

## Komparatívna analýza konkurencieschopnosti ekonomík vybraných nových členských štátov Európskej únie<sup>1</sup>

Richard OUTRATA\*

---

### Comparative Analysis of Competitiveness of Selected New EU Member Countries

#### Abstract

*This paper outlines the approach to competitiveness analysis of economy on the level of individual catching-up countries. Simultaneously, this approach is verified by application for 6 new EU member states. Nine macroeconomic and six commodity-structural, both qualitative-oriented indicators, create the relevant criteria set for competitiveness assessment. Analysis quantified considerable although differentiated competitiveness gaps in all selected countries. These gaps can serve a starting point for formulating strategic directions in catching-up process, also on the field of competitiveness of given economy.*

**Keywords:** *multicriterial competitiveness analysis, macroeconomic and commodity-structural dimensions of competitiveness assessment, competitiveness gaps, catching-up process.*

**JEL Classification:** F10, F20, F34, F36, F43, H60, H62, J31, O10, O11, O12, O30

---

#### Úvod

Prezentovaná analýza konkurencieschopnosti metodologicky nadväzuje, najmä niektorými relevantnými hypotézami, na našu stať uverejnenú v časopise Ekonomické rozhľady (Oustrata, 2010).

V prvom rade nadväzuje na hypotézu o významnosti agendy konkurencieschopnosti aj na národohospodárskej úrovni, teda o konkurencieschopnosti ekonomiky ako celku. Zdôvodňujú to predovšetkým dve skutočnosti. Po prvé, že na

---

\* Richard OUTRATA, Ekonomická univerzita v Bratislave, Ústav ekonómie a manažmentu, Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava 5; e-mail: stefan.zajac@euba.sk.

<sup>1</sup> Príspevok bol spracovaný s finančnou podporou grantového projektu VEGA č. 1/0340/11 – *Formovanie znalostnej ekonomiky v Slovenskej republike v post-lisabonskom období.*

tejto úrovni sa nachádzajú kompetencie národných autorít v oblasti vytvárania inštitucionálnych a infraštruktúrnych podmienok, ktoré viac či menej ovplyvňujú konkurencieschopnosť podnikateľských subjektov, a po druhé, že iba na tejto úrovni možno poznávať tendencie vývoja konkurencieschopnosti všetkých podnikateľských subjektov v danej ekonomike.

Napokon túto hypotézu podporuje aj známe národohospodárske multikritériálne hodnotenie konkurencieschopnosti ekonomík vypracované Medzinárodným ústavom pre rozvoj manažmentu (IMD) v Lausanne a Svetovým ekonomickým fórom (WEF) v Ženeve.

Druhou hypotézou, z ktorej prezentovaný prístup k analýze vychádza, je potreba širšieho chápania konkurencieschopnosti, a to nielen ako cenového problému, založeného na tradičných komparatívnych nákladoch, ale predovšetkým ako problému generovania relatívne vysokých výnosov výrobných faktorov na základe technologicko-inovačnej kvality, aj sociálno-ekonomických prínosov a environmentálnej udržateľnosti.

Napokon treťou relevantnou hypotézou je chápanie konkurencieschopnosti nie ako alternatívnej, ale skôr komplementárnej paradigmy jednak k paradigme tradičnej makroekonomickej analýzy, kde môže dopĺňať najmä pohľad na kvalitu ekonomického rastu, jednak k hodnoteniu konkurencieschopnosti IMD a WEF, ktoré sa ukazuje, aspoň v niektorých aspektoch, z hľadiska krajín aspirujúcich na dobiehanie, málo využiteľné. Prístup IMD a WEF napríklad neumožňuje na základe bodového poradia vymedziť skupinu referenčných krajín, ktoré by v priemere mohli byť „vzorovými“ krajinami pri hodnotení konkurencieschopnosti menej rozvinutých (dobiehajúcich) krajín. Z toho možno dedukovať, že hodnotenie IMD a WEF viac vyhovuje subjektom v pozícii zahraničných investorov než dobiehajúcim krajinám.

Cieľom tohto príspevku preto je načrtnúť národohospodársky prístup, aplikovateľný pri hodnotení konkurencieschopnosti na národnej úrovni, tento prístup konkrétnou analýzou overiť a ako jej sprievodný výstup priniesť analytické poznatky o miere konvergencie v konkurencieschopnosti vybraných krajín k vyspelým ekonomikám. Prístup a samotná analýza vychádzajú z rozlíšenia makroekonomickeho a komoditno-štruktúrneho hodnotenia, pričom príspevok sa v oboch týchto segmentoch zameriava na konkurencieschopnosť prejavujúcu sa ako koncový jej výstup, a teda nie na analýzu jej faktorov. Pri komoditno-štruktúrnem hodnotení sa z dôvodu vyššej dostupnosti údajov uprednostňuje klasifikácia SITC pred klasifikáciou OKEČ. Za referenčné krajiny, k prímeru ktorých sa porovnáva a hodnotí konkurencieschopnosť hodnotených krajín, sme zvolili tieto vyspelé krajiny EÚ: Belgicko, Dánsko, Fínsko, Írsko, Luxembursko, Rakúsko a Švédsko (EÚ 7). Naopak, konkurencieschopnosť sme merali za tie

nové členské štáty EÚ, ktoré majú pomerne veľký potenciál na významnú konvergenciu v konkurencieschopnosti k vyspelým referenčným krajinám. Sú to: Česko, Estónsko, Maďarsko, Poľsko, Slovensko a Slovinsko (EÚ 6).

## 1. Makroekonomické hodnotenie konkurencieschopnosti

Za východiskové kritérium makroekonomického hodnotenia konkurencieschopnosti ekonomiky možno považovať skôr *nominálny HDP na obyvateľa (HDP/ER/N)* než jeho paritnú formu (HDP/PPS/N). Na rozdiel od paritného vyjadrenia ukazovateľa, ktorý identifikuje ekonomicko-sociálnu úroveň krajiny z hľadiska vnútorných podmienok ekonomiky (mzdy, ceny), nominálne vyjadrenie tohto ukazovateľa odráža silu ekonomiky na medzinárodných trhoch pri participácii krajiny na svetovej pridanej hodnote.

Tabuľka 1

### Aproximácia konvergenzie konkurencieschopnosti krajín EÚ 6 v období 2004 – 2007 (%)<sup>1</sup>

Ukazovateľ	Obdobie	Č	E	M	P	S	SI
<b>Makroekonomické ukazovatele</b>							
HDP/ER/N	07	33.3	32.1	28.8	21.7	28.2	44.3
ERDI*	07	59.5	64.5	62.9	56.8	61.7	72.5
CPL	07	59.5	64.5	62.9	56.8	61.7	72.5
REERI*	04 – 07	49.0	69.0	33.0	35.0	44.0	23.0
ULCs	07	47.5	53.9	52.0	42.9	41.6	71.2
TCR	04 – 07	101.5	90.0	97.5	94.1	95.0	100.0
VD*	07	40.0	92.1	-37.3	6.2	39.0	51.2
MZ/MNZ	07	100.4	101.1	98.2	95.9	94.3	100.8
HMM/prac	07	30.4	28.4	31.4	22.5	24.5	50.1
<b>Arit. priemer</b>	–	<b>57.2</b>	<b>64.4</b>	<b>46.1</b>	<b>47.7</b>	<b>55.1</b>	<b>59.2</b>
<b>Komoditno-štruktúralne ukazovatele</b>							
ISx-High - tech	04	79.0	91.4	100.1	59.2	58.3	125.4
Export-HT	04	80.0	81.3	133.4	47.2	46.3	87.2
RCA-HT	04	76.6	90.6	99.6	58.5	57.8	124.7
REVELAST-A	04	67.7	55.2	15.5	25.4	52.1	50.8
Kgc-HT	04	32.3	18.0	43.8	12.9	7.0	18.8
PQG-HT	04	32.4	18.1	43.8	13.0	6.8	18.8
<b>Arit. priemer</b>	–	<b>61.3</b>	<b>59.1</b>	<b>72.7</b>	<b>36.0</b>	<b>38.1</b>	<b>71.0</b>
<b>Celk. arit. priemer</b>	–	<b>58.8</b>	<b>62.3</b>	<b>56.7</b>	<b>43.1</b>	<b>48.3</b>	<b>63.9</b>

<sup>1</sup> Miere konvergenzie sú vyčíslené z absolútnych hodnôt ukazovateľov (EÚ 7 = 100); pri ukazovateľoch s hviezdíčkou (vyššia absolútna hodnota ukazovateľa vyjadruje nižšiu konkurencieschopnosť) je miera konvergenzie vyčíslená odpočítaním miery konvergenzie z absolútnej hodnoty tohto ukazovateľa od 100.

Prameň: Makroekonomické ukazovatele: EC (2010); IMF (2007); komoditno-štruktúralne ukazovatele: OSN (2006).

Ako je z tabuľky 1 zrejmé, ku koncu roka 2007 konkurencieschopnosť hodnotených krajín, meraná týmto ukazovateľom, bola oproti referenčným krajinám EÚ 7 *zhruba iba tretinová*, a to napriek tomu, že všetky hodnotené krajiny zaznamenali od začiatku 90. rokov minulého storočia výrazné zlepšenie. Najbližšie k úrovni konkurencieschopnosti referenčných krajín bolo *Slovinsko* (44 %), najviac zaostávalo *Poľsko* (22 %).

Významným makroekonomickým kritériom hodnotenia konkurencieschopnosti ekonomiky s vysokou vypovedacou hodnotou je *Index kurzovej odchýlky* (*Exchange Rate Deviation Index – ERDI*). Tento index sa definuje ako pomer nominálneho (*ER*) a paritného (*PR*) kurzu, pritom *PR* vyjadruje pomer domácej cenovej hladiny k zahraničnej ( $P_d/P_f$ ):

$$ERDI = \frac{ER}{PR} \equiv \frac{ER}{\frac{P_d}{P_f}} = ER \times \frac{P_f}{P_d} \quad (1)$$

Jedným z kľúčových kritérií makroekonomického hodnotenia konkurencieschopnosti, odrážajúcich do značnej miery jej kvalitatívnu stránku, je *porovnateľná cenová hladina* (*Comparative Price Level – CPL*), ktorá je vlastne recipročnou hodnotou ERDI. Ukazovateľ CPL vo viacerých podobách vyjadruje vzťah (2):

$$CPL (\%) = \frac{1}{ERDI} \times 100 \equiv \frac{PR}{ER} \times 100 \equiv \frac{\frac{P_d}{P_f}}{ER} \times 100 \equiv \frac{1}{ER} \times \frac{P_d}{P_f} \times 100 \quad (2)$$

Vo všeobecnosti možno povedať, že vysoký ERDI, resp. relatívne nízku CPL možno považovať za symptóm nízkej kvalitatívnej konkurencieschopnosti ekonomiky danej krajiny. Z tabuľky 1 vyplýva, že podľa ukazovateľa CPL (ERDI) krajinou s relatívne najvyššou konkurencieschopnosťou sa v roku 2007 opäť javilo *Slovinsko*, ktoré sa k referenčným krajinám priblížilo na 73 %. Na zhruba 60 % sa priblížili *Estónsko*, *Maďarsko*, *Slovensko* a *Česko* a na 57 % *Poľsko*.

Rozdiely medzi rozvinutými a menej rozvinutými krajinami v CPL sa v teórii vysvetľujú spravidla tzv. Balasovým-Samuelsonovým efektom (1978), v ktorom ako rozhodujúci faktor vystupujú rozdiely v celkovej produktivite. Vychádzajúc z B-S efektu možno uvedené rozdiely vysvetliť dovedením produktivity do vývoja dvoch základných komponentov CPL – do tzv. inflačného diferenciálu a do zmeny výmenného kurzu, čo možno vidieť z dynamickej verzie (indexu) ukazovateľa CPL – CPLI.

$$CPLI = \frac{1}{\frac{ER_t}{ER_b}} \times \frac{CPI_d}{CPI_f} = \frac{ER_b}{ER_t} \times \frac{CPI_d}{CPI_f} \quad (2a)$$

kde

$ER_b/ER_t$  – index kurzu základného roka ku kurzu v koncovom roku sledovaného obdobia (index  $> 1$  = nominálne zhodnotenie kurzu, index  $< 1$  = nominálne znehodnotenie kurzu);

$CPI_d/CPI_f$  – pomer indexu spotrebiteľských cien v domácej krajine a tohto indexu v referenčnej (zahraničnej) krajine, označovaný aj ako inflačný diferenciál.

Ukazovateľ  $CPLI$  možno empiricky zistiť aj na báze paritného kurzu ( $PR$ ). Ak  $PR$  odvodíme zo vzťahu (1) ako pomer  $ER$  k  $ERDI$ , potom  $CPLI$  možno identifikovať podľa tohto vzťahu:

$$CPLI = \frac{ER_b}{ER_t} \times \frac{ER / ERDI_t}{ER / ERDI_b} \quad (2b)$$

Pri skúmaní vývoja  $CPL$  v súvislosti s už zmienenou produktivitou v B-S efekte možno hypoteticky aproximovať rozdiely medzi vyspelými a hodnotenými ekonomikami. Zatiaľ čo vyspelé krajiny dosiahli súčasnú úroveň  $CPL$  na základe cenového rastu technologicky vyspelých výrobkov a služieb (tzv. fiktívnej inflácie) a posilňovania kurzu ( $ER_b/ER_t > 1$ ), teda takmer súbežným „prelievaním“ fiktívnej inflácie do apreciacie kurzu, v ekonomikách EÚ 6  $CPL$  rástla v dôsledku technologickej medzery nefiktívnou (daňovou či cenovo deregulačnou a nákladovou) infláciou, ktorá sa prelievala do depreciačie kurzu ( $ER_b/ER_t < 1$ ).

Po vstupe krajín do eurozóny sa rast  $CPL$  zakladá iba na inflačnom diferenciáli, ktorý by mal v podstate zodpovedať rastu technologickej produktivity (fiktívnej inflácii). Prelievania produktivity (fiktívnej inflácie) do zhodnotenia kurzu (revalvácie) v dôsledku uplatnenia fixného (konverzného) kurzu však nastane, čo konvergenciu v  $CPL$  bude výrazne tmiť. Kým nedôjde k revalvácii konverzného kurzu, tento kurz sa bude javiť ako podhodnotený, krátkodobo síce pre podnikateľskú sféru výhodný, ale v dlhodobom horizonte málo stimulujúci podnikateľské subjekty k inováciám.

Ďalším ukazovateľom makroekonomického hodnotenia konkurencieschopnosti je *reálny efektívny výmenný kurz* (*Real Effective Exchange Rate – REER*). Používa sa síce v menovej oblasti, ale mnohí ekonómovia overili jeho aplikovateľnosť a výpovednú schopnosť aj v analýzach konkurencieschopnosti (Čapek a kol., 1996). Možno ho definovať týmto základným vzťahom:

$$REER = ER \times \frac{P_f}{P_d} \equiv ER \times \frac{1}{\frac{P_d}{P_f}} \equiv ER \times \frac{1}{PR} \quad (3)$$

Pri hodnotení konkurencieschopnosti sa z hľadiska dostupnosti údajov dáva prednosť jeho *relatívnej (indexovej) verzii (REERI)*:

$$REERI = \frac{ER_t}{ER_b} \times \frac{CPI_f}{CPI_d} \equiv \frac{ER_t}{ER_b} \times \frac{1}{PRI} \quad (3a)$$

Keďže *PPS*, ako už vieme, možno definovať ako pomer  $ER/ERDI$ , po dosadení do vzťahu (3a) vzorec *REERI* môžeme písať aj v tomto tvare:

$$REERI = \frac{ER_t}{ER_b} \times \frac{ER / ERDI_b}{ER / ERDI_t} \quad (3b)$$

alebo alternatívne:

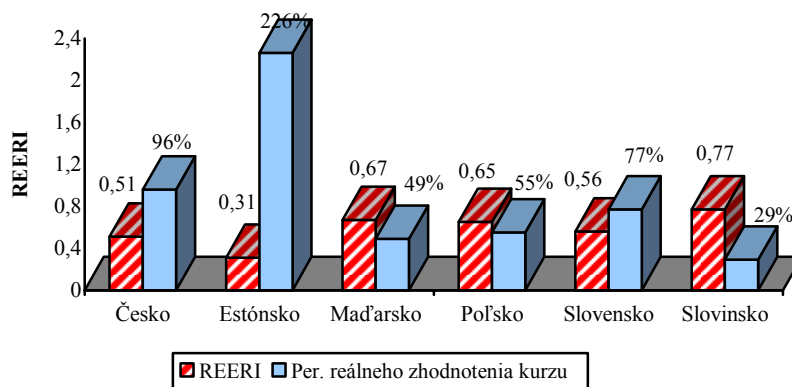
$$REERI = \frac{ER_t}{ER_b} : \frac{ER / ERDI_t}{ER / ERDI_b} \quad (3c)$$

K reálnemu zhodnoteniu meny dochádza vždy, keď domáca cenová hladina v porovnaní so zahraničnou (index *PR* – deliteľ na pravej strane vzťahu 3c) rastie rýchlejšie ako znehodnotenie (devalvácia) menového kurzu (delenec na pravej strane vzťahu 3c), alebo keď pokles domácej cenovej hladiny oproti zahraničnej (deflačný diferenciál) je pomalší ako zhodnotenie (revalvácia) nominálneho kurzu (Vintrová, 1993). V tom prípade *REERI* dosahuje hodnotu menšiu ako jedna ( $REERI < 1$ ), čo naznačuje reálnu revalváciu meny. Naopak,  $REERI > 1$  hypotetizuje reálnu devalváciu.

Z porovnania vzťahu 3 so vzťahom 1 vyplýva, že *REER* je vlastne totožný s ukazovateľom *ERDI*, a ukazovateľ *REERI* (vzťah 3a) s recipročnou hodnotou ukazovateľa *CPLI* zo vzťahu 2a. Možno preto povedať, že proces konvergencie *CPL* v hodnotených krajinách prebiehal v rokoch 1994 – 2007 prostredníctvom alebo na základe reálneho zhodnocovania kurzu národných mien ( $REERI < 1$ ) (pozri graf 1).

Identifikované reálne zhodnotenie kurzu a konvergencia *CPL* nemusia v neštandardných transformačných podmienkach zodpovedať prijatému predpokladu rastu technologickej produktivity. Preto treba zistiť, do akej miery reálne zhodnotenie kurzu je „podopreté“ rastom produktivity práce, presnejšie, rastom tzv. produktivného diferenciálu ( $\Delta HDP, PPS/prac_d : \Delta HDP, PPS/prac_f$ ). Empirické hodnoty *REERI*, *CPL* a produktivného diferenciálu naozaj ukázali, že v období 1994 – 2007 reálne zhodnotenie kurzu v krajinách EÚ 6 bolo v dôsledku zväčša produktivitou nepodloženej inflácie v priemere o 15 – 20 % nižšie. Avšak ani toto upresnenie *REERI* nie celkom objektívne vyjadrovalo v období transformácie kvalitatívnu stránku konkurencieschopnosti. Produktivita práce v tomto období totiž rástla väčšinou nie vďaka technologickej modernizácii, ale v dôsledku dopytovej inflácie a znižovania počtu pracovníkov pri organizačnej racionalizácii podnikov, najmä v priemyselných odvetviach.

Graf 1  
REERI v období 1994 – 2007 (1993 = 1,0)



Prameň: Vlastné spracovanie s využitím údajov EK (2010).

Na makroekonomické hodnotenie konkurencieschopnosti možno ďalej využiť ukazovateľ *jednotkových nákladov práce* (*Unit Labour Costs – ULCs*):

$$ULCs (\%) = \frac{W / L}{Y / L} \cdot 100 \quad (4)$$

kde

$W/L$  – nominálne kompenzácie (pracovné náklady) na pracovníka (odpracovanú hodinu) v porovnateľnej mene;

$Y/L$  – produktivita práce ako podiel HDP v parite kúpneho štandardu na pracovníka (odpracovanú hodinu).

Ako ukazuje tabuľka 1, najvyššiu komparatívnu výhodu na faktore *práca* (avšak najnižšiu technologicko-konkurenčnú výhodu) mali v roku 2007 *Slovensko* a *Poľsko*, čiastočne aj *Česko*. K EÚ 7 sa najviac približovalo *Slovinsko*.

Často aplikovaným ukazovateľom v analýzach konkurencieschopnosti je *miera pokrytia dovozu (M) vývozom (X)*, (*Trade Coverage Ratio – TCR*):

$$TCR (\%) = \frac{X}{M} \times 100 \quad (5)$$

Z tabuľky 1 zrejme, všetky hodnotené krajiny EÚ 6 v konkurencieschopnosti, meranej týmto ukazovateľom, za referenčnými krajinami EÚ 7 zaostávali. Najnižšiu úroveň konkurencieschopnosti z tohto hľadiska vykázali najmä *Estónsko* a *Poľsko*, najmenší odstup od referenčných krajín zaznamenali *Slovinsko* a *Česko*.

Aktuálnym, a najmä v podmienkach menovej integrácie významným makroekonomickým kritériom konkurencieschopnosti ekonomiky je *stav verejných*

*financií*, a to v polohe *bilancie verejných rozpočtov (BVR)* a v polohe *verejného dlhu (VD)*. Zaradenie pohľadu na konkurencieschopnosť cez prizmu stavu verejných financií do súboru makroekonomických kritérií je opodstatnené predovšetkým tým, že deficity verejných financií spravidla nútia národné authority k zvyšovaniu daní, čo následne znižuje zdroje na technologické inovácie v podnikateľskej sfére a na rast životnej úrovne obyvateľov, alebo obmedzuje či zneefektívňuje výdavky na konkurencieschopnosť podporujúcu infraštruktúru.

Ak by sa krajiny EÚ 6 mali priblížiť k príjmovej a výdavkovej štruktúre BVR krajín EÚ 7, ktorú charakterizujú údaje Medzinárodného menového fondu (IMF, 2007), mali by zvyšovanie príjmov založiť nielen na ekonomickom raste závislom od externého dopytu, ale hlavne na technologických inováciách vlastnej proveniencie, čo by viedlo k zvýšeniu podielu najmä priamych daní na príjmoch verejných rozpočtov (VR). Na strane výdavkov by to malo znamenať celkové fyzické zúženie verejnej správy a zvýšenie jej výkonnosti, orientáciu na investične úspornú spotrebu vlády, zníženie investičných stimulov pre zahraničných investorov a posilnenie verejných výdavkov na školstvo, vedu, zdravotníctvo a sociálne služby.

Pokiaľ ide o druhú polohu verejných financií – *verejný dlh resp. čisté požíčovanie/vypožičiavanie*, aj tu boli a sú v jej charaktere medzi krajinami EÚ 7 a EÚ 6 zásadné rozdiely. Zatiaľ čo krajiny EÚ 7 popri verejnom dlhu (vypožičiavaní) zrejme ešte viac požíčovali (boli v priemere čistými požíčiteľmi), v krajinách EÚ 6 sa verejný dlh vyvíjal v závislosti od deficitov VR, a najmä od čistého vypožičiavania (krajiny boli čistými vypožičiteľmi). Medzi najviac sa zadlžujúce krajiny EÚ 6 v skúmanom období patrilo *Maďarsko* a *Poľsko*, a to až do tej miery, že verejný dlh buď prekročil (Maďarsko), alebo atakoval (Poľsko) hranicu považovanú za únosný strop pre vstup príslušných krajín do eurozóny.

Za relevantné makroekonomické kritérium konkurencieschopnosti ekonomiky treba považovať *mieru zamestnanosti/nezamestnanosti (MZ/MNZ)*. Keďže ide o významný sociálno-ekonomický ukazovateľ, možno vysloviť hypotézu, že krajinu, ktorá nevie svojich právoplatných obyvateľov adekvátne, podľa kvalifikácie, efektívne zamestnať, nemožno považovať za úplne konkurencieschopnú. Podľa tohto ukazovateľa konkurencieschopnosť ekonomík krajín EÚ 6 bola v porovnaní s krajinami EÚ 7 aj v predkrízovom období nižšia a dosahovala v priemere len 97 % úrovne referenčných krajín. Najnepriaznivejšiu pozíciu oproti priemeru EÚ 7 mali v rámci krajín EÚ 6 v roku 2007 predovšetkým *Slovensko* a *Poľsko* a v roku 2009 sa k nim pripojilo ešte *Estónsko* a *Maďarsko* (pozri tab. 1).

Za významné makroekonomické kritérium konkurencieschopnosti ekonomiky treba považovať aj *úroveň miezd pracovníkov (hrubej mesačnej mzdy pracovníkov)*



– *HMM/prac.*). So mzdovou veličinou sme sa už stretli pri ukazovateli *ULCs* (vzťah 4). Tam jej nízka úroveň v krajinách EÚ 6 indikovala nákladovo-cenovú komparatívnu výhodu. Teraz, ako samostatne stojaca, navodzuje symptóm nízkej kvalitatívnej konkurencieschopnosti – teda konkurenčnej nevýhody. *Priemerná mesačná mzda pracovníka v krajinách EÚ 6 predstavovala v roku 2007 v nominálnom prepočte zhruba len 27 % priemernej úrovne miezd v krajinách EÚ 7.* Najnižšiu úroveň oproti referenčným krajinám zaznamenali *Pol'sko* (22,5 %) a *Slovensko* (24,5 %). Relatívne nižšie mzdy v ekonomike totiž do značnej miery odrážajú relatívne nižšiu participáciu a zásluhovosť danej ekonomiky na inováciách transferovaných v rámci priamych zahraničných investícií (PZI) a nízku inovačnú aktivitu vôbec. Pravda, príčinnou nízkych miezd je často aj zdržanlivá mzdová politika podnikateľskej sféry v krajinách EÚ 6, hoci rast technologickej produktivity by vyšší rast miezd umožňoval.

## 2. Komoditno-štruktúrne hodnotenie konkurencieschopnosti

Najčastejšie používaným ukazovateľom hodnotenia konkurencieschopnosti v tejto dimenzii je *komoditná štruktúra exportu*. Tento však nezohľadňuje váhu komodity v relevantnom okolí (regióne), a ani neindikuje predpoklad dosahovania úspor z rozsahu, prípadne vytváranie *spill-over* efektov v rámci tzv. zhukov ekonomických aktivít. Vyššiu výpovednú hodnotu v tomto smere má *národohospodárska špecializácie exportu*, ktorú možno merať Krugmanovým (1991) indexom špecializácie exportu ( $IS_x$ ):

$$ISx_i = \frac{x_i^c}{m_i^c} : \frac{x_i^q}{m_i^q} \quad (6)$$

$$\text{resp.} \quad ISx_j = \frac{\sum_{i \in j} x_{ij}^c}{\sum_{i \in j} m_{ij}^c} : \frac{\sum_{i \in j} x_{ij}^q}{\sum_{i \in j} m_{ij}^q} \quad (6a)$$

kde

$x_i^c, x_i^q, m_i^c, m_i^q$  – podiely  $i$ -tej komodity na exporte/importe  $c$ -tej krajiny, resp.  $q$ -teho regiónu (EÚ 15);

$x_{ij}^c, x_{ij}^q, m_{ij}^c, m_{ij}^q$  – podiely  $i$ -tej komodity prislúchajúcej k  $j$ -tej komoditnej skupine na exporte/importe  $c$ -tej krajiny, resp.  $q$ -teho regiónu.

Hodnoty  $ISx > 1$  indikujú, že daná  $i$ -tá komodita, resp.  $j$ -tá komoditná skupina je v krajine komoditou (skupinou) národohospodárskej špecializácie. Pri  $ISx < 1$  je to naopak. Z tabuľky 1 je evidentné, že zatiaľ čo krajiny EÚ 7 mali v roku

2004 ekonomiku v priemere národohospodársky špecializovanú výhradne na HT-komodity, krajiny EÚ 6 sa špecializovali väčšinou na komodity nízkych technológií. Zmiešanú špecializáciu aj na vysoké technológie zaznamenali iba *Slovinsko*, *Maďarsko*, a čiastočne aj *Estónsko*, a aj na stredné technológie *Česko* a *Slovensko*. Z hľadiska špecializácie na HT-komodity najväčšiu medzeru zaznamenali *Slovensko*, *Poľsko* a *Česko*, najmenšiu medzeru alebo porovnateľnú úroveň dosiahli *Slovinsko* a *Maďarsko* (tab. 1).

Pri hodnotení konkurencieschopnosti v tejto dimenzii sa však často kladie otázka – aký technologický obsah vo výrobkoch krajina vyváža ( $Tx_j$ ). Môže to vyjadriť jednoduchý podiel príslušnej technologickej skupiny komodít na celkovom exporte krajiny, teda

$$Tx_j = \frac{\sum_{i \in j} x_i}{X} \quad (7)$$

Z hľadiska podielu HT-komodít v exporte bolo v roku 2004 na prvej priečke *Maďarsko*, nasledované *Slovinskom*, *Estónskom* a *Českom*. Na posledných priečkach boli *Slovensko* a *Poľsko* (tab. 1).

Ďalším ukazovateľom hodnotenia konkurencieschopnosti v tejto dimenzii je známy *Index odkrytej komparatívnej výhody* (*Revealed Comparative Advantage* – *RCA*). S odvolaním sa na Klodta (1993, s. 424 – 440) vzorec výpočtu *RCA* možno vyjadriť týmto vzťahom:

$$RCA_i = \left( \ln \frac{X_i / X}{M_i / M} \right) \times 100 \quad (8)$$

$$\text{resp.} \quad RCA_j = \left( \ln \frac{X_j / X}{M_j / M} \right) \times 100 \quad (8a)$$

kde

$X_i, M_i, X_j, M_j$  – hodnoty exportu/importu *i*-tej komodity, resp. *j*-tej komoditnej skupiny,  
 $X, M$  – hodnota celkového exportu/importu krajiny.

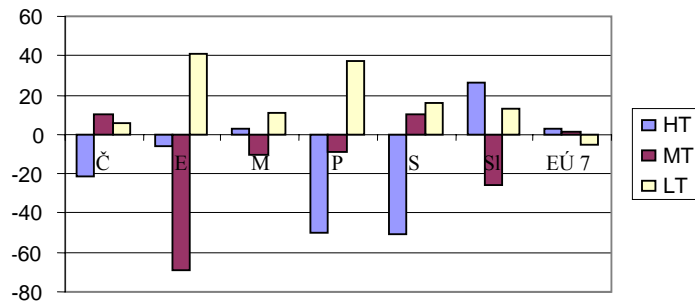
Hypotézou tohto ukazovateľa je, že kladná hodnota *RCA* ( $> 0$ ) indikuje danú komoditu či komoditnú skupinu ako konkurencieschopnú, zatiaľ čo pri zápornej hodnote *RCA* ( $< 0$ ) ide o málo konkurencieschopnú či nekonkurenčnú komoditu (komoditnú skupinu). Hodnoty *RCA* podľa technologických skupín a za hodnotené krajiny zobrazuje graf 2.

Ako vidno z grafu 2, zatiaľ čo referenčné krajiny boli v HT-komoditnej skupine konkurencieschopné, v krajinách EÚ 6 boli tieto komodity skôr nekonkurenčné či málo konkurencieschopné. Zato pri nízko technologických komoditách

zaznamenali krajiny EÚ 6 oproti krajinám EÚ 7, ktoré tu boli málo konkurenčné, vysokú úroveň konkurencieschopnosti.

G r a f 2

**RCA technologických skupín komodít v krajinách EÚ 6 a EÚ 7 v roku 2004**



Prameň: Vlastné zobrazenie z údajov OSN (2006).

Na ukazovateľa RCA nadväzuje metóda *odkrytej elasticity* (*Revealed Elasticity* – *REVELAST*), ktorej autormi sú Aiginger a Wolfmayr-Schnitzer (1996). Poskytuje totiž odpoveď na otázku, či konkurencieschopnosť danej komodity je založená na cene alebo na technologickej kvalite, prípadne či nekonkurenčnosť je spôsobená výrobo-štruktúrnymi problémami. Táto metóda je založená na hypotéze, že pomer objemu exportu k objemu importu je nepriamo úmerný relácii jednotkovej hodnoty exportu a importu. Možno ju vyjadriť nasledovným vzťahom:

$$\begin{matrix} \leq & \leq & \leq \\ (UV_{xi} > UV_{mi}) & > & (Q_{xi} > Q_{mi}) \end{matrix} \quad (9)$$

kde

$UV_{xi}$ ,  $UV_{mi}$  – jednotková hodnota exportu/importu  $i$ -tej komodity,  
 $Q_{xi}$ ,  $Q_{mi}$  – objem exportu/importu  $i$ -tej komodity.

Na základe empiricky identifikovaných relácií vzťahu (9) ďalším krokom je usporiadanie komodít do *štyroch segmentov* (odtiaľ niekedy ako segmentačná metóda):

*Segment A* – zahŕňa komodity (cenovo neelastické), ktoré napriek vysokým cenám exportu (v porovnaní s cenami importu), spravidla reflektujúcim technologicko-kvalitatívny predstih danej krajiny alebo signály dopytu po kvalite na najsofistikovanejšom trhu, produkujú obchodný prebytok. Komodity tohto segmentu konkurujú technologickou kvalitou a možno ich identifikovať na základe tohto vzťahu:

$$UV_{xi} > UV_{mi} : Q_{xi} > Q_{mi} \quad (9a)$$

*Segment B* – zahŕňa cenovo elastické komodity, ktoré majú relatívne nízku jednotkovú hodnotu exportu oproti importu a vďaka tomu produkujú obchodný prebytok. Takéto komodity konkurujú cenou. Pre tento segment platí vzťah:

$$UV_{xi} < UV_{mi} : Q_{xi} > Q_{mi} \quad (9b)$$

*Segment C* – zahŕňa cenovo elastické komodity, ktoré majú vysokú jednotkovú hodnotu exportu oproti importu, spravidla v dôsledku vysokých výrobných nákladov, a preto nie sú cenovo konkurenčné na trhu, na ktorom je dôležitá cena (komodity s deficitom cenovej konkurencie). To vedie k obchodnému deficitu. Pre komodity tohto segmentu platí vzťah:

$$UV_{xi} > UV_{mi} : Q_{xi} < Q_{mi} \quad (9c)$$

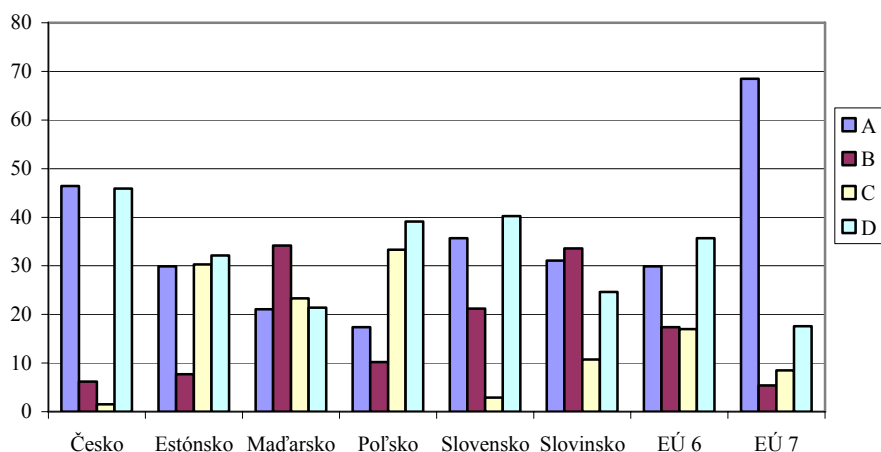
*Segment D* – predstavuje väčšinou cenovo neelastické komodity, ktoré vytvárajú obchodný deficit napriek relatívne nízkym jednotkovým hodnotám exportu. Pri komoditách tohto segmentu zrejme existujú štrukturálne problémy. Na zaradenie komodít do tohto segmentu platí vzťah:

$$UV_{xi} < UV_{mi} : Q_{xi} < Q_{mi} \quad (9d)$$

Celkový obraz o konkurencii kvalitou a cenou, prípadne o vplyve ostatných príčin nízkej konkurencieschopnosti na základe metódy RELEVAST poskytuje graf 3.

Graf 3

**Segmentácia RELEVAST ako podiel na celkovom exporte jednotlivých krajín EÚ 6 a EÚ 7 v roku 2004 (%)**



*Prameň:* Vlastné zobrazenie na základe nami vypočítaných údajov.

Graf 3 ukazuje, že zatiaľ čo podnikateľské subjekty v krajinách EÚ 7 z viac ako dvoch tretín konkurovali technologickou kvalitou (A), v krajinách EÚ 6 táto kvalita bola v konkurencii zastúpená zhruba len jednou tretinou celkového exportu pri súčasne vyššom podiele konkurencie cenou (B), ako aj vplyvu neriešených reštrukturalizačných problémov (D).

Keď analyzujeme konkurencieschopnosť podľa technologických skupín komodít, zistíme, že najväčšie zaostávanie v konkurencii kvalitou podnikateľské subjekty krajín EÚ 6 zaznamenali v roku 2004 v HT-komoditách, čo nahrádzali cenovou konkurenciou. Vyšší podiel exportu sa realizoval aj v komoditách, ktoré trpia štruktúrnymi problémami, najmä v *Poľsku, na Slovensku, v Česku a Estónsku*. Najväčšie kvalitatívne zaostávanie, identifikované na základe tzv. bilancie segmentov  $[A - (B + C + D)]$ , zaznamenali podnikateľské subjekty v *Poľsku, na Slovensku a v Maďarsku*, relatívne lepšiu pozíciu dosiahli *Slovinsko, Česko a Estónsko*.

Jedným z kľúčových ukazovateľov, ktoré priamo (parametricky) identifikujú kvalitatívnu stránku konkurencieschopnosti na komoditno-štruktúrne úrovni, sú tzv. *kilogramové ceny exportu*, aproximované *jednotkovou hodnotou exportu* ( $UVx_i$ ):

$$UVx_i = \frac{X_i}{Wqx_i} \quad (10)$$

kde

$Wqx_i$  – hmotnosť exportu  $i$ -tej komodity v metrickej jednotke (v kg).

Hodnotenie konkurencieschopnosti podľa tohto ukazovateľa vychádza z premisy, že úroveň predajnej ceny určitého výrobku v značnej miere závisí od jeho technologickej úrovne, čo je spravidla sprevádzané aj nižšou jednotkovou spotrebou hmotných vstupov. Preto kilogramové ceny exportu sú vo všeobecnosti najvyššie pri HT-komoditách a najnižšie pri LT-komoditách. Najväčšie zaostávanie za krajinami EÚ 7 vykázali v roku 2004 krajiny EÚ 6 práve v HT-komoditách (12,4 USD oproti 47,3 USD). Najnižšie kilogramové ceny zaznamenali *Slovensko* (3,3 USD) a *Poľsko* (6,1 USD). Estónsko a Slovinsko sa pohybovali na úrovni 8,5, resp. 8,9 USD a relatívne najvyššie kilogramové ceny exportu dosiahli *Maďarsko* (20,7 USD) a *Česko* (15,3 USD).

Rovnako relevantnú výpovednú schopnosť v hodnotení konkurencieschopnosti na komoditno-štruktúrne úrovni má ukazovateľ *cenovo-kvalitatívnej medzery* (*Price/Quality Gap – PQG*), ktorý použili v analýze kvalitatívnej diferenciácie vo vybraných odvetviach priemyslu krajín strednej a východnej Európy Landesmann (1998) a Burgstaller (1997). Vyjadruje pomer kilogramovej ceny exportu  $i$ -tej komodity  $c$ -tej krajiny dosahované na relevantnom regionálnom ( $r$ -tom) trhu ku kilogramovým cenám exportu dosahovaným všetkými konkurentmi na

tomto trhu, teda vlastne pomer k priemernej kilogramovej cene dovozu danej komodity na  $r$ -tý trh. Tento ukazovateľ možno pri určitej modifikácii vzťahu uvedených autorov vyjadriť týmto vzorcom:

$$PQG_i = \frac{Px_i^{cr}}{Pm_i^{rw}} \quad (11)$$

kde

$Px_i^{cr}$  – jednotková hodnota exportu (kilogramová cena exportu –  $UVx_i$ ), ktorú  $c$ -tá krajina dosahuje na  $r$ -tom trhu,

$Pm_i^{rw}$  – priemerná kilogramová cena dovozu,  $i$ -tej komodity na  $r$ -tom trhu, ktorú možno identifikovať na základe tohto vzťahu:

$$Pm_i^{rw} = \frac{M_i^r - M_i^{cr}}{Wg_{mi}^r - Wg_{mi}^{cr}} \quad (11a)$$

kde

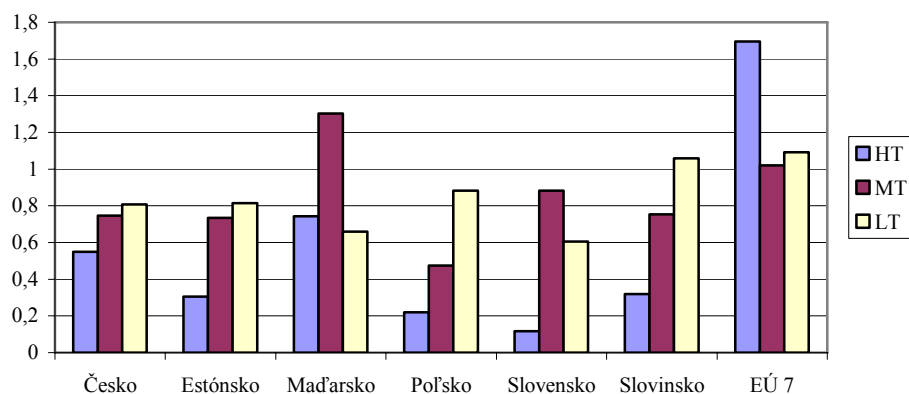
$M_i^r, Wg_{mi}^r$  – hodnota/hmotnosť dovozu  $i$ -tej komodity  $r$ -tého regionu,

$M_i^{cr}, Wg_{mi}^{cr}$  – hodnota/hmotnosť dovozu  $i$ -tej komodity z  $c$ -tej krajiny na  $r$ -tý trh.

Hodnoty  $PQG > 1$  indikujú, že podnikateľské subjekty danej krajiny v kvalitatívnych parametroch danej komodity sa javia na relevantnom trhu v priemere konkurenčne schopnejšie oproti krajinám, kde  $PQG < 1$ . Hodnotené krajiny EÚ 6 vykázali v roku 2004 v podstate vo všetkých technologických komoditných skupinách hodnoty  $PQG < 1$ , čo je ďalším symptómom, že krajiny EÚ 6 v kvalitatívnej konkurencieschopnosti v roku 2004 zaostávali. Túto skutočnosť zobrazuje aj graf 4.

G r a f 4

**PQG v úrovni technologických skupín komodít za krajiny EÚ 6 a EÚ 7 v roku 2004**



Prameň: Vlastné zobrazenie z údajov databázy OSN, COMTRADE (2006).

Ako ukazuje graf 4, najväčšie kvalitatívne zaostávanie v konkurencieschopnosti oproti krajinám EÚ 7 zaznamenali krajiny EÚ 6 v HT-komoditách, najmä *Slovensko* (dosiahlo len 6,8 % úrovne EÚ 7) a *Poľsko* (13 %). O niečo vyššiu úroveň dosiahli *Slovinsko* a *Estónsko* (okolo 18 %) a najviac sa k úrovni EÚ 7 priblížili *Maďarsko* a *Česko* (44 %, resp. 32 %). Menšie zaostávanie zaznamenali krajiny EÚ 6 pri MT a LT-komoditách, kde ukazovateľ PQG sa pohyboval v rozmedzí od 50 % do 80 % priemernej úrovne v EÚ 7.

### 3. Súhrnné zhodnotenie konkurencieschopnosti ekonomiky

Pri súhrnnom hodnotení konkurencieschopnosti ekonomík treba dať odpoveď predovšetkým na dve základné otázky: prvú, do akej miery jednotlivé hodnotené krajiny v období 2004 – 2007 v jednotlivých ukazovateľoch a ako celok boli v porovnaní s referenčnými krajinami (EÚ 7) konkurencieschopné, a druhú, do akej miery existuje väzba alebo súvislosť medzi makroekonomickou a komoditno-štruktúrnou dimenziou konkurencieschopnosti?

V dôsledku nespočítateľnosti skúmaného súboru ukazovateľov sa ukazuje, že jedným zo spôsobov získania súhrnného pohľadu na konkurencieschopnosť ekonomiky ako celku je jednoduché alebo vážené spriemerovanie úrovňových indexov (EÚ 7 = 100). V prípade jednoduchého aritmetického priemeru, ktorý sme použili aj v tejto analýze, sa ukazuje, že konkurencieschopnosť hodnotených krajín EÚ 6 predstavovala v priemere približne iba 60 % jej priemernej úrovne v EÚ 7. Nižšiu úroveň zaznamenali *Poľsko* a *Slovensko*. Najbližšie k EÚ 7 malo *Slovinsko* a *Estónsko*. *Česko* a *Maďarsko* sa nachádzali v strednej pozícii (pozri tab. 1).

Pokiaľ ide o druhú otázku, priestorová korelačná analýza potvrdila oprávnenosť hypotézy o určitých podmieňujúcich súvislostiach obidvoch dimenzií konkurencieschopnosti. Vyššia korelácia sa napríklad ukázala medzi komoditno-štruktúrnymi ukazovateľmi *Kg-HT*, *PQG-HT* a *REVELAST-A* na jednej strane a makroekonomickými ukazovateľmi *CPL*, *ERDI*, *REERI*, *ULCs* a *HMM/prac.* na strane druhej, a takisto medzi *RCA-HT* a *ISx-HT* na jednej a *MZ/MNZ* na druhej strane. Z tabuľky 1 však vyplýva, že táto hypotéza v období 2004 – 2007 sa nepotvrdila všade a v jednotlivých krajinách EÚ 6 sa zaznamenala rozdielna miera konvergencie dimenzií konkurencieschopnosti. V prípade *Poľska* a *Slovenska* pri nízkej miere konvergencie makroekonomickej konkurencieschopnosti bola zaznamenaná ešte nižšia úroveň komoditno-štruktúrneho konkurencieschopnosti. To naznačuje určitú nevyváženosť makroekonomickej politiky, pozitívne ovplyvňovanej aj integračným procesom v EÚ, voči politike podpory technologického rozvoja. *Maďarsko* zaznamenalo opačnú situáciu – pomerne vysoká miera konvergencie komoditno-štruktúrneho konkurencieschopnosti bola „znehodnotená“

nízkou makroekonomickou konkurencieschopnosťou. Naopak, *Estónsko a Česko* miery konvergenzie oboch dimenzií konkurencieschopnosti držali v podstate pri sebe, a teda prvá ani nezlepšovala, ani nezhoršovala druhú dimenziu.

Uvedené skutočnosti vedú k záveru, že krajiny, ktoré majú nastavené priaznivé podnikateľské prostredie a dlhodobo uplatňujú makroekonomickú politiku zodpovedajúcu reálnej konkurencieschopnosti, spravidla môžu očakávať priaznivejší vývoj v dobiehaní ako krajiny, v ktorých tieto podmienky dlhodobo absentujú. Uvedené skutočnosti takisto naznačujú, že vyššia miera konvergenzie makroekonomickej oproti komoditno-štruktúrálnej konkurencieschopnosti môže naznačovať málo kvalitný ekonomický rast.

## Záver

Národohospodársky prístup k analýze konkurencieschopnosti ekonomiky predkladá súbor vybraných, z literatúry známych, ale nie často aplikovaných, ako aj menej známych ukazovateľov (kritérií) merania a hodnotenia tzv. konkovej konkurencieschopnosti. Tento súbor zahŕňa 15, resp. 18 ukazovateľov (v závislosti od možnosti ich syntetizácie), z toho 9 (12) makroekonomických a 6 komoditno-štruktúrálnych. Analýza potvrdila, že tieto ukazovatele možno považovať za relevantné a pokrývajú v zásade všetky tie sféry ekonomiky, kde sa fenomén konkurencieschopnosti prejavuje ako významný.

Aproximácia súhrnnej miery konvergenzie kvantitatívne preukázala celkové zaostávanie hodnotených krajín EÚ 6 v koncovej konkurencieschopnosti za referenčnými krajinami, čo sa v odbornej verejnosti často len všeobecne a intuitívne konštatuje. Analýza ukázala, že uvedené krajiny v období 2004 – 2007 dosahovali v priemere len 60 % priemernej úrovne konkurencieschopnosti referenčných krajín EÚ 7. Najnižšiu úroveň konkurencieschopnosti zaznamenali *Poľsko* a *Slovensko*. Analýza tiež potvrdila užitočnosť rozlíšenia makroekonomického a komoditno-štruktúralneho hodnotenia, keďže miery konvergenzie týchto dvoch dimenzií boli v jednotlivých krajinách rozdielne. Nevyváženú reláciu uvedených mier zaznamenali opäť *Poľsko* a *Slovensko*, a to najmä v dôsledku zaostávania kvalitatívnej konkurencieschopnosti, z čoho možno súčasne vyvodiť, že aj ekonomický rast týchto krajín v danom období nebol dostatočne kvalitný. Napokon treba poznamenať, že údajová báza, ktorú aj v absolútnych veličinách vyžaduje prezentovaná analýza, nie je každoročne dostupná. Týka sa to najmä komoditno-štruktúrálnej analýzy. Preto treba rátať s tým, že takáto analýza sa nebude vykonávať každoročne, ale pravdepodobne aspoň s 3-ročnou periodicitou. To však nemusí uberať na výpovednej schopnosti vykonanej analýzy, najmä ak vezmeme do úvahy, že relácie úrovni konkurencieschopnosti, identifikované v analýze a dôležité pre strategické úvahy, sa v danom období spravidla zásadne menia.



## Literatúra

- AIGINGER, K. – WOLFMAYR-SCHNITZER, Y. (1996): Indicators of the Qualitative Competitiveness. [Štúdiá pre OECD.] Vienna: WIFO.
- ČAPEK, A. – KLACEK, J. – HÁJEK, M. – MERTLÍK, P. – MERVART, J. (1996): Konkurencieschopnosť českého exportu: měření a empirické výsledky. [Interný materiál ČNB, predložený na Workshope v rámci projektu PHARE.] Praha: Česká národní banka.
- EUROPEAN COMMISSION (2010): Statistical Annex to European Economy. Autumn 2010. Dostupné na: <[http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/european\\_economy/2010/european\\_economy-statistical-annex\\_autumn2010\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/european_economy/2010/european_economy-statistical-annex_autumn2010_en.htm)>.
- IMF (2007): Government Finance Statistics Yearbook. Dostupné na: <<http://www.imfbookstore.org/ProdDetails.asp?ID=GYIET2007001>>.
- KLODT, Von H. (1993): Perspektiven des Ost-West Handels: Die komparativen Vorleite der mittel und osteuropäischen Reformenländer. Die Weltwirtschaft, Heft 4, s. 424 – 440.
- KRUGMAN, P. (1991): Increasing Returns and Economic Geography. Journal of Political Economy, 99, č. 3, s. 483 – 499.
- LANDESMANN, M. (1998): Features of East-West European Integration: Cost Structures and Patterns of Specialization. [Paper presented on Integrational Workshop: Competitiveness of CEFTA Countries.] ACE PHARE Project P-96-6671-R. Bratislava 17. – 18. apríla.
- LANDESMANN, M. – BURGSTALLER, J. (1997): Vertical Produkt Differentiation in EU Markets: The Relative Position of East European Producers. Vienna: WIIW.
- MEJSTRÍK, M. a kol. (2011): Rámec strategie konkurencieschopnosti. [Závěrečná zpráva Národní ekonomické rady vlády ČR.] Praha: Vláda ČR.
- OSN (2006): Databáza COMTRADE. Dostupné na: <<http://data.un.org/browse.aspx?d=ComTrade>>.
- OUTRATA, R. (2010): Konkurencieschopnosť a proces dobiehania: metodologické východiská. Ekonomické rozhľady, XXXIX, č. 2, s. 207 – 218.
- VINTROVÁ, R. (1993): Strukturální adaptace a měnový kurz. Praha: Ústav pro hospodářskou politiku České republiky.