were excluded: seven due to the sector specificity (banking, insurance, developers), PGE and CYFROWY-POLSAT due to being listed on the stock exchange for less than three years and CEZ because of its origin (it is a foreign company headquartered in Prague, Czech Republic). As a consequence, 10 companies out of 20 included in the WIG-20 index formed a sample for testing the chosen multidiscriminant models. These companies are gathered in table 8:

**Table 8. List of analysed companies**

| No | Name of the company | Sector       |
|----|---------------------|--------------|
| 1  | PGNIG               | Oil & Gas    |
| 2  | ORLEN               | Oil & Gas    |
| 3  | LOTOS               | Oil & Gas    |
| 4  | PMS                 | Construction |
| 5  | PBG                 | Construction |
| 6  | KGHM                | Metals       |
| 7  | TPSA                | Telecom      |
| 8  | ASSECO              | IT           |
| 9  | BIOTON              | Chemicals    |
| 10 | TVN                 | Media        |

Source: Own elaboration.

The data utilised in this analysis are extracted from companies' annual reports accessible from their websites. These data are subject for selected multidiscriminant models application.

### 3 RESULTS

According to the results of the Altman's Z-score model the continuous deterioration of financial condition of sampled companies can be observed (compare the results presented in table 9). In 2007 only one company (TPSA) got the Z-score below 2,99 being classified as "indefinite". In 2008 seven out of ten analysed companies reached Z-score below 2,99 and among them one (BIOTON) should be classified as "bankrupt". In 2009 eight out of ten sampled companies reached Z-score below 2,99 and among them two (TPSA and BIOTON) should be classified as "bankrupts".

**Table 9. The results for the Altman's Z-score model**

| Z-score         | PGNIG      | ORLEN       | LOTOS       | PMS         | PBG         | KGHM        | TPSA | ASSECO      | BIOTON      | TVN         |
|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|-------------|
| <b>2007</b>     | <b>4,6</b> | <b>3,08</b> | <b>3,62</b> | <b>3,21</b> | <b>5,12</b> | <b>6,96</b> | 2,12 | <b>5,09</b> | <b>3,14</b> | <b>6,12</b> |
| <b>2008</b>     | 2,98       | 2,67        | 2,31        | 2,02        | <b>3,83</b> | <b>3,79</b> | 1,86 | <b>3,04</b> | 0,60        | 2,94        |
| <b>2009</b>     | 2,82       | 2,48        | 2,02        | 2,13        | 2,53        | <b>6,16</b> | 1,63 | <b>5,29</b> | 1,64        | 2,54        |
| <b>Average</b>  | 3,46       | 2,74        | 2,65        | 2,45        | 3,82        | 5,63        | 1,87 | 4,47        | 1,79        | 3,86        |
| <b>Category</b> | ↓I         | ↓I          | ↓I          | ↓I          | ↓I          | ↓↑N         | ↓B   | ↓↑N         | ↓B          | ↓I          |

Source: Own elaboration.

Taking into consideration the average value of Z-score model for all ten sampled companies the best results are observed in the case of KGHM and the worst in the case of BIOTON. The average values allow to admit the general category for each of analysed companies. For six out of ten sampled companies the Z-score assigns the "indefinite" and indicates the worsening trend of the score. Two companies are "non-bankrupts" with the Z-score fluctuating over the analysed period. Also, two companies are "bankrupts" with the worsening of the Z-score.

According to the results of the Holda's ZH-score model all of the sampled companies should be classified as N 'non-bankrupts' as the ZH-score is above 0 (compare table 10). In the case of three of sampled companies, the continuous improvement of the financial situation can be observed (ORLEN, KGHM and TVN). The ZH-score function was decreasing in case of two companies (PGNIG and ASSECO) and fluctuating over time for the last five companies.

**Table 10. The results for the Holda's ZH-score model**

| ZH-score        | PGNIG | ORLEN | LOTOS | PMS  | PBG  | KGHM | TPSA | ASSECO | BIOTON | TVN  |
|-----------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|--------|--------|------|
| <b>2007</b>     | 1,84  | 1,39  | 2,33  | 1,63 | 2,15 | 2,46 | 0,82 | 2,45   | 1,43   | 1,83 |
| <b>2008</b>     | 1,73  | 1,39  | 2,40  | 1,57 | 2,50 | 2,86 | 0,86 | 1,36   | 1,10   | 2,41 |
| <b>2009</b>     | 1,43  | 1,81  | 2,23  | 1,61 | 2,17 | 2,38 | 1,10 | 1,28   | 1,78   | 2,70 |
| <b>Average</b>  | 1,66  | 1,53  | 2,32  | 1,59 | 2,27 | 2,56 | 0,92 | 1,69   | 1,43   | 2,31 |
| <b>Category</b> | ↓N    | ↑N    | ↑↓N   | ↓↑N  | ↑↓N  | ↑↓N  | ↑N   | ↓N     | ↓↑N    | ↑N   |

Source: Own elaboration.

Taking into consideration the average values of ZH-score for all ten sampled companies the best results in the analysed period can be observed in KGHM and the worst in TPSA.

According to the results of the Mączyńska's W-score model the problems with financial condition of the sampled companies are increasing as the W-score for most of these companies is worsening (compare table 11). In particular, in 2007 there was one company classified as "bankrupt" (BIOTON), in 2008 there were three companies with W-score indicating bankruptcy (ORLEN, LOTOS and BIOTON), and in 2009 there again only BIOTON reached W-score indicating bankruptcy.

**Table 11. The results for the Mączyńska's W-score model**

| W-score         | PGNIG       | ORLEN      | LOTOS       | PMS  | PBG  | KGHM        | TPSA        | ASSECO      | BIOTON | TVN         |
|-----------------|-------------|------------|-------------|------|------|-------------|-------------|-------------|--------|-------------|
| <b>2007</b>     | <b>3,02</b> | <b>2,2</b> | <b>2,56</b> | 0,84 | 1,54 | <b>8,28</b> | 1,55        | <b>2,79</b> | -2,39  | <b>2,79</b> |
| <b>2008</b>     | 1,07        | -0,56      | -1,04       | 0,93 | 1,66 | <b>6,41</b> | 1,08        | <b>3,40</b> | -4,13  | <b>3,57</b> |
| <b>2009</b>     | 1,16        | 1,26       | 1,33        | 1,03 | 1,63 | <b>5,56</b> | <b>3,85</b> | <b>4,12</b> | -17,40 | <b>3,03</b> |
| <b>Average</b>  | 1,75        | 0,96       | 0,95        | 0,93 | 1,61 | 6,75        | 2,16        | 3,43        | -7,97  | <b>3,13</b> |
| <b>Category</b> | ↓N          | ↓↑B        | ↓↑B         | ↑I   | ↑N   | ↓N          | ↑N          | ↑N          | ↓B     | ↑N          |

Source: Own elaboration.

Taking into consideration the average value of W-score, only one company (BIOTON) reached the average W-score below 0 which indicates high risk of bankruptcy. Also one company (PMS) should be classified to the "indefinite" area.

## 4 DISCUSSION

The results of the three tested multidiscriminant models are not homogenous. In order to extract the differences, the results were gathered in table 12:

**Table 12. Results of the sampled companies' bankruptcy prediction based on the Z-score, ZH-score and W-score models**

| Year | Model    | PGNIG | ORLEN | LOTOS | PMS | PBG | KGHM | TPSA | ASSECO | BIOTON | TVN |
|------|----------|-------|-------|-------|-----|-----|------|------|--------|--------|-----|
| 2007 | Z-score  | N     | N     | N     | N   | N   | N    | I    | N      | N      | N   |
|      | ZH-score | N     | N     | N     | N   | N   | N    | N    | N      | N      | N   |
|      | W-score  | N     | N     | N     | I   | N   | N    | N    | N      | B      | N   |
| 2008 | Z-score  | I     | I     | I     | I   | N   | N    | I    | N      | B      | I   |
|      | ZH-score | N     | N     | N     | N   | N   | N    | N    | N      | N      | N   |
|      | W-score  | N     | B     | B     | I   | N   | N    | N    | N      | B      | N   |
| 2009 | Z-score  | I     | I     | I     | I   | I   | N    | B    | N      | B      | I   |
|      | ZH-score | N     | N     | N     | N   | N   | N    | N    | N      | N      | N   |
|      | W-score  | N     | N     | N     | N   | N   | N    | N    | N      | B      | N   |

Source: Own elaboration.

In 2007 all tested models classified in the same way seven out of ten sampled companies (all as “non-bankrupt”), only in case of three companies the results were different. BIOTON was classified as “non-bankrupt” according to the Altman’s and Hołda’s models, whereas the Mączyńska’s model classified this company as a “bankrupt”. Second inaccuracy was observed in case of TPSA, as it was classified as “non-bankrupt” according to the Hołda’s and Mączyńska’s models, and can not be classified clearly as “non-bankrupt” or “bankrupt” by using the Altman’s model. PMS was classified as “non-bankrupt” based on the results of Z-score and ZH-score models and as “indefinite” by the W-score model.

In 2008 all of the tested models gave equivalent prediction only in case of three out of ten analysed companies (PBG, KGHM, ASSECO) and classified them as “non-bankrupt”. For the three companies the Hołda’s and the Mączyńska’s models gave similar results (companies classified as “non-bankrupts”) whereas Altman’s model gave contradictory result (indicating financial problems). PMS was classified as “non-bankrupt” according to the results of the Hołda’s model, while the Z-score model and the Mączyńska’s model classified it as “indefinite”. In case of two companies (ORLEN and LOTOS) each model gave contradictory results.

In 2009 the results for all tested models were unified only in case of two companies (KGHM and ASSECO) that were classified as “non-bankrupt”. According to the Hołda’s and Mączyńska’s model six out of ten sampled companies were classified as “non-bankrupt” whereas the Altman’s model indicated financial problems. In case of TPSA the Altman’s model indicated bankruptcy, whereas Polish models non-bankruptcy. In case of BIOTON the Altman’s model and the Mączyńska’s model indicated bankruptcy, whereas the Hołda’s model not.

The study resulted in 90 observations with 30 observations per year. Concerning the one-year perspective, the results were the same in case of 12 observations. However, taking into account two Polish models the results were equivalent in case of 24 observations. In 2 observations each of the tested models classified a particular company to three different categories at the same time, giving the contradictory indications. This leads to the conclusion, that Polish models provide similar information, so they may be better adjusted to Polish conditions and thus more accurate in predicting bankruptcy of Polish companies than the Altman’s original model.

---

The differences extracted from a careful analysis of the results convince that it is impossible to rely on the bankruptcy prediction given by a particular model. The sampled companies are listed on the stock exchange and are still operating, so the bankruptcy prediction proved to be too restrictive. It can be stated that the Altman's and the Mączyńska's models proved to be very rigorous and probably the results achieved by the Z-score and W-score were influenced by the impact of financial crisis. Only the Hołda's model was indifferent to the worsening of financial situation of analysed companies. Thus, the conclusion can be drawn that the Hołda's model is well adjusted to the bankruptcy prediction of Polish companies. However, one might say that it is probably too indifferent to react for the bankruptcy signals.

The observations conducted within this study allowed to prove that the tested models are rather equivalent in identifying the companies with the best and the worst financial conditions. All three models indicated the best financial situation in KGHM and ASSECO and the poorest financial condition of BIOTON and TVN.

## 5 CONCLUSION

The multidiscriminant models are widely used in practice because of their simplicity, accuracy and low costs of application<sup>399</sup>. However while using these models, one should be aware of their limitations. These limitations spring from two major problems: (1) which ratios should be selected for the model, and (2) how to establish accurate discriminant coefficients. Additional objections stress that the multidiscriminant models do not take into account the qualitative factors that have influence on the company's financial condition and their results are difficult to interpret due to indefinite area.

The study convinces that whenever the multidiscriminant model is applied for bankruptcy prediction, the results should be judged carefully. It is recommended to apply simultaneously one or two other models in order to confirm the achieved results. Also, the bankruptcy prediction should be confirmed by extended financial analysis. Thus the multidiscriminant models should not be treated as competing alternatives to fundamental analysis, but as complementary means to assess the company's financial condition.

The study also indicates that it is advisable to apply the multidiscriminant models that are adjusted for the economic conditions of a particular country. The procedure of extracting such models relies on testing discriminant coefficient of the country's companies which proves the model's accuracy. However, the adjustments are numerous. Therefore the information about the accuracy of bankruptcy prediction given by a particular model based on historical data is valuable.

## References

1. Altman, E.I.: *Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporation Bankruptcy*. „The Journal of Finance“, Vol. 23, No. 4, Sep., 1968, pp.589-609.
2. Altman, E.I.: *Trudności finansowe a upadłość firm*. CeDeWu, Warszawa 2007, pp.344, ISBN 978-83-60089-65-1.
3. Altman, E.I.: *How to predict which companies will go bankrupt*. „Finance Asia“, February 2009, p.64.

---

<sup>399</sup> Compare: J.A.Ohlon: *Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy*. “Journal of Accounting Research”, Vol. 18, No. 1, Spring 1980, p. 111.



- 
4. E.I.Altman, *Corporate Distress Prediction Models in a Turbulent Economics and Basel II Environment*, September 2002 [on-line] [cit.2010-10-10] Retrieved from [pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Corp-Distress.pdf](http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Corp-Distress.pdf), p. 14.
  5. Anam, R: *Liczba bankructw w Polsce wzrasta*. [on-line] [cit.2010-10-12] Retrieved from [eGospodarka.pl](http://eGospodarka.pl).
  6. Baranowska-Skimina, A.: *Upadłość firm w Polsce I-IX.2010*. [on-line] [cit.2010-10-12] Retrieved from [eGospodarka.pl](http://eGospodarka.pl).
  7. Nowak, E.: *Analiza sprawozdań finansowych*. PWE, Warszawa 2008, pp.278, ISBN 978-83-208-1704-1.
  8. Ohlson, J.A.: *Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy*. "Journal of Accounting Research", Vol. 18, No. 1, Spring 1980. pp.109-131.
  9. Russ, R.W., Achilles, W.W., Greenfield, A.C.: *The Altman Z-score Revisited*. „Journal of International Finance and Economics“, Vol. 9, No. 4, 2009, pp.59-74.
  10. Walczak, M.: *Analiza finansowa w zarządzaniu współczesnym przedsiębiorstwem*. Difin, Warszawa 2007, pp.488, ISBN 978-83-7251-828-6.
  11. Wang Y., Campbell M.: *Do Bankruptcy Models Really Have Predictive Ability? Evidence using China Publicly Listed Companies*. "International Management Review", Vol. 6, No. 2, 2010, pp.77-82.

## Contact Data

Monika WIECZOREK-KOSMALA, Ph.D.  
Department of Finance  
Faculty of Finance and Insurance  
University of Economics in Katowice  
ul. Bogucicka 14  
40-226 Katowice  
Poland  
email: [monika.wieczorek-kosmala@ue.katowice.pl](mailto:monika.wieczorek-kosmala@ue.katowice.pl)

Joanna BŁACH, Ph.D.  
Department of Finance  
Faculty of Finance and Insurance  
University of Economics in Katowice  
ul. Bogucicka 14  
40-226 Katowice  
Poland  
email: [jblach@ue.katowice.pl](mailto:jblach@ue.katowice.pl)

Maria GORYCZYŃSKA, Ph.D.  
Department of Finance  
Faculty of Finance and Insurance  
University of Economics in Katowice  
ul. Bogucicka 14  
40-226 Katowice  
Poland  
email: [maria.gorczyńska@ue.katowice.pl](mailto:maria.gorczyńska@ue.katowice.pl)

---

# PUBLIC FINANCE IN EUROZONE COUNTRIES

**Robert W. Włodarczyk**  
**Cracow University of Economics**

---

## Abstract

The object of this article is to highlight the discrepancies in Eurozone countries in terms of fulfilment of the Maastricht nominal criteria regarding public finances. The analysis focuses on the period between 1995 and 2010, and shows the degree of the similarity in terms of public debt and general government deficit.

Recently, the evaluation of public finances has become one of the most important topics in Eurozone countries. We tried to give answers to some questions: was the financial crisis conducive to fiscal problems of Eurozone countries? And which countries have the worst situation with public finance?

The research showed that, in general, Eurozone countries have made huge problems with the fulfilment of the requirements of the Maastricht Treaty after the last financial crisis. Also, the author presents the conclusions referring to propositions of different institution to improve Eurozone countries' public finances.

Key words – public finance, Eurozone, nominal convergence

## 1 DISCUSSION ABOUT PUBLIC FINANCE IN EUROZONE – LITERATURE REVIEW

The object of this article is to highlight the discrepancies in Eurozone countries in terms of public finance. The evaluation of public finances has become one of the most important topics in Eurozone countries recently along with the fast pace of economic growth, inflation and unemployment<sup>400</sup>. C. Kosikowski and E. Ruskowski point out that it will not be possible to carry out an effective public finance reform without the redefinition of the role of the state in these countries<sup>401</sup>. The public sector plays a crucial role in each country's economy<sup>402</sup>:

- it fulfills the state's obligation to deliver certain particular services;
- it acts as a specific company as it employs, buys and sells production factors;
- it is an instrument of income redistribution between citizens and business entities;

Eurozone countries – especially after the financial crisis – need effective instruments and tools that accelerate economic growth, eliminate excessive unemployment, stop losing credibility of euro and promote competitiveness on markets worldwide. In the author's view,

---

<sup>400</sup> *European Union Public Finance, 4<sup>th</sup> edition*, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2008, pp. 97–118; L. Oręziak, *Public Finance In Eurozone - Challenges and Direction of Changes*, „Legal and Economic Thought“ 2005, No. 1(8), pp. 15-34;

<sup>401</sup> C. Kosikowski, E. Ruśkowski, *Finanse publiczne i prawo finansowe*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2006, p. 31.

<sup>402</sup> E. Malinowska-Misiąg, W. Misiąg, *Finanse publiczne w Polsce*, Wydawnictwo Prawnicze LexiNexis Sp. z o.o., Warszawa 2006, pp. 85–86.

---

among these instruments and tools, balanced public finances ensure long-term stability in these countries and increase their credibility in the eyes of foreign investors and foreign markets. The main problem that emerges, in this matter, remains balancing the budget and avoiding the slide into deficit. J.E. Stiglitz believes that increasing budget deficit leads to an accumulation in public debt and a growing burden for the country arising from its management. At the same time, attempts to curtail budget deficit have fundamental consequences for many aspects of a country's activities. Besides, K. Stieger draws attention to a certain danger when it comes to public expectations. On one hand, they can demand tax reductions while, on the other hand, expect increases in expenditure in social services. Such a situation is hardly conducive to limiting the tax burden and reforming public finance in most Eurozone countries. This subject can be especially thorny in many of the countries in question as the attachment to the pro-social system of public finance often prevails, instead of addressing the fiscal situation, which is essential to ensuring the country's functioning in the contemporary market context. Also, if excessive tax burdens are the cause for a complex system of expenditure, according to K. Stieger, it is possible to break that vicious circle by making society aware of the consequences that arise from such situation and of the necessity to radically reform public finances.

The countries discussed has already become a member of the Eurozone. In this case, the budget situation is one of the key indicators of the nominal convergence of a country with the monetary union. M. Klamut notices that it is a duty for these countries' governments to implement economic policies that meet the fiscal criteria of convergence.

In the [2008 report on public finances in EU](#) European Commission called for a holistic approach to fiscal policy – especially more efficient taxing and spending – to promote growth and competitiveness<sup>403</sup>. There is no room for complacency on public finances in the EU. Despite marked improvements in budget balances in 2007, governments should act now to ensure sustainable finances, long-term economic growth and the smooth functioning of the euro<sup>404</sup>. The key points are:

- Sound public finances are essential. Countries with a high national debt have significantly lower medium-term growth, as greater government borrowing raises interest rates and discourages private investment.
- Large public administrations can hinder growth through high tax burdens and inefficient use of public resources.
- Public funds should be best targeted on areas where the market does not function effectively and providing public goods (healthcare, education, etc.)
- Higher growth is more likely when governments design taxes in a way that avoids discouraging investment and encourages employment.

The European Commission has published in 2010 the [Report on Public Finances in EMU](#), that reviews how Member States' fiscal policies have evolved in the wake of the financial and economic crisis, and assesses the prospects for public finances and policy needs ahead<sup>405</sup>. The report says that both government deficits and debt have deteriorated markedly, reaching levels unprecedented in recent times in the EU. This strong deterioration in the public finances is due to both the automatic effect of economic performance and the support measures

---

<sup>403</sup> *Public finances in EMU 2008: the role of quality of public finances in the EU governance framework*, Commission of the European Communities, Brussels, COM(2008) 387, pp. 1–10.

<sup>404</sup> *Public finances – an unfinished reform agenda*, European Commission, „Economy, finance and tax“ 2008, June.

<sup>405</sup> *Public Finances in EMU 2010*, European Union, „European Economy“ 2010, No. 4.

---

introduced by EU governments. According to the Commission these temporary measures have had positive effects on employment and economic activity during the crisis, by supporting private demand and maintaining fundamentally sound activities and jobs that could otherwise have been lost<sup>406</sup>.

The report further notes that reduced fertility and increased life expectancy are set to have a considerable impact on both the growth potential of Member States' economies and on public budgets. Member States with large deficits and large projected costs from ageing facing the biggest risks, and the most urgency in terms of addressing long-term sustainability issues<sup>407</sup>.

The main finding of the report is that the significant consolidation of budgets set out in the Stability and Convergence Programmes are not sufficient to stem or reverse the increases in debt from the crisis. According to the European Commission, Member States should seek to shift the tax burden from labour to energy and environmental taxes as part of a "greening" of taxation systems. Expenditure-based consolidations have better track records of success than ones based on tax increases, while gradual consolidations tend to have higher success rates than "cold shower" ones<sup>408</sup>.

Beside conclusions from above reports economists discussed many other propositions. *"Members of the eurozone would be forced to pay punitive fines if they did not keep their public finances under control, according to proposals amounting to the most sweeping changes in the European Union's economic governance since the introduction of the single currency. The proposed legislation would levy fines equivalent to 0.2 per cent of the gross domestic product of eurozone members who consistently fail to bring down their public debt levels. Other penalties could also be imposed on member states that fail to control their annual spending or fail to reform their economies to improve their competitiveness"*<sup>409</sup>.

*"The most controversial proposal is likely to be stringent new measures to control national debt. Under current treaties, all EU members must keep their debt below 60 percent of GDP – a requirement that is widely flouted and that the EU now has little means of enforcing. The EU would establish benchmarks under which indebted countries must show they are moving towards the 60 per cent threshold by reducing the gap by one-twentieth every year over a three-year period"*<sup>410</sup>.

Generally, the main three proposals are following<sup>411</sup>:

- a) Growth in annual spending must not significantly exceed estimated GDP growth;
- b) Countries that are over the 60% debt-to-GDP limit must show progress towards reducing the debt;
- c) A new "scoreboard" to track countries' economic competitiveness would be established in an effort to goad underperformers to increase productivity.

---

<sup>406</sup> V. Georgiev, *Report on the Public Finances of the EU*, European Union, „European Union Law“ 2010, June.

<sup>407</sup> *Ibidem*.

<sup>408</sup> *Ibidem*.

<sup>409</sup> P. Spiegel, J. Chaffin, *Eurozone crackdown on public finances*, „Financial Times“ 2010, September 23.

<sup>410</sup> *Ibidem*.

<sup>411</sup> *Ibidem*.

## 2 GOVERNMENT DEFICIT AND DEBT IN EUROZONE

In 2009 the largest government deficits in percentage of GDP were recorded in Ireland (-14,4%), Spain (-11,1%), Portugal (-9,3%), Slovakia (-7,9%), France (-7,5%), Cyprus (-6,0%), Belgium (-6,0%), Slovenia (-5,8%), the Netherlands (-5,4%) and Italy (-5,3%) (table 1). No Member State of Eurozone registered a government surplus in 2009. The lowest deficits were recorded in Luxembourg (-0,7%), Estonia (-1,7%)<sup>412</sup>, Finland (2,5%), Germany (-3,0%), Austria (-3,5%) and Malta (-3,8%) (table 1). In all, 16 Member States of Eurozone (with Estonia) recorded a worsening in their government deficit relative to GDP in 2009 compared with 2008, and two (Estonia and Malta) an improvement.

**Table 1. Net lending (+)/Net borrowing (-) under the EDP (Excessive Deficit Procedure) for general government in Eurozone countries (percentage of GDP)**

| Country     | Year  |      |      |      |      |
|-------------|-------|------|------|------|------|
|             | 2009  | 2007 | 2001 | 1999 | 1995 |
| Belgium     | -6,0  | -0,3 | 0,4  | -0,6 | -4,5 |
| Germany     | -3,0  | 0,3  | -2,8 | -1,5 | ...  |
| Estonia     | -1,7  | 2,5  | -0,1 | -3,5 | 1,1  |
| Ireland     | -14,4 | 0,0  | 0,9  | 2,7  | -2,1 |
| Greece      | ...   | ...  | -4,5 | ...  | ...  |
| Spain       | -11,1 | 1,9  | -0,6 | -1,4 | -6,5 |
| France      | -7,5  | -2,7 | -1,5 | -1,8 | -5,5 |
| Italy       | -5,3  | -1,5 | -3,1 | -1,7 | -7,4 |
| Cyprus      | -6,0  | 3,4  | -2,2 | -4,3 | -0,8 |
| Luxembourg  | -0,7  | 3,7  | 6,1  | 3,4  | 2,4  |
| Malta       | -3,8  | -2,3 | -6,4 | -7,7 | -4,2 |
| Netherlands | -5,4  | 0,2  | -0,2 | 0,4  | ...  |
| Austria     | -3,5  | -0,4 | 0,0  | -2,3 | -5,8 |
| Portugal    | -9,3  | -2,8 | -4,3 | -2,8 | -5,0 |
| Slovenia    | -5,8  | 0,0  | -4,0 | -3,0 | -8,4 |
| Slovakia    | -7,9  | -1,8 | -6,5 | -7,4 | -3,4 |
| Finland     | -2,5  | 5,2  | 5,0  | 1,6  | -6,2 |

Source: Eurostat Database – [Government finance](#); Government statistics; Annual government finance statistics; (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>).

At the end of second quarter 2010, the lowest ratios of government debt to GDP were recorded in Estonia (6,9%), Luxembourg (19,5%), Slovenia (37,5%) and Slovakia (38,7%) (table 2). Eleven Member States of Eurozone<sup>413</sup> had government debt ratios higher than 60% of GDP in 2009: Italy (119,1%), Belgium (100,9%), France (82,8%), Portugal (80,6%), Ireland (79,6%), Germany (74,6%), Malta (70,0%), Austria (69,9%), the Netherlands (63,3%), Cyprus (61,0%)(table 2)<sup>414</sup>.

<sup>412</sup> Estonia will be the member of Eurozone from 2011, January 1<sup>st</sup>.

<sup>413</sup> With Estonia and Greece.

<sup>414</sup> Data for Greece are calculated in Eurostat, but government consolidated gross debt in this country is above 60% of GDP in 2<sup>nd</sup> quarter 2010.

**Table 2. Government consolidated gross debt in Eurozone countries (percentage of GDP)**

| Country              | Year              |       |       |       |       |
|----------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|                      | 2010 <sup>*</sup> | 2007  | 2001  | 1999  | 1995  |
| Belgium              | 100,9             | 84,2  | 106,6 | 113,7 | 130,4 |
| Germany              | 74,6              | 64,9  | 58,8  | 60,9  | 55,6  |
| Estonia              | 6,9               | 3,7   | 4,8   | 6,0   | 9,0   |
| Ireland              | 79,6              | 25,0  | 35,6  | 48,5  | 82,1  |
| Greece <sup>**</sup> | ...               | ...   | 103,7 | 94,0  | 97,0  |
| Spain                | 56,7              | 36,1  | 55,5  | 62,3  | 63,3  |
| France               | 82,8              | 63,8  | 56,9  | 58,9  | 55,5  |
| Italy                | 119,1             | 103,6 | 108,8 | 113,7 | 121,5 |
| Cyprus               | 61,0              | 58,3  | 52,1  | 51,8  | 40,6  |
| Luxembourg           | 19,5              | 6,7   | 6,3   | 6,4   | 7,4   |
| Malta                | 70,0              | 61,7  | 62,1  | 57,1  | 35,3  |
| Netherlands          | 63,3              | 45,3  | 50,7  | 61,1  | 76,1  |
| Austria              | 69,9              | 59,3  | 67,1  | 67,2  | 68,3  |
| Portugal             | 80,6              | 62,7  | 52,9  | 51,4  | 61,0  |
| Slovenia             | 37,5              | 23,4  | 26,8  | ...   | ...   |
| Slovakia             | 38,7              | 29,6  | 48,9  | 47,9  | 22,1  |
| Finland              | 47,5              | 35,2  | 42,5  | 45,7  | 56,6  |

\* – data refer to 2<sup>nd</sup> quarter 2010 (2010 Q2);

\*\* – there are no data for Greece; Eurostat expressed a reservation on Greek data. Eurostat has completed its enquiries on statistical compilation of the Greek fiscal data and is now undertaking a process of quality assessment of statistical source data from public accounts, in cooperation with the Greek Statistical Office and the Greek Court of Auditors<sup>415</sup>.

... – data not available.

Source: Eurostat Database – [Government finance](#); Government statistics; Annual government finance statistics; Quarterly government finance statistics (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>).

<sup>415</sup> *Second notification of government deficit and debt figures for 2009*, „Eurostat newsrelease euroindicators“ 2010, Eurostat Press Office, No. 157, 22 October, p. 1.

**Table 3. Changes of net lending (+)/net borrowing (-) under the EDP (Excessive Deficit Procedure) for general government in Eurozone countries (percentage of GDP)**

| Country     | Period    |           |           |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
|             | 1995-2009 | 1998-2009 | 2007-2009 |
| Belgium     | -1,5      | -5,1      | -5,7      |
| Germany     | ...       | -0,8      | -3,3      |
| Estonia     | -2,8      | -1,0      | -4,2      |
| Ireland     | -12,3     | -16,8     | -14,4     |
| Greece      | ...       | ...       | ...       |
| Spain       | -4,6      | -7,9      | -13,0     |
| France      | -2,0      | -4,9      | -4,8      |
| Italy       | 2,1       | -2,5      | -3,8      |
| Cyprus      | -5,2      | -1,9      | -9,4      |
| Luxembourg  | -3,1      | -4,1      | -4,4      |
| Malta       | 0,4       | 6,1       | -1,5      |
| Netherlands | ...       | -4,5      | -5,6      |
| Austria     | 2,3       | -1,1      | -3,1      |
| Portugal    | -4,3      | -5,9      | -6,5      |
| Slovenia    | 2,6       | -3,4      | -5,8      |
| Slovakia    | -4,5      | -2,6      | -6,1      |
| Finland     | 3,7       | -4,0      | -7,7      |

Source: Eurostat Database – [Government finance](#); Government statistics; Annual government finance statistics; (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>).

In 1998-2009, the government deficits in percentage of GDP worsened the most in Ireland (16,8 percentage points), Spain (-7,9 pp.), Portugal (-5,9 pp.), Belgium (-5,1 pp.), France (-4,9 pp.), and the Netherlands (-4,5 pp.)(table 3). Deficit was only smaller in Malta in 2009 than in 1998. In six Member States of Eurozone changes of general government deficit worsened smaller than 3 percentage points of GDP in 1998-2009: Germany (-0,8 pp.), Estonia (-1,0 pp.), Austria (-1,1 pp.), Cyprus (-1,9 pp.), Italy (-2,5 pp.), and Slovakia (-2,6 pp.)(table 3)<sup>416</sup>.

After the financial crisis the government deficits worsened in many countries of Eurozone. In 2007–2009 changes of the government deficits was the highest in: Ireland (-14,4 pp.), Spain (-13,0 pp.), Cyprus (-9,4 pp.), Finland (-7,7 pp.), Portugal (-6,5 pp.), Slovakia (-6,1 pp.), Slovenia (-5,8 pp.), Belgium (-5,7 pp.), and the Netherlands (-5,6 pp.)(table 3). The situation in public finance worsened the least in: Malta (-1,5 pp.), Austria (-3,1 pp.), Germany (-3,3 pp.), and Italy (-3,8 pp.) (table 3).

<sup>416</sup> Data for Greece are calculated in Eurostat, but the government deficit worsened in 1998–2009 in this country.



**Table 4. Changes of government consolidated gross debt in Eurozone countries (percentage of GDP)**

| Country     | Period    |           |           |
|-------------|-----------|-----------|-----------|
|             | 1995-2010 | 1998-2010 | 2007-2010 |
| Belgium     | -29,5     | -16,5     | 16,7      |
| Germany     | 19,0      | 14,3      | 9,7       |
| Estonia     | -2,1      | 1,4       | 3,2       |
| Ireland     | -2,5      | 26,0      | 54,6      |
| Greece      | ...       | ...       | ...       |
| Spain       | -6,6      | -7,4      | 20,6      |
| France      | 27,3      | 23,4      | 19,0      |
| Italy       | -2,4      | 4,2       | 15,5      |
| Cyprus      | 20,4      | 9,8       | 2,7       |
| Luxembourg  | 12,1      | 12,4      | 12,8      |
| Malta       | 34,7      | 16,6      | 8,3       |
| Netherlands | -12,8     | -2,4      | 18,0      |
| Austria     | 1,6       | 5,1       | 10,6      |
| Portugal    | 19,6      | 28,5      | 17,9      |
| Slovenia    | ...       | 10,7      | 14,1      |
| Slovakia    | 16,6      | 4,2       | 9,1       |
| Finland     | -9,1      | -0,9      | 12,3      |

\* – data refer to 2<sup>nd</sup> quarter 2010 (2010 Q2);

\*\* – data refer to 2001-2010Q2;

... – data not available.

Source: Eurostat Database – [Government finance](#); Government statistics; Annual government finance statistics; Quarterly government finance statistics (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>).

The huge problem was with changes of government consolidated gross debt in Eurozone countries in 1998-2010, and especially after the last crisis in the financial markets<sup>417</sup>, in 2007-2010<sup>418</sup>. The global financial crisis induced a sharp deterioration in EU countries' public finances with government deficits and debt reaching levels unprecedented in recent times<sup>419</sup>.

We only observed in 2010 than in 1998 smaller government consolidated gross debt in Belgium (-16,5 percentage point of GDP), Spain (-7,4 pp.), and the Netherlands (-2,4 pp.)(table 4). The highest growth of government consolidated gross debt in Eurozone

<sup>417</sup> P. Taylor, *Greek debt crisis tests euro zone credibility*, „Reuters“ 2010, January 11; S. Barrios, P. Rizza, *Unexpected changes in tax revenues and the stabilization function of fiscal policy. Evidence for the European Union, 1999-2008*, “European Economy” 2010, “Economic Papers”, No. 404, Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission; S. Barrios, A. Schaechter, *Gauging by numbers: A first attempt to measure the quality of public finances in the EU*, European Economy” 2009, “Economic Papers”, No. 382, Brussels, European Commission.

<sup>418</sup> P. Cox, *EU 2020 Strategy: Raising the Game!*, European Movement International, Brussels 2010, March 3<sup>rd</sup>, pp. 1–2.

<sup>419</sup> *External Imbalances and Public Finances in the EU*, (ed.) S. Barrios, S. Deroose, S. Langedijk and L. Pench, “European Economy” 2010, “Occasional Papers”, No. 66, August, pp. 5-6.



---

countries in 1998-2010 was in Portugal (28,5 pp.), Ireland (26,0 pp.), France (23,4 pp.), Malta (16,6 pp.), and Germany (14,3 pp.) (table 4).

In 2007-2010 all the countries of Euroland experienced the growth of government consolidated gross debt. These changes was the highest in Ireland (54,6 pp.), Spain (20,6 pp.), France (19,0 pp.), the Netherlands (18,0 pp.), Portugal (17,9 pp.), Belgium (16,7 pp.), Italy (15,5 pp.), and Slovenia (14,1 pp.)(table 4). The lowest changes in government consolidated gross debt in 2007-2010 we observed in Cyprus (2,7 pp.), Estonia (3,2 pp.), Malta (8,3 pp.), Slovakia (9,1 pp.), and Germany (9,7 pp.)(table 4).

### 3 CONCLUSIONS

Discussions about the public finance in Eurozone are very interesting in the light of the last financial crisis and possibility of the higher growth in this area. The analysis carried out in this study helps us formulate a few final conclusions.

First of all, a considerable diversity in the budget balance as a percentage of GDP can be observed in the Eurozone countries under study. This confirms that there is a certain disparity in the degree of advancement in fiscal reforms in these countries. For example, Greece faces a colossal challenge in terms of public finances. In 2009, both its debt and its deficit were the highest in the Eurozone. While its debt reached nearly double the limit set under the Maastricht Treaty, its deficit was more than four times the 3% threshold. This situation is a huge problem for all the countries of Eurozone.

Secondly, we suppose that public finances will limit future economic growth in the Eurozone. With deficits in public finance averaging 7% of GDP and debt levels of over 80% of GDP predicted for 2010-2011 the last two years have wiped out twenty years of fiscal consolidation. In 2010 all 16 Member States of the Eurozone, with Estonia, will have probably deficits over 3% of GDP.

Thirdly, in the light of research carried out, taking into consideration diverse distortions in regard to public finances, countries which require profound tax reforms should implement them in periods of faster economic growth as they are then less likely to affect a country's stability and credibility.

Fourthly, the budget outcomes have differed markedly across the Eurozone countries, both before and during the crisis. The direct impact of the crisis on public finances was limited, but the severe downturns have strained public finances and increased debt ratios considerably.

### References

1. BARRIOS S., RIZZA P., *Unexpected changes in tax revenues and the stabilization function of fiscal policy. Evidence for the European Union, 1999-2008*, "European Economy" 2010, "Economic Papers", No. 404, Directorate General for Economic and Financial Affairs, European Commission.
2. BARRIOS S., SCHAECHTER A., *Gauging by numbers: A first attempt to measure the quality of public finances in the EU*, European Economy" 2009, "Economic Papers", No. 382, Brussels, European Commission.
3. COX P., *EU 2020 Strategy: Raising the Game!*, European Movement International, Brussels 2010, March 3<sup>rd</sup>, pp. 1-2.

- 
4. *European Union Public Finance, 4<sup>th</sup> edition*, European Commission, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2008, pp. 97–118.
  5. *External Imbalances and Public Finances in the EU*, (ed.) S. Barrios, S. Deroose, S. Langedijk and L. Pench, “European Economy” 2010, “Occasional Papers”, No. 66, August, pp. 5–6.
  6. GEORGIEV, V., *Report on the Public Finances of the EU*, European Union, „European Union Law“ 2010, June.
  7. KOSIKOWSKI, C., RUŚKOWSKI, E., *Finanse publiczne i prawo finansowe*, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa 2006, p. 31.
  8. MALINOWSKA-MISIAĞ, E., MISIAĞ, W., *Finanse publiczne w Polsce*, Wydawnictwo Prawnicze LexiNexis Sp. z o.o., Warszawa 2006, pp. 85–86.
  9. OREŻIAK, L., *Public Finance In Eurozone - Challenges and Direction of Changes*, „Legal and Economic Thought“ 2005, No. 1(8), pp. 15-34.
  10. *Public finances – an unfinished reform agenda*, European Commission, „Economy, finance and tax“ 2008, June.
  11. *Public finances in EMU 2008: the role of quality of public finances in the EU governance framework*, Commission of the European Communities, Brussels, COM(2008) 387, pp. 1–10.
  12. *Public Finances in EMU 2010*, European Union, „European Economy” 2010, No. 4.
  13. *Second notification of government deficit and debt figures for 2009*, „Eurostat newsrelease euroindicators“ 2010, Eurostat Press Office, No. 157, 22 October, p. 1.
  14. SPIEGEL, P., CHAFFIN, J., *Eurozone crackdown on public finances*, „Financial Times“ 2010, September 23.
  15. TAYLOR P., *Greek debt crisis tests euro zone credibility*, „Reuters“ 2010, January 11.

## Contact Data

Robert W. WŁODARCZYK, PhD.  
Theory of Economics Department  
Faculty of Economics and International Relations  
Cracow University of Economics  
27 Rakowicka Street  
31-510 Cracow  
Poland  
email: [ror20@wp.pl](mailto:ror20@wp.pl)

---

# **POMÔŽE ZNÍŽENIE OBSAHU BIOPALÍV „OZDRAVIŤ“ VEREJNÉ FINANČIE?**

## **HELP DECREASE OF BIOFUELS "RECOVERED" PUBLIC FINANCE?**

**Alena Zubaľová, Juraj Válek**

**Ekonomická univerzita v Bratislave, Národohospodárska fakulta**

---

### **Abstrakt**

Výroba palív z obnoviteľných zdrojov sa v posledných rokoch stala jedným z hlavných príjmov poľnohospodárskeho sektora a aj ich nepriamo postihne zrušenie daňového zvýhodnenia na biopalivá, ktoré sú súčasťou pohonných látok. Poľnohospodárstvo sa nachádza v zložitej situácii a zvýšenie daňového zaťaženia ju rozhodne neľahčí.

Kľúčové slová – poľnohospodárstvo, lieh, daňové zaťaženie

### **Abstract**

Production of fuels from renewable sources in recent years become one of the main income of the farm sector and also indirectly affects the abolition of tax relief for biofuels, which are part of the fuel. Agriculture is in a difficult situation and increase the tax burden will not ease her decision.

Key words – agriculture, alcohol, tax burden

### **ÚVOD**

Poľnohospodárstvo možno považovať za jednu z najkontroverznejších a najdiskutovanejších oblastí európskej ale aj domácej politiky. Ostatné týždne rozvírili – už aj tak dosť divokú – hladinu „poľnohospodárskych vôd“. Bolo to spôsobené schválením novely nariadenia vlády Slovenskej republiky o znížení podielu (resp. o určení minimálneho podielu) biozložiek v palivách a tiež návrhu zrušenia daňového zvýhodnenia „červenej nafty“ od roku 2011. Vynára sa otázka: Pomôžu tieto opatrenia ozdraviť verejné financie? Určite to možno považovať za hlavný zámer vlády.

Znížením obsahu biozložiek v pohonných látkach (z pôvodne plánovaných 5,75% na 3,7%) by sa mal zvýšiť výber spotrebnej dane z minerálnych olejov. Zrušenie daňového zvýhodnenia červenej nafty je tiež spojené s očakávaným zvýšením verejných príjmov o desiatky miliónov eur. Napriek predpokladaným pozitívam sa ukazujú aj možné negatíva spojené so spomínanými opatreniami slovenskej vlády v poľnohospodárskej problematike. Poukazujú na ne predovšetkým predstavitelia nezávislých inštitúcií, ktorých činnosť je spojená s týmto rezortom. Domnievajú sa, že obidva vládou schválené dokumenty môžu vyústiť do znižovania osevných plôch rastlín na výrobu biopalív, ako aj poklesu domácej poľnohospodárskej produkcie a s tým spojeného rastu nezamestnanosti vo vidieckom

---

priestore. Taktiež, že zrušenie daňového zvýhodnenia nafty ovplyvní po jeho realizácii ekonomiku poľnohospodárskej prvovýroby v SR, ktorá musí čeliť dôsledkom vlnajšej cenovej i odbytovej krízy a tohtoročnej extrémnej nepriazne počasia.<sup>420</sup>

S pomerne radikálnym postojom k existencii biopalív prichádza Vedecký výbor Európskej agentúry pre životné prostredie (EEA), ktorý odporúča pozastaviť plán dosiahnuť do roku 2020 desať percentný podiel biopalív v pohonných látkach. Odôvodňuje to nežiadúcimi účinkami biopalív prvej generácie, vyrábaných najmä z poľnohospodárskych plodín. Vyjadril pochybnosť v súvislosti s ich úsporami na fosilne palivá a ich pozitívny vplyv na znižovanie emisií skleníkových plynov.

To otvára ďalšiu otázku, na ktorú hľadáme v tomto príspevku odpoveď: Je „lepšie“ zaťažovať viac životné prostredie a zvýšiť tak príjem do štátneho rozpočtu – a tým napomôcť ozdraveniu verejných financií, alebo šetriť a znížiť emisie CO<sub>2</sub> zvýšením podielu biopalív v pohonných hmotách a znížiť aj energetickú závislosť krajiny?

Ako vidieť – otázok je mnoho. Snahou autorov tohto príspevku je nájsť aspoň čiastočné odpovede na nimi vyslovené otázky ale aj v závere naznačiť určité opatrenia resp. návrhy riešení pre agrosektor, ktoré by pomohli nájsť riešenia so novovzniknutej situácie a zatriktívnilo toto odvetvie hospodárstva, ktorého hlavnou úlohou je zabezpečenie výživy obyvateľstva.

## 1 PODPORA POUŽÍVANIA BIOPALÍV

Od januára 2006 Slovensko podľa vzoru Európskej únie požaduje, aby sa na čerpacích staniach predávali nafta a benzín s prímiesou biozložiek vyrábaných z olejnin a obilnín. Vyplýva to z národného programu rozvoja biopalív, čím sa začalo praktické napĺňanie smernice Európskeho parlamentu a rady o podpore používania biopalív alebo iných obnoviteľných palív v doprave. V smernici č. 2003/30/ES sa členské štáty zaviazali zabezpečiť na svojich vnútorných trhoch s motorovými palivami uvedenie minimálneho podielu biopalív a iných obnoviteľných palív, pričom si na tento účel stanovujú národné indikatívne ciele. Referenčnou hodnotou pre tieto ciele sú 2% vypočítané na základe energetického obsahu všetkých benzínov a nafty určených na dopravné účely, uvedených na ich trhy do konca roku 2005 a 5,75% do konca roku 2010. Strategický cieľ pre rok 2020 je 20-percentná náhrada fosilných palív biopalivami. Malo to veľmi priaznivý vplyv na ďalší nárast produkcie repky na Slovensku. V dôsledku vysokého importu potravín sa znížil dopyt po poľnohospodárskych komoditách pre potravinársky priemysel a tiež na výrobu kŕmnych zmesí. Aj to podnietilo poľnohospodárov, aby hľadali nové alternatívy pestovania trhových plodín. V dôsledku poklesu dopytu po agrárnych komoditách sa uvoľnilo 250 - 300 tisíc hektárov pôdy, na ktorej možno pestovať plodiny na energetické účely.

Štát podporuje ich primiešavanie tým, že na ne neuplatňuje spotrebné dane, pretože hlavne zo začiatku po uvedení na trh boli prísady drahšie ako klasické palivá. Hlavne sa tým znižuje závislosť od dovozu ropy a nepredražuje sa tankovanie. Vytvára sa priestor pre poľnohospodárske odvetvie, pretože rafinériam chýbalo hlavne zo začiatku priame napojenie na farmárov, čo by sa mohlo prejavovať problémami pri nákupe agrokomodít. Do benzínov sa

---

<sup>420</sup> CHOVAN V.: *SPPK: Zásadne nesúhlasí so zrušením daňového zvýhodnenia nafty pre farmárov*, Bratislava 8. 9. 2010 Dostupné z: <http://www.agroserver.sk/news/sppk-zasadne-nesuhlasí-so-zrusenim-danoveho-zvyhodnenia-nafty-pre-farmarov.html>

---

môže primiešavať bioetanol zo pšenice či z kukurice, do nafty zasa biodiesel z olejní, ktorej prevažnú časť musí tvoriť metylester repkového oleja (MERO<sup>421</sup>).

Výhody MERO oproti naftě<sup>422</sup>

- vyrábané z obnoviteľného "zeleného" materiálu
- pri spaľovaní je bilancia CO<sub>2</sub> v atmosfére vyvážená
- vo výfukových plynoch je výrazne znížený obsah polycyklických uhlíkovodíkov
- vykazuje zníženú dymivosť, plyny obsahujú menej tuhých častíc
- neobsahuje síru a je netoxický
- biologická odbúrateľnosť je 99% za 21 dní
- na pestovanie olejní je možné použiť devastované pôdy
- perspektívna surovina pre oleochémiu

Pôvodne sa uvažovalo aj o priamej podpore výroby biopalív, pretože len tak by výrobcovia dokázali cenou konkurovať klasickému benzínu a naftě. Ceny benzínu a nafty však stúpili natoľko, že priama podpora prestala byť potrebná.

Obsah biozložiek v pohonných látkach sa pre rok 2010 zníži z pôvodne plánovaných 5,75 % na 3,7 %.<sup>423</sup> Tým by sa mal zvýšiť výber spotrebnej dane z minerálnych olejov. Výrobcovia a predajcovia podnikajúci vo výrobe pohonných látok sú povinní do 30 dní po uplynutí kalendárneho štvrtého roka predložiť ministerstvu písomnú informáciu o druhu a množstve pohonných látok, ako aj pohonných látok vyrobených z obnoviteľných zdrojov energie alebo prepravených na podnikateľské účely z iného členského štátu Európskej únie, alebo dovezených z tretích štátov po ich prepustení do voľného obehu. Podľa vyhodnotenia plnenia programu biopalív v roku 2009 a v 1. štvrtroku 2010 podľa Ministerstva hospodárstva a výstavby Slovenskej republiky ukázalo, že cieľovú hodnotu 5,75 % energetického obsahu stanovenú pôvodne na rok 2010 je možné splniť len za predpokladu zvýšenia ceny automobilových benzínov o 2,41 eurocenta na liter a zvýšením ceny motorovej nafty o 1,71 eurocenta na liter pre konečných spotrebiteľov. Dosah na cenu paliva vyplýva z titulu zdanenia prevyšujúceho obsah biodieselu / metylesteru repky olejnej (MERO) v motorovej naftě oslobodeného od spotrebnej dane (5 % objemových) sadzbou dane pre motorovú naftu na úrovni 368 eur/1000 litrov. V Českej republike však idú opačným smerom a zvyšujú podiel biozložky v benzíne na 4,1 % a naftě na 6 % z celkového množstva pohonných hmôt pre dopravné účely. Vzniká tu otázka zaťažovať viac životné prostredie a zvýšiť príjem do štátneho rozpočtu, alebo šetriť znížiť emisie CO<sub>2</sub> zvýšením podielu biopalív v pohonných hmotách a znížiť aj energetickú závislosť krajiny. Aj keď konštatovanie Ministerstva hospodárstva a výstavby v dôvodovej správe k návrhu nariadenia vlády Slovenskej republiky, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 246/2006 Z. z. o minimálnom množstve pohonných látok vyrobených z obnoviteľných zdrojov v motorových benzínoch a motorovej naftě uvádzaných na trh Slovenskej republiky v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 304/2008 Z. z., že v súčasnosti nie sú v Slovenskej republike

---

<sup>421</sup> Použitie čistého rastlinného oleja v motoroch prináša viacero prekážok. Z toho dôvodu sa tento olej upravuje esterifikáciou na metylester, označovaný ako MERO. Esterifikácia znižuje viskozitu rastlinného oleja a prináša mnoho výhod. Chod motora, výroba paliva, doprava a jeho skladovanie nie sú po esterifikácii problémom. Takýto olej je možné primiešavať do nafty, čo sa na chode motora neprejaví negatívne. Naopak, pozitívom tohto oleja je jeho vplyv na zníženie emisií pri spaľovaní.

<sup>422</sup> PRIKRYL, P.: *Ekoautá dostali zelení*; 28.05.2007; Obchod; č. 05/2007, príloha Logistika, s. 12-13

<sup>423</sup> 402 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky zo 6. októbra 2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 246/2006 Z. z. o minimálnom množstve pohonných látok vyrobených z obnoviteľných zdrojov v motorových benzínoch a motorovej naftě uvádzaných na trh Slovenskej republiky v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 304/2008 Z. z.

vytvorené predpoklady na splnenie cieľovej hodnoty podielu biozložiek bez dopadu na cenu paliva, niektoré štáty sa vyberajú presne opačným smerom. Je však v záujme každého štátu realisticky zanalyzovať súčasnú situáciu v národnom sektore obnoviteľných zdrojov energie, ktorá je počiatočným bodom pre cestu k cieľu 2020 a odporúča sa objektívne zhodnotiť účinnosť a uskutočniteľnosť opatrení, doteraz implementovaných na národnej úrovni. V správe sa však nepočíta s budúcimi nákladmi na životné prostredie a preto krátkodobo je spomínané opatrenie rentabilné. Zvýšením podielu biozložiek v pohonných hmotách vznikajú však nové príležitosti pre poľnohospodárov, ktorí si dokážu tieto biozložky sami vypestovať.

## 2 BUDÚCNOSŤ POĽNOHOSPODÁRSKEHO SEKTORU

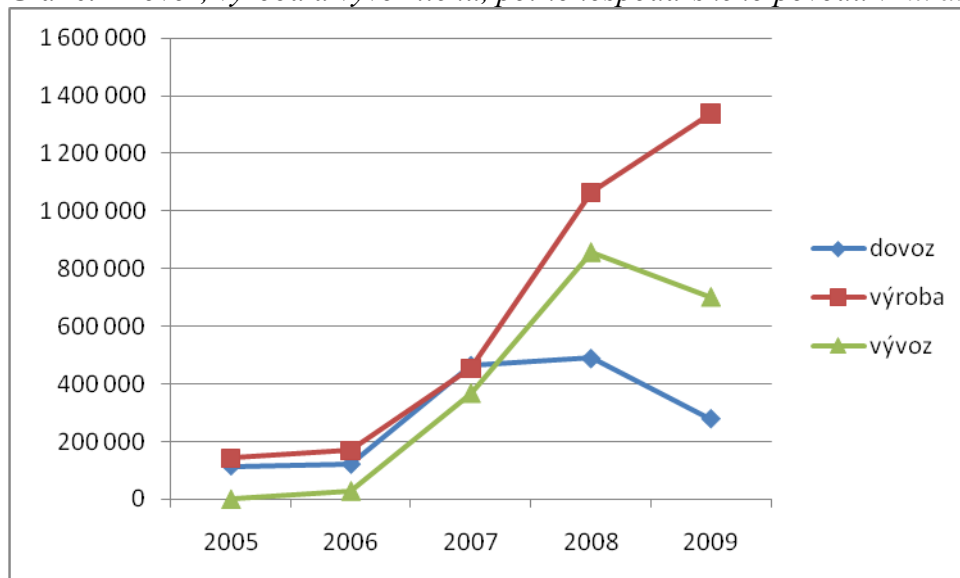
Jednou z kľúčových úloh poľnohospodárskeho sektoru je výroba liehu, ktorá za posledných 5 rokov vzrástla 9-násobne. V roku 2009 domáca výroba liehu, poľnohospodárskeho pôvodu, určeného na ďalšie spracovanie, pokrývala až 82,7% trhu s touto komoditou (viď. Tabuľka č. 1). Zásoby liehu mali v sledovanom období 2005 - 2009 tiež rastúcu tendenciu, keď narástli z 3 477 hl. a. na 137 577 hl.a. v roku 2009. Možno konštatovať že s narastajúcou produkciou liehu sa zvyšoval jeho vývoz, ale aj dovoz. V roku 2009 však nastal obrat, výroba síce rástla ale dovoz a vývoz klesali (viď Graf č. 1).

Tabuľka č. 1 Výroba, dovoz, vývoz a zásoby liehu, poľnohospodárskeho pôvodu v hl. a.

|      | dovoz   | výroba    | vývoz   | zásoby liehu ku koncu roku |
|------|---------|-----------|---------|----------------------------|
| 2005 | 114 680 | 142 200   | 0       | 3 477                      |
| 2006 | 120 486 | 168 521   | 28 936  | 42 759                     |
| 2007 | 465 484 | 453 654   | 368 476 | 95 909                     |
| 2008 | 489 640 | 1 063 986 | 858 783 | 113 896                    |
| 2009 | 279 409 | 1 336 558 | 703 003 | 137 577                    |

Zdroj : Vlastné spracovanie podľa Úradného vestníka Európskej únie

Graf č.1 Dovoz, výroba a vývoz liehu, poľnohospodárskeho pôvodu v hl. a.



Zdroj : Vlastné spracovanie podľa Úradného vestníka Európskej únie

Podľa výkazu výroby a použitia etylalkoholu podávaného štvrťročne, ktorú vedie EÚ, najviac liehu poľnohospodárskeho pôvodu v Slovenskej republike sa v posledných rokoch použije na

výrobu palív, potom na potravinárske účely<sup>424</sup> a na priemyselné účely. Pre úplnosť je potrebné poznamenať, že pre potravinárske účely údaj zahrňuje lieh rafinovaný a bezvodý. Pri výrobe palív ide o lieh surový, rafinovaný, bezvodý aj denaturovaný. Lieh má okrem poľnohospodárskeho aj nepoľnohospodársky pôvod od neho sme abstrahovali, pretože v sledovanom období tvoril zanedbateľnú časť. Od roku 2007 použitie liehu na palivá prevyšuje použitie liehu na potravinárske účely. Aj z tohto dôvodu si dovoľíme konštatovať, že orientácia poľnohospodárskeho sektoru na výrobu biopalív je správna, a do budúcnosti ešte viac narastie jej podiel (viď Graf č.2).

Tabuľka č. 2 *Použitie liehu poľnohospodárskeho pôvodu pre potravinárske účely v hl. a.*

|      | 1.Q.   | 2.Q.   | 3.Q.   | 4.Q.    | spolu   |
|------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 2005 | 41 398 | 42 700 | 66 142 | 102 890 | 253 130 |
| 2006 | 35 883 | 39 088 | 42 793 | 50 899  | 168 663 |
| 2007 | 44 184 | 45 971 | 45 642 | 50 960  | 186 757 |
| 2008 | 46 485 | 44 367 | 46 004 | 53 636  | 190 492 |
| 2009 | 37 987 | 39 210 | 42 522 | 54 842  | 174 561 |

Zdroj : Vlastné spracovanie podľa Úradného vestníka Európskej únie

Tabuľka č. 3 *Použitie liehu poľnohospodárskeho pôvodu na palivá v hl. a.*

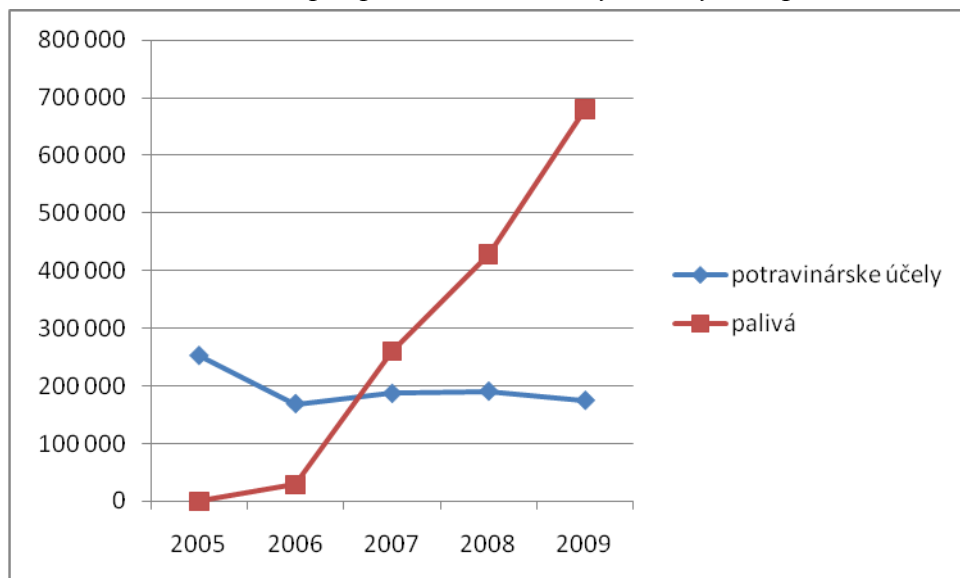
|      | 1.Q.    | 2.Q.    | 3.Q.    | 4.Q.    | spolu   |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2005 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 2006 | 0       | 0       | 0       | 28 998  | 28 998  |
| 2007 | 51 818  | 63 052  | 60 327  | 84 874  | 260 071 |
| 2008 | 79 744  | 111 148 | 111 568 | 126 040 | 428 500 |
| 2009 | 169 103 | 166 404 | 168 950 | 175 533 | 679 990 |

Zdroj : Vlastné spracovanie podľa Úradného vestníka Európskej únie

Poľnohospodári v stále väčšej miere preberajú úlohu energetikov z časti plnia nádrže áut, vytvárajú teplo a elektrinu. Jedna zo základných programových vecí pre poľnohospodárstvo by mali byť bioplynové stanice napríklad 400 hektárov kukurice zásobuje jednu bioplynovú stanicu. Výhodami bioplynových staníc je, že sú stálym odbytiskom, zvyšujú zamestnanosť a vyrábajú teplo. Práve poľnohospodárska výroba skrachovala v mnohých prípadoch na tom, že nemala teplo. Teplo umožňuje fungovanie skleníka a skleníky môžu fungovať len vtedy, keď pre ne zabezpečíme lacnú energiu, ktorá sa dá zobrať práve z takýchto bioplynových staníc. Je celý rad činností, ktoré môžu poľnohospodári využiť v okamihu, keď budú mať k dispozícii lacnú energiu.

<sup>424</sup> Z ktorého časť ide na výrobu potravín a časť na výrobu alkoholických nápojov. V roku 2009 tento pomer predstavoval 95,7% v prospech alkoholických nápojov.

Graf č. 2 Použitie liehu pre potravinárske účely a na výrobu palív v hl. a.



Zdroj : Vlastné spracovanie podľa Úradného vestníka Európskej únie

Česká republika by bez zásadných zmien v krajine mohla z biomasy pokryť maximálne niečo medzi desiatimi až pätnástimi percentami celkovej spotreby energie. Podiel českého poľnohospodárstva na HDP je zhruba 2,3 percenta a v absolútnych číslach predstavuje objem produkcie 80 miliárd korún ročne.<sup>425</sup> V Slovenskej republike je poľnohospodárstvo ekonomicky silným rezortom, s nadväzujúcimi odvetviami tvorí až 15 percent HDP a má 17 percentný podiel na celkovej zamestnanosti v SR a sme krajinou s najvyšším podielom vidieckeho obyvateľstva v EÚ.<sup>426</sup> Nevyhnutnosť očakávaného nárastu výroby potravín vo svete o 70 percent do roku 2050 vytvára predpoklady pre zvyšovanie ich produkcie aj u nás. V spojení s výrobou energie je predpoklad, že z odvetvia poľnohospodárstva sa stane prosperujúce a ziskové odvetvie.

Aby poľnohospodárstvo bolo atraktívne, musí urobiť určité opatrenia

1. Vyrábať kvalitné čerstvé potraviny.
2. Znížiť náklady na výrobu o 30 percent.
3. Vyrábať časť výrobkov v špičkovej kvalite, typickej pre daný región a tieto predávať za vysoké ceny.
4. Ovládnuť a získať pre poľnohospodárstvo tie činnosti, ktoré prinášajú vysoký zisk ako je
  - výroba etanolu - Výroba bioliehu má u nás tradíciu, keď v rokoch 1926 až 1936 bolo v Československu zavedené zo zákona povinné primiešavanie 20 percent bezvodého etanolu do benzínu.
  - výroba MERO,
  - výroba bioplynu<sup>427</sup>. Bioplynové stanice sú pre poľnohospodárov finančne zaujímavé. Predstavujú stabilizáciu poľnohospodárskych podnikov, predovšetkým vďaka stabilným tržbám v dlhodobom horizonte na rozdiel od veľmi rozkolísaných cien potravinových komodít.

<sup>425</sup> LÁZŇOVSKÝ M.: *Zemědělci energetiky*, 02.09.2010; Ekonom; č. 35, s. 12-15

<sup>426</sup> NEMEC S.: *Naliehavá potreba dlhodobého optimizmu*; 17.03.2010; in Roľnícke noviny; č. 12, s. 4

<sup>427</sup> V USA sa bioplyn vyrába z kukurice, v Brazílii z cukrovej trstiny, v Európe z obilia alebo cukrovej repy. Problémom však je, že dovoz, predovšetkým z Brazílie je výhodnejší.



- energie a skleníková výroba zeleniny. Energetické plodiny by mohli byť zaujímavé aj pre prevádzkovateľov veľkých elektrární a teplární. V rámci súčasných zákonov totiž dokážu premeniť fosílné palivo na „čistú“ energiu.
- nahradenie dreva rastlinami, plodinami cielene pestovanými na spaľovanie.

5. Prebudovať staré a opotrebované výrobné zariadenia.

## ZÁVER

Práve energetike sa budú poľnohospodári v nasledujúcich rokoch venovať čím ďalej tým viac. Nezvyšujú tým ani cenu potravín, čo bol hlavný argument odporcov. Hlavnou úlohu pri ich zvýšení sú neúroda, vysoká cena nafty a aj špekulácie na trhu s komoditami. Príjmom do verejných financií uvedené opatrenia pomôžu ale len z krátkodobého hľadiska. Z dlhodobého sa môže navyšovanie príjmov skôr podariť podporou poľnohospodárskeho sektora, ktorá aj z historického hľadiska mala v Slovenskej republike vždy významné zastúpenie. Zvyšovanie pestovania napr. repky, limituje nevyhnutnosť striedať plodiny na poliach, biopalivá sa však už v dnešnej dobe dajú vyrobiť aj z buriny.<sup>428</sup> Záujem rafinérií zasa limituje predpoklad, že drahšie bioprímеси budú pridávať iba do takého objemu palív, ako im to prikážu predpisy EÚ a daňovými úľavami zvýhodnia národné vlády. Práve vďaka daňovým úľavám môžu byť v podmienkach EÚ biozložky konkurencie schopné. Pretože pri rovnovej súťaži s fosílnymi palivami biopalivá nemajú šancu. Vysoké náklady na výrobu repkového paliva, dosahujú dvojnásobok výrobnéj ceny nafty. Ich vývoz bude čoraz náročnejší, lebo plány na výstavbu nových závodov sa hromadia aj v okolitých krajinách. Zároveň umelé zvyšovanie cien v rafinérskom biznise nie je možné, pretože cenotvorba pri MERO vychádza z vývoja cien na nemeckom referenčnom trhu, ktorým sa riadia aj ostatné rafinérie.

## Použitá literatúra

1. AHMED, S. A., DIFFENBAUGH N. S. and HERTEL T. W.: *Climate Volatility Deepens Poverty Vulnerability in Developing Countries*, Environmental Research Letters,4(3), 8pp. 2009
2. BAIER, S. L.; CLEMENTS, M.; GRIFFITHS, Ch. W.; and IHRIG J. E.: *Biofuels Impact on Crop and Food Prices: Using an Interactive Spreadsheet*, FRB International Finance Discussion Paper No. 967, April 3, 2009 ,Working Paper Series. Dostupné z: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1372839](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1372839)
3. *Biopalivá: Aj za cenu ľudského hladu?*, euroactiv.sk, 15.02.2010, Dostupné z: <http://www.euractiv.sk/energetika/clanok/biopaliva-aj-za-cenu-ludskeho-hladu-014534>
4. ČERNICKÁ L.: *Čuba František: Kríza sa dá prekonať*, Farmár, č. 25, 17.06.2010, s. 20 - 24
5. DÚBRAVSKÁ, M.: *Budúcnosť bionafty možno spočíva v burine* 30.06.2010; Roľnícke noviny, č. 27, s. 16
6. GOLUB, A., and HERTEL, T. W.: *Global Economic Integration and Land Use Change*, Journal of Economic Integration, 23(3):463-488, 2008.

<sup>428</sup> V USA sa burina, konkrétne peniažtek roľný, v súčasnosti predstavuje veľkú príležitosť, ako lacno a efektívne vyrábať bionaftu.

DÚBRAVSKÁ, M.: *Budúcnosť bionafty možno spočíva v burine* 30.06.2010; Roľnícke noviny; č. 27, s. 16

- 
7. GUTTIKUNDA S.: *A Review of the Impact of Biofuels on Local, Regional, and Global Air Quality*, SIM-air Working Paper Series No. 15-2009, May 25, 2009 Working Paper Series Dostupné z: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1409522](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1409522)
  8. HALUZA, I.: *Biopalivá prestali byť hit*, Trend, 12.11.2009; č. 45, s. 38, 39
  9. HALUZA, I., MARČAN, P.: *Priveľké chůtky na biopalivá*, TREND, 17.10.2006, Dostupné z: <http://firmy.etrend.sk/firmy-nefinancny-sektor/privelke-chutky-na-biopaliva.html>
  10. HONSOVÁ, M.: *Teplo a svetlo za pár šlupek*, EKONOM.IHNED.CZ, 6. 5. 2010 Dostupné z: <http://ekonom.ihned.cz/c1-43162490-teplo-a-svetlo-za-par-slupek>
  11. CHEN, X.; HUANG, H.; KHANNA, M. and ONAL H.: *Meeting the Mandate for Biofuels: Implications for Land Use, Food and Fuel Prices*, Energy Biosciences Institute, University of Illinois at Urbana-Champaign, August 11, 2010. Working Paper Series. Dostupné z: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1657004](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1657004)
  12. CHOVAN V.: *SPPK: Zásadne nesúhlasí so zrušením daňového zvýhodnenia nafty pre farmárov*, Bratislava 8. 9. 2010 Dostupné z: <http://www.agroserver.sk/news/sppk-zasadne-nesuhlasi-so-zrusenim-danoveho-zvyhodnenia-nafty-pre-farmarov.html>
  13. LÁZŇOVSKÝ, M.: *Zemědělci energetiky*, Ekonom, č. 35, 02.09.2010; s. 12-15
  14. LETTERICH R.: *Zemička*, Roľnícke noviny, č. 37, 08.09.2010, s. 1
  15. MAĐAR, L.: *Možnosti produkcie bionafty* Roľnícke noviny č. 26, 23.06.2010, s. 7,
  16. NEMEC, S.: *Naliehavá potreba dlhodobého optimizmu*; Roľnícke noviny; č. 12, 17.03.2010, s. 4
  17. *V palivách bude menej biozložiek. Priliš by zdrazili benzín a naftu*, pravda.sk, TASR, 6. októbra 2010 Dostupné z: [http://spravy.pravda.sk/v-palivach-bude-menej-biozloziek-prilis-by-zdrazili-benzin-a-naftu-10g-/sk\\_ekonomika.asp?c=A101006\\_120850\\_sk\\_ekonomika\\_p01](http://spravy.pravda.sk/v-palivach-bude-menej-biozloziek-prilis-by-zdrazili-benzin-a-naftu-10g-/sk_ekonomika.asp?c=A101006_120850_sk_ekonomika_p01)
  18. 402 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky zo 6. októbra 2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 246/2006 Z. z. o minimálnom množstve pohonných látok vyrobených z obnoviteľných zdrojov v motorových benzínoch a motorovej nafte uvádzaných na trh Slovenskej republiky v znení nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 304/2008 Z. z.
  19. Smernica Európskeho parlamentu a Rady č. 2003/30/ES zo dňa 8. 5. 2003
  20. [http://eur-lex.europa.eu/RECH\\_mot.do](http://eur-lex.europa.eu/RECH_mot.do)
  21. <http://www.land.gov.sk/sk/>
  22. <http://www.economy.gov.sk/>

## Kontaktné údaje

doc. Ing. Zubaľová Alena, PhD.; Ing. Juraj Válek  
Katedra financií  
Národohospodárska fakulta  
Ekonomická univerzita  
Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava, Slovenská republika  
email: [alena.zubalova@gmail.com](mailto:alena.zubalova@gmail.com); [valek.euba@gmail.com](mailto:valek.euba@gmail.com)

---

# IMPACT OF DIVIDENDS ON THE VALUE OF A COMPANY IN POLISH CONDITIONS IN 2007-2009

**Andrzej Zygula**  
**Cracow University of Economics**

---

## **Abstract**

Numerous research efforts made so far, aimed at answering the question whether a dividend policy affects the value of a company positively or negatively, have not given any conclusive results. The impact of dividends on the value of a company is still a current topic and the subject of frequent discussions among a wide range of both scientists and investors.

In this article, due to the extent of dividend policy issues, I focus only on main theories of the impact of dividends on the value of the company. Additionally, research attempting to show which of the presented theories is possible to apply in Polish conditions has been conducted.

Key words – dividend policy, the value of a company

## **1 INTRODUCTION**

According to the neoclassical economic theory, an enterprise is defined as "an entity which maximizes profits"<sup>429</sup>. Thus investors investing their capital in companies expect profits. In the case of shareholders profits are twofold. Firstly, they are capital gains resulting from the growth of the company's market share price, and secondly it is cash received as a dividend or obtained in the buyout of own shares.

Decisions concerning the payout of dividends are so important that in theory and practice they are commonly referred to as a dividend policy<sup>430</sup>. This policy is a choice between the interests of a company and its capital needs, and individual expectations of owners and potential investors. The optimization of a dividend policy, therefore, comes down to designating a relationship between currently paid out dividends and a future growth of the value of a company. Numerous research efforts made so far devoted to the preferences of investors in the area of a dividend payout or expecting an increase in the share price, have not, however, brought any conclusive results. The problem of the impact of dividends on the value of a company is still a current topic and the subject of frequent discussions among a wide range of investors, mainly basing their decisions on the shaping of fundamental factors, which also comprise a dividend policy.

In this article, due to the extent of dividend policy issues, I focus only on main theories of the impact of dividends on the value of a company. Moreover, to participate in the ongoing discussion, I have conducted a research attempting to show which of the presented theories is possible to apply in Polish conditions.

---

<sup>429</sup> T. Gruszecki, *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa 2002, 156 pp. ISBN 83-01-13612-X

<sup>430</sup> M. Wypych, *Polityka dywidendowa polskich spółek publicznych kontrolowanych przez inwestorów zagranicznych*, [w:] D. Zarzecki (red.), *Zarządzanie finansami, Inwestycje i wycena przedsiębiorstw*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007, 123 pp. ISSN 1640-6818

---

## 2 DIVIDEND AND THE VALUE OF A COMPANY

Views on the impact of a dividend policy on the value of a company in the literature on this subject are very diverse. Generally they can be divided into three groups<sup>431</sup>:

- a conservative group (a pro-dividend, right-wing party), which states that an increase in a dividend payout increases share prices, and hence the value of a company,
- a radical group (an anti-dividend, left-wing party), which claims that an increase in a dividend payout reduces the value of a company,
- a central group (a neutral, centrist party), which argues that a dividend policy does not make any changes to that value.

**No impact of a dividend on the value a company.** The main supporters of this view were Modigliani and Miller<sup>432</sup>, whose thesis published in 1961 has been described as "**a dividend irrelevance theory.**" According to it, we cannot expect that decisions about dividends or financial decisions would affect the company's current market value. The fundamental element of the theory, rendering about its truth, was the assumption of perfect market efficiency. They attributed to such a market three main characteristics, in particular:

1) perfect competition meaning that none of the participants in the market is not large enough to affect the price of transactions, additionally, all market participants have equal, not requiring any costs, access to information (about prices and listed companies), there are no transaction costs for the purchase, sale and issuance of shares and there are no tax preferences for divided or not divided profits and for dividends or capital gains;

2) rationally behaving market participants which means they are guided by the principle of maximization of wealth and lack of preference between different forms of realization of profits (dividend or capital gain);

3) perfect certainty, reflected in the full knowledge of investors about the company's future investment program and the amount of future profits. It follows from this assumption that the difference between stocks and bonds ceases to exist. It can be therefore assumed that companies issue only shares.

Given the above assumptions, the authors have argued that the market value of a company depends on investment decisions made by managers. Investment plans can always be carried out independently of decisions about the allocation of net profit. Ultimately, the company's market value depends only on the timing of future profits, which is only affected by the investment policy. The company may pay a dividend, no matter how big, without any great impact on the value of the company, because it does not influence the valuation but merely investment decisions, especially sources of financing. Although Modigliani and Miller's statement is true only in such artificial conditions, it would be a mistake, as emphasized by Damodaran<sup>433</sup>, to reject it completely. It is also worth remembering that this theory, like any economic theory, must be based on simplifying assumptions and the truth of its statements

---

<sup>431</sup> M. Sierpińska, *Polityka dywidendowa w spółkach kapitałowych*, PWN, Warszawa 1999, 131 pp. ISBN 83-01-11962-X; R.A. Brealey, S.C. Myers, *Podstawy finansów przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa, 581, 587, 591 pp. ISBN 8301127279

<sup>432</sup> M. Miller, F. Modigliani, *Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares*, "Journal of Business" 1961, no 34, 411-433 pp.

<sup>433</sup> A. Damodaran, *Finanse korporacyjne, Teoria i praktyka*, Helion, Gliwice 2007, 1028 pp. ISBN 978-83-246-0121-9

---

should also be evaluated by means of empirical tests, and not by the degree of the fulfillment of its assumptions<sup>434</sup>.

**The dividend payout increases the value of a company.** For many years theorists and practitioners agreed that a dividend was the investors' most preferred form of receiving income from capital invested in stocks. Observations of behavior on the capital market additionally confirmed this view. Many scientists also undertook attempts to explain and prove a positive impact of dividends on the value of a company, and thus the price of its shares. The work of Gordon and Lintner brought the biggest contribution in this matter.

Gordon<sup>435</sup> tried to determine what an investor paid for when buying shares of a company. His observations led to the conclusion that a dividend, as a factor influencing the share price, was much more important than profits. Investors are interested, of course, not only in the current dividend, but also the dividends to be paid in the future. The income of an investor can be identified by two factors, i.e. the current dividend and the measure of its expected growth. Bearing this in mind, Gordon described a formula to calculate the market value of shares. This formula received the name of the Gordon growth model, otherwise known as the model for a sustainable growth in dividends and is a widely known and used method. According to the model, the share price will be higher when a company pays out a bigger dividend in the base year and its growth is higher. Gordon also found out that shareholders prefer companies with a higher initial dividend and a low rate of growth to companies that offer low initial value of the dividend and a higher growth in the future.

Lintner<sup>436</sup> set himself the goal to answer the question whether the share price is only a function of company profits or if a dividend affects the price. To answer this question, Lintner tested existing theories assuming for them both ideal conditions of a capital market as well as real conditions. On the basis of carried out studies Lintner concluded that investors prefer a certain dividend from uncertain capital gains. That means that investors are willing to pay more for shares in a company that pays out a dividend, which, in turn, affects the higher prices for shares of the company and thus the market value.

The presented views of Gordon and Lintner underly a thesis, also known as the "**bird in the hand theory**", which claims that investors prefer dividends now more than any capital gains in the future. In more pictorial terms, the dividend in the "hand" is less risky than capital gain "on the roof"<sup>437</sup>. Hence, investors require a higher rate of return of income if there is a smaller share of capital gains than dividends.

**The dividend payout reduces the value of a company.** Modigliani and Miller theses were valid only in the model of economy created by them. The factor which most dismissed the theory of Modigliani and Miller from economic reality was the assumption that the tax system treats equally a dividend and capital gains. These two forms of income, however, are often taxed at different rates. So if the rates of taxation of the forms, in which an income can occur from investments in shares, are diversified and, in particular, if the tax system guarantees lower taxation of capital gains than of dividends, then there exist reasons for investors to

---

<sup>434</sup> E.F. Brigham, J.F. Houston, *Podstawy zarządzania finansami t.2*, PWE, Warszawa, 194 pp. ISBN 8320809630

<sup>435</sup> M. Gordon, Dividends, *Earnings and Stock Prices*, "The Review of Economics and Statistics" 1959, no 41, 99-105 pp.

<sup>436</sup> J. Lintner, *Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations*, "The Review of Economics and Statistics" 1962, no 7, 243-245 pp.

<sup>437</sup> A. Szablewski, *Zwrot gotówki do właścicieli: polityka dywidend i wykupu własnych akcji* [w:] A. Szablewski, K. Pniewski, B. Bartoszewicz (red.), *Value Based Management, koncepcje, narzędzia, przykłady*, Poltext, Warszawa 2008, 423 pp. ISBN 978-83-7561-002-4

---

prefer companies paying smaller parts of profits and reinvesting larger parts. These preferences should also translate into higher share prices of these companies. Supporters of this concept, also known as "**the theory of tax preferences**", bearing in mind the above mentioned differences in tax claim that a dividend is an unfavourable phenomenon for shareholders<sup>438</sup>. According to this philosophy, a dividend reduces the rate of return for shareholders who pay individual income tax. This means that when a company pays out a dividend, the price of its shares should be much lower than if the company did not pay it out. A postulate claimed by supporters of this theory also advises companies to reinvest profits or pay out dividends through the redemption of their own shares.

Apart from diversification of tax rates, proponents of this theory also emphasize the deferral of tax payments from capital gains and to bear the tax burden automatically when a dividend is paid out. An important argument is also that companies paying out dividends may be experiencing cash shortages and, consequently, they may be forced to issue new shares to cover these shortages. As a result of such actions, the position of existing shareholders may be worsened, not only because they have to pay income tax and costs related to the new issue and additionally have to share generated profits with new shareholders. The market sees all the above-mentioned aspects and reacts to the fall of share prices with the same fall in the value of the company.

As far as the conclusions of the theory of tax preferences are concerned, they are not as obvious as it might seem<sup>439</sup>. Firstly, the tax ailment is often varied depending on the recipient of dividends. Secondly, it should be remembered that the arguments put forward by the proponents of this theory cease to be valid in economies characterized by lack of difference between the rates of taxation of dividends and capital gains.

### **3 DIVIDEND PER SHARE AND RETURN ON SHARES**

According to Damodaran<sup>440</sup>, if a dividend does not affect the value of a company, then there is no correlation between a dividend policy and the return on shares. Shaping of a relationship between fixing a dividend per share and the return on value has already been the subject of studies in Poland. Wojciechowski<sup>441</sup>, conducted this type of research in 2000-2002, a period when a stock market collapse was triggered by "The Internet bubble bursting". That period was also characterized by the stagnation of real economy (especially the years 2001 and 2002), which could also have a significant impact on the results of that study. In the period of economic stagnation the payment of dividends i.e. the consumption of resources can be interpreted by investors as an inappropriate financial policy of the company.

Wojciechowski covered with his research all companies listed on the Stock Exchange in Warsaw in the continuous trading system, which in a given time agreed the value of the dividend per share ratio. The study was based on the analysis of the Pearson linear correlation coefficient between the Dividend Per Share (DPS) ratio and the annual return on shares. The aim of this study was to state if there is a positive correlation between the return on shares in the period when the dividend was paid.

---

<sup>438</sup> H. DeAngelo, L. DeAngelo, D.J. Skinner, *Corporate Payout Policy*, "Foundations and Trends in Finance" 2008, vol. 3, no 2-3, 222 pp.

<sup>439</sup> A. Cwynar, W. Cwynar, *Kreowanie wartości spółki poprzez długoterminowe decyzje finansowe*, Polska Akademia Rachunkowości, Warszawa-Rzeszów 2007, 181 pp. ISBN 978-83-60583-05-0

<sup>440</sup> A. Damodaran, *Finanse korporacyjne...*, op.cit., 1028 pp. ISBN 978-83-246-0121-9

<sup>441</sup> Ł. Wojciechowski, *Studium porównawcze teorii polityki dywidend i ich empiryczne zastosowania w warunkach polskich*, Debiuty Ekonomiczne AE Poznań. Prace z problematyki rynku kapitałowego i ekonomiki jakości 2005, no 3, 198-202 pp. ISBN 83-7417-054-9

Table 1. Characteristic analysis of the impact of dividends on the value of companies in 2000-2002

|                         | <b>2000</b> | <b>2001</b> | <b>2002</b> |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Rate of return WIG [%]  | -1,3        | -21,99      | 3,19        |
| Size of research sample | 39          | 30          | 24          |
| Correlation coefficient | 0,0977      | 0,0931      | 0,4913      |

Source: Ł. Wojciechowski, *Studium porównawcze teorii polityki dywidend i ich empiryczne zastosowania w warunkach polskich*, Debiuty Ekonomiczne AE Poznań. Prace z problematyki rynku kapitałowego i ekonomiki jakości 2005, no 3, 199, 201 pp. ISBN 83-7417-054-9; Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, *Rocznik Giełdowy 2003, Dane statystyczne za rok 2002*, Warszawa 2003, 45 pp., ISSN 1428-1171

Analysis results obtained by Wojciechowski clearly demonstrated a low correlation coefficient between 2000 and 2001 and a simultaneous increase in this value for the year 2002. According to Wojciechowski, very poor correlation coefficients in 2000 and 2001 suggest that in those years investors undertaking investment decisions were not directed by a decision to pay out dividends. The situation changed in 2002, when the increase in value of the coefficient allowed for an assumption that investors, creating a demand for stocks, were guided by the company's decision to distribute the dividend to a greater extent than before.

Basing on the Wojciechowski's methodology, the article also examines the formation of a relationship between determining the dividend per share and the return on share from the value in 2007-2009. In determining such time frames two premises were taken into account:

First, by analogy to earlier research, a three-year period of analysis was chosen,

Secondly, the selected trend period seems to be similar to the earlier one because, similarly to the period of 2000-2002 it was a period of the collapse of the stock market caused by "bubble bursting". The years 2007-2009 are the period, which accounts for the stock exchange collapse caused at that time by "the financial crisis". Additionally, trends in the second and third year of the analyzed period are the same, i.e., each time in the second year the stock market situation worsens and in the third year, as the opposite, the situation improves.

Table 2. Warsaw Stock Exchange – selected characteristics in 2007-2009

|  | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|
| Rate of return WIG [%]                           | 10,39       | -51,07      | 46,85       |
| Companies listed on the Stock Exchange           | 351         | 374         | 379         |
| Companies paying dividends on the Stock Exchange | 86          | 108         | 91          |
| Percentage of companies paying dividends [%]     | 25          | 29          | 24          |
| <b>Size of research sample</b>                   | <b>80</b>   | <b>98</b>   | <b>87</b>   |

Source: author's own analysis based on: Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, *Rocznik Giełdowy 2010 Dane statystyczne za rok 2009*, Warszawa 2010, 38-47, 50-51, 68 pp. ISSN 1428-1171; Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, *Rocznik Giełdowy 2009 Dane statystyczne za rok 2008*, Warszawa 2009, 36-44, 46-47 pp. ISSN 1428-1171; Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie, *Rocznik Giełdowy 2008 Dane statystyczne za rok 2007*, Warszawa 2007, 39-45, 47-48 pp. ISSN 1428-1171

Research carried out in this article covers all the companies quoted on the Stock Exchange which paid out the dividend during the analyzed period and they also constituted a research sample involving a total of 156 companies and 285 events. I subsequently eliminated from a research sample the companies that either made their debut on the stock exchange during a given year or were withdrawn from the stock exchange in that year, which, in each case, made it impossible to measure their annual rate of return. As a result of such an elimination, a final

research sample consisting of 148 companies, which corresponded to 265 analyzed events. The table below comprises data serving as a basis for calculation, which results are shown further on in this article.

Table 3. The final research sample in 2007-2009

| Companies | 2007  |       | 2008  |       | 2009  |       | Companies        | 2007        |       | 2008 |       | 2009             |             |        |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------------|-------|------|-------|------------------|-------------|--------|
|           | 1     | 2     | 1     | 2     | 1     | 2     |                  | 1           | 2     | 1    | 2     | 1                | 2           |        |
| ELBUDOWA  | 2     | 88,9  | 2,5   | -20,8 | 3     | 5,21  | ZELMER           | 1,92        | 13,9  | 2,16 | -59,4 |                  |             |        |
| KOGENERA  | 1,85  | 10,9  | 2,05  | -10   | 2,05  | 54,97 | ATM              | 7,6         | -60,1 | 0,54 | -46,9 |                  |             |        |
| INSTALKRK | 0,1   | -18,3 | 0,3   | -41,7 | 0,3   | 37,53 | PULAWY           | 1,7         | 106,2 | 4,3  | -50,8 |                  |             |        |
| ZYWIEC    | 31    | 38,6  | 37    | -22,6 | 20    | 6,2   | IMPEL            | 0,27        | -23,4 |      |       | 1                | 209,6       |        |
| TPSA      | 1,4   | -2,3  | 1,5   | -8,8  | 1,5   | -9,64 | FORTE            | 0,25        | -40,8 |      |       | 0,1              | 171,5       |        |
| STALPROD  | 10    | 40,2  | 12    | -59,8 | 8     | 104,2 | CCC              | 1           | -8,9  |      |       | 1                | 35,92       |        |
| STALPROFI | 0,3   | 17    | 0,26  | -63,9 | 0,11  | 91,13 | BAK              | 0,09        | -10   |      |       | 0,15             | -6,93       |        |
| HYDROTOR  | 0,5   | 4,5   | 2,1   | -36,5 | 1,8   | 19,06 | TALEX            |             |       | 1    | 2,7   | 1                | -12,12      |        |
| DEBICA    | 2,2   | 38,3  | 2,1   | -62,9 | 1,6   | 79,64 | PEKAES           |             |       | 1    | -21,4 | 0,65             | 18,54       |        |
| PROCHEM   | 1     | -30,7 | 0,7   | -64,1 | 0,13  | 41,31 | IVMX             |             |       | 0,5  | -73,5 | 0,3              | 60,94       |        |
| PROJPRZEM | 0,4   | 0,7   | 0,5   | -64,8 | 1     | 18,77 | EUROTEL          |             |       | 0,38 | -60,3 | 1,05             | 73,49       |        |
| WANDALEX  | 0,1   | -33,7 | 0,12  | -56,3 | 0,02  | 20,05 | ERP              |             |       | 7,24 | 10,1  | 5                | -4,54       |        |
| EFEKT     | 0,5   | -10,3 | 0,55  | -60,1 | 0,55  | 40,58 | RADPOL           |             |       | 0,15 | -24,8 | 0,15             | 3,28        |        |
| KGHM      | 16,98 | 37,9  | 9     | -70,7 | 11,68 | 339,1 | QSM              |             |       | 0,25 | -23,9 | 0,35             | 21,89       |        |
| APATOR    | 0,46  | 11    | 0,3   | -59,5 | 0,25  | 70,03 | ZUK              |             |       | 0,45 | -82   | 0,25             | 38,82       |        |
| MENNICA   | 2,5   | 83,9  | 4     | -14,3 | 5     | 22,29 | EPD              |             |       | 0,1  | -13,3 | 0,11             | 66,42       |        |
| POLIMEXMS | 0,46  | 46,7  | 0,01  | -64,3 | 0,01  | 30,46 | ELT              |             |       | 1    | -57,7 | 0,6              | 73,07       |        |
| MOSTALPLC | 0,75  | 132   | 5     | -37,2 | 4,25  | 6,32  | MCLOGIC          |             |       | 1    | -73,5 | 2,15             | 146,2       |        |
| BEDZIN    | 1,8   | -11,8 | 1,8   | 6,4   | 1,8   | -8,21 | MOJ              |             |       | 0,12 | -56   | 0,05             | 81,28       |        |
| ATMGRUPA  | 1,12  | 84,6  | 0,14  | -59,9 | 0,16  | -36,0 | WAWEL            |             |       | 7    | -35,7 | 10               | 52,1        |        |
| SNIEZKA   | 1     | 22,4  | 1,1   | -43,5 | 1,35  | 61,18 | KRI              |             |       | 0,16 | -7,9  | 0,09             | -4,33       |        |
| EMPERIA   | 1,74  | 89,5  | 0,88  | -68,1 | 0,59  | 59,59 | PEGAS            |             |       | 2,81 | -63,9 | 3,74             | 115,8       |        |
| ASSECOPOL | 0,4   | 47,1  | 0,55  | -34,9 | 1,03  | 35,25 | <b>Companies</b> | <b>2007</b> |       |      |       |                  |             |        |
| TORFARM   | 1,23  | 2,8   | 1,48  | -36,9 | 1,85  | 81,77 | PROKOM           | 1,08        | -2,1  |      |       | BMPAG            | 0,33        | -61,6  |
| PKOBP     | 0,98  | 13,9  | 1,09  | -31   | 1     | 19,88 | SWIECIE          | 5,4         | -31,4 |      |       | TERESA           | 0,6         | -41,1  |
| KRUSZWICA | 1,72  | -42,3 | 0,73  | 7     | 3     | 41,51 | BANKBPH          | 36,2        | -88,3 |      |       | <b>Companies</b> | <b>2009</b> |        |
| BETACOM   | 0,55  | -6,4  | 0,4   | -48,8 | 0,25  | 2,63  | 06MAGNA          | 2,17        | -58,6 |      |       | RAFAKO           | 0,15        | 250,7  |
| EUROCASH  | 0,23  | 57    | 0,3   | -14,6 | 0,3   | 60,5  | PGF              | 2,4         | 14,3  |      |       | JUTRZENKA        | 0,03        | 131,9  |
| NORTCOAST | 0,12  | -0,3  | 0,16  | -68,9 | 0,05  | 32,1  | ELZAB            | 2,45        | 24    |      |       | LENTEX           | 1,3         | 137,2  |
| TUP       | 0,2   | 61,2  | 0,2   | -61,9 | 0,05  | 17,59 | BACA             | 14,99       | 7,4   |      |       | LUBAWA           | 0,03        | 23,27  |
| DECORA    | 0,28  | -32,3 | 0,3   | -72   | 0,3   | 116,6 | HOOP             | 0,61        | 52,3  |      |       | WIELTON          | 0,24        | 91,4   |
| PGNIG     | 0,17  | 46,3  | 0,19  | -25,5 | 0,09  | 7,51  | LOTOS            | 0,36        | -9,1  |      |       | HARDEX           | 7           | -27,8  |
| ACTION    | 0,15  | 78,7  | 0,27  | -78   | 1,46  | 183,2 | AMBRA            | 0,2         | -33,3 |      |       | DROP             | 0,15        | 79,35  |
| ASSECOSLO | 98,6  | 10    | 9,95  | -62,5 | 2,13  | 685,5 | PAGED            | 0,5         | 18,8  |      |       | NEPENTES         | 0,19        | 71,77  |
| CEZ       | 2,75  | 38,4  | 5,41  | -30,2 | 8,22  | 14,34 | KRUK             | 0,19        | 129,4 |      |       | CYFRPLSAT        | 0,75        | 6,04   |
| DOMDEV    | 0,15  | -33,9 | 2,04  | -78,6 | 0,8   | 116,4 | SYGNITY          | 1           | -65,4 |      |       | NWR              | 0,77        | 137,7  |
| TVN       | 0,37  | 1,9   | 0,49  | -44,8 | 0,57  | 11,3  | PROSPER          | 0,55        | -10,9 |      |       | INTROL           | 0,2         | 3,11   |
| WASKO     | 0,04  | -25,6 | 0,1   | -52,6 | 0,04  | -35,8 | ABG              | 0,09        | -1,6  |      |       | DZPOLSKA         | 0,3         | -44,09 |
| IMPEXMET  | 3     | 65,4  | 0,14  | -83,6 |       |       | <b>Companies</b> | <b>2008</b> |       |      |       | REMAK            | 0,85        | 63,74  |
| SANOK     | 6     | -7,7  | 1     | -68,6 |       |       | PKN              | 1,62        | -48,2 |      |       | RESBUD           | 3,8         | 70,63  |
| HANDLOWY  | 4,1   | 18,9  | 4,75  | -48,9 |       |       | CNG              | 0,1         | -52,3 |      |       | NOVITA           | 1,7         | 110,9  |
| YAWAL     | 0,6   | 78,2  | 0,5   | -70,7 |       |       | WXF              | 0,85        | -78,5 |      |       | ASSECOSBS        | 0,42        | 121,6  |
| INGBSK    | 27,9  | -2,4  | 11,7  | -39,4 |       |       | RUCH             | 0,2         | -71,3 |      |       | PRE              | 0,5         | -12,42 |
| BOS       | 0,13  | -4,4  | 0,23  | -9,6  |       |       | OPG              | 4,79        | -90,8 |      |       | MEDIATEL         | 0,15        | -16,8  |
| KREDYTB   | 0,37  | 18,5  | 0,52  | -50,3 |       |       | ASBIS            | 0,13        | -80,6 |      |       | CHEMOS           | 0,06        | 327,7  |
| BZWBK     | 6     | 13,8  | 3     | -55   |       |       | UCG              | 0,88        | -61,3 |      |       | CKL              | 0,3         | 64,57  |
| PERMEDIA  | 2,5   | 15,8  | 0,75  | -86,6 |       |       | DPL              | 0,33        | -64,8 |      |       | BUDIMEX          | 5,84        | 54,44  |
| MIL       | 0,17  | 48,6  | 0,19  | -74,7 |       |       | OLYMPIC          | 0,11        | -82,4 |      |       | PROCAD           | 0,12        | 171,2  |
| PEKAO     | 9     | 3,6   | 9,6   | -41,7 |       |       | BDV              | 0,3         | -80   |      |       | UNIBEP           | 0,1         | 171,2  |
| ORBIS     | 0,34  | 10,6  | 0,4   | -52,7 |       |       | PLZ              | 0,66        | -74,5 |      |       | BANKIER.PL       | 0,39        | 0,83   |
| KETY      | 4     | -18,4 | 4,5   | -60,2 |       |       | KPPD             | 1,75        | -83,7 |      |       | TRAKCJA          | 0,1         | 5,79   |
| GRAJEW    | 1,09  | -4,1  | 2,86  | -84,8 |       |       | LENA             | 0,04        | -72,7 |      |       | RAFAMET          | 0,1         | 37,44  |
| DGA       | 0,54  | -7,4  | 0,16  | -68,9 |       |       | PMA              | 0,2         | -44   |      |       | AZOTYTR          | 1,02        | 128,9  |
| INTERCARS | 0,34  | 184,7 | 0,69  | -78,1 |       |       | OPONEO           | 0,1         | -11,9 |      |       | UNIMA            | 0,18        | 62,34  |
| CIECH     | 2,1   | 90,4  | 2,07  | -80   |       |       | ACE              | 0,37        | -84,2 |      |       | NTT              | 0,03        | 17,3   |
| WSIP      | 1,06  | 46,6  | 0,92  | -7,1  |       |       | ZURAWIE          | 0,06        | -64,2 |      |       | TELL             | 0,5         | 61,54  |
| MOL       | 77,43 | 11,9  | 12,57 | -55,4 |       |       | VARIANT          | 0,35        | -69,1 |      |       | KOFOLA           | 0,64        | -5,63  |
| AGORA     | 1,5   | 57,6  | 0,5   | -70,3 |       |       | WIN              | 0,38        | -75,1 |      |       |                  |             |        |

1 - dividend per share [zł /share]; 2 - annual rate of return on shares [%]

Source: as in table 2



As we can see from the above presented data, the majority of companies paid a dividend in 2008. In general, however, these companies accounted for only 29% of all companies listed on the Stock Exchange in Warsaw. The above table additionally shows that in the entire three-year analysis period, i.e. in the years 2007-2009:

- only 38 companies paid out dividends continuously,
- 42 companies paid out dividends twice, particularly in the years 2007 and 2008 there were 23 companies, in the years 2007 and 2009 - 4; in 2008 and 2009 - 15,
- 68 companies distributed dividends once, i.e. in 2007 – there were 15 companies, in 2008 - 22 and in 2009 – 31.

After obtaining the final research sample a correlation between the annual rates of return and the DPS indicators for the whole population was analyzed. A statistical tool used in this study, as has been mentioned earlier, was the Pearson linear correlation coefficient. The assumption was made that the analyzed variables are characterized by a normal distribution, or the one close to normal. Pearson linear correlation coefficient is a dimensionless ratio, whose value ranges from -1.0 to 1.0 inclusive and reflects the degree of the linear relationship between the two data sets. The mark of the coefficient gives information about the direction of the relationship between an explanatory variable and an explained one, and the absolute value about the strength of this relationship.

Table 4. The correlation coefficient between the annual return on shares and the dividend rate per share

|                         | 2007     | 2008    | 2009    |
|-------------------------|----------|---------|---------|
| Correlation coefficient | -0,09095 | 0,14782 | 0,05188 |

*Source:* author's own analysis based on table 3.

As we can see in the table above, all the values of the correlation coefficient between 2007 - 2009 are very low and at a statistically insignificant level. Bearing in mind the obtained results it can be stated with certainty that they are consistent with the previously quoted results. What is more, we can once again make an assumption with some caution that the investors in the given period were not guided by the decision to pay out dividends while making investment decisions. The fact that the companies paid out dividends did not have any effect on the market value of the companies.

However, the question arises: Was Modigliani and Miller's thesis about the negligibility of a dividend policy correct? We should, however, remember about the assumptions underlying its formation. It is difficult to recognize the Polish capital market as fully effective (without transaction costs, personal taxes, information asymmetry, etc.), so it must be assumed that there are other causes of the dividend "negligibility" during the analyzed period.

## 4 SUMMARY

Looking from a theoretical point of view, there is no clear answer to the question whether a dividend policy affects the value of the company in a positive or negative way. Despite their imperfections, theories of the impact of dividends on the value of a company are the subject of a frequent discussion among a wide range of investors as well as researchers. Different groups of investors, including most of all long-term investors basing their decisions on shaping the fundamental factors, increasingly continue and will undoubtedly continue to put pressure on the payment of dividends, which constitute a current source of income for them.

---

The analyses carried out in this article have shown, however, that the investors in the given period, i.e. 2007-2009, were not guided by the decision to pay out dividends while making their investment decisions. The fact that the companies paid out dividends, did not have any effect on the market value of those companies. Yet, it seems that we can expect that with the progressive development of the Polish capital market and an increasing investor awareness of investment, they will also take into account a dividend policy, developing their investment strategies, and companies will have to work out a long-term dividend policy, which, in turn, will enable investors to apply dividend valuation models on a wider scale.

## References

1. Brealey R.A., Mayers S.C.: *Podstawy finansów przedsiębiorstw*, PWN, Warszawa, ISBN 8301127279
2. Brigham E.F., Houston J.F.: *Podstawy zarządzania finansami t.2*, PWE, Warszawa, ISBN 8320809630
3. Cwynar A., Cwynar W.: *Kreowanie wartości spółki poprzez długoterminowe decyzje finansowe*, Polska Akademia Rachunkowości, Warszawa-Rzeszów 2007, ISBN 978-83-60583-05-0,
4. Damodaran A.: *Finanse korporacyjne, Teoria i praktyka*, Helion, Gliwice 2007, ISBN 978-83-246-0121-9,
5. DeAngelo H., DeAngelo L., Skinner D.J.: *Corporate Payout Policy*, "Foundations and Trends in Finance" 2008, vol. 3, no 2-3,
6. Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie: *Rocznik Giełdowy 2003, Dane statystyczne za rok 2002*, Warszawa 2003, ISSN 1428-1171,
7. Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie: *Rocznik Giełdowy 2008 Dane statystyczne za rok 2007*, Warszawa 2007, ISSN 1428-1171,
8. Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie: *Rocznik Giełdowy 2009 Dane statystyczne za rok 2008*, Warszawa 2009, ISSN 1428-1171,
9. Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie: *Rocznik Giełdowy 2010 Dane statystyczne za rok 2009*, Warszawa 2010, ISSN 1428-1171,
10. Gordon M.: *Dividends, Earnings and Stock Prices*, "The Review of Economics and Statistics" 1959, no 41,
11. Gruszecki T.: *Współczesne teorie przedsiębiorstwa*, PWN, Warszawa 2002, ISBN 83-01-13612-X,
12. Lintner J.: *Dividends, Earnings, Leverage, Stock Prices and the Supply of Capital to Corporations*, "The Review of Economics and Statistics" 1962, no 7,
13. Miller M., Modigliani F.: *Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares*, "Journal of Business" 1961, no 34,
14. Sierpińska M.: *Polityka dywidendowa w spółkach kapitałowych*, PWN, Warszawa 1999, ISBN 83-01-11962-X,
15. Szablewski A.: *Zwrot gotówki do właścicieli: polityka dywidend i wykupu własnych akcji* [w:] A. Szablewski, K. Pniewski, B. Bartoszewicz (red.): *Value Based Managment, koncepcje, narzędzia, przykłady*, Poltext, Warszawa 2008, ISBN 978-83-7561-002-4,
16. Wojciechowski Ł.: *Studium porównawcze teorii polityki dywidend i ich empiryczne zastosowania w warunkach polskich*, Debiuty Ekonomiczne AE Poznań. Prace z problematyki rynku kapitałowego i ekonomiki jakości 2005, no 3, ISBN 83-7417-054-9

---

17. Wypych M.: *Polityka dywidendowa polskich spółek publicznych kontrolowanych przez inwestorów zagranicznych*, [w:] D. Zarzecki (red.): *Zarządzanie finansami, Inwestycje i wycena przedsiębiorstw*, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2007, ISSN 1640-6818

### **Contact Data**

Andrzej ZYGUŁA, PhD.  
Department of Financial Markets  
Faculty of Finance  
Cracow University of Economics  
Rakowicka 27  
30-510 Kraków  
Poland  
email: [zygulaa@uek.krakow.pl](mailto:zygulaa@uek.krakow.pl)

XII. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie

## FINANCIE A RIZIKO

Veľký Meder, 29. - 30. novembra 2010



EKONOMICKÁ UNIVERZITA  
V BRATISLAVE



Slovenská  
obchodná  
a priemyselná  
komora

*Sekcia bánk a poisťovní*

### **COPYRIGHT:**

Ekonomická univerzita  
Národohospodárska fakulta  
Katedra financií

Dolnozemska cesta 1  
852 35 Bratislava

SLOVENSKÁ REPUBLIKA / SLOVAK REPUBLIC

2010