

CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

07

ISSN 1801-1578 (elektronická verze)
ISSN 1801-6871 (tištěná verze)

vydání 07 / ročník 2006 / 12. 4. 2006

Bulletin CES VŠEM

V TOMTO VYDÁNÍ

Strukturální analýza – příklad české ekonomiky

Příspěvek se zabývá strukturální analýzou nabídkové strany české ekonomiky v období 1995 - 2004. Pozornost je věnována především odvětvím zpracovatelského průmyslu v členění podle technologické náročnosti.

M. Rojíček (strana 1)

Reálná a nominální konvergence – aktuální problémy

Článek obsahuje zamyšlení nad dosaženým stavem a průběhem reálné a nominální konvergence v České republice v porovnání s vývojem v ostatních nových členských zemích.

V. Žďárek (strana 5)

Strukturální analýza české ekonomiky

Příspěvek se pokouší využít standardních i doposud nepřilíh vyzužívaných přístupů ke zkoumání odvětvových struktur na příkladu české ekonomiky. Ke standardním metodám lze zařadit srovnání příspěvků jednotlivých sektorů k růstu celkové hrubé přidané hodnoty a rozklad přírůstků produktivity práce na jednotlivé vlivy. Komparace v rámci České republiky je prováděna za období 1995–2003, pro něž je k dispozici časová řada srovnatelných údajů z národních účtů. Tato časová řada byla rozdělena na dvě přibližně stejné poloviny, kde dělítkem je rok 1999. Tato období se liší především fází hospodářského cyklu. Zatímco 1995–1999 je charakterizováno sestupnou fází hospodářského cyklu, po roce 2000 naopak došlo k výraznému oživení.

Vedle standardního členění odvětví a sektorů se příspěvek zabývá i srovnáváním jednotlivých ukazatelů mezi skupinami odvětví na různé úrovni technologické a znalostní náročnosti. Znalostně náročné aktivity jsou totiž charakteristické řadou příznivých efektů na ekonomiku, jakými jsou vznik kvalifikovaných pracovních míst, vysoké mzdy, rychlý nárůst produktivity a šíření pozitivních externalit souvisejících s aktivitami výzkumu a vývoje.

K méně standardním přístupům patří input-output analýza, tj. využití ukazatelů odvozených z input-output tabulek. K analýze byly využity matice koeficientů komplexní spotřeby, které slouží k měření intenzity meziodvětvových vztahů a k výpočtu multiplikátorů produkce. Srovnání těchto ukazatelů bylo provedeno za Českou republiku mezi roky 1995 a 2002 a dále mezi vybranými zeměmi (ČR, Polsko, Maďarsko, Slovensko a Německo) za rok 2000. Metoda input-output analýzy byla využita i pro identifikaci odvětvových celků z hlediska intenzity vzájemných vztahů.

1. Makroekonomický pohled: vývoj základních sektorů

Z hlediska zdrojů ekonomického růstu na nabídkové straně je důležité zkoumat vliv jednotlivých faktorů na růst hrubé přidané hodnoty (viz tabulka 1). V období 1996–1999 byl průměrný přírůstek celkové HPH pouze 0,8 %. Přispěl k němu téměř shodným podílem sektor průmyslu a služeb, naproti tomu příspěvek stavebnictví byl výrazně záporný. K průměrnému ročnímu přírůstku celkové HPH v období 1999–2004 ve výši 3,2 % přispěly kladným přírůstkem průmysl a služby, vliv zemědělství a stavebnictví byl neutrální.

Tabulka 1: Příspěvky hlavních sektorů k růstu HPH v letech 1996–2004 (v %, s.c.)

	1996 - 1999	2000 - 2004	2003	2004
HPH celkem	0,8	3,2	2,9	4,7
Zeměděl. a les.	0,1	0,0	0,1	0,1
Průmysl	0,8	1,4	2,1	1,9
Stavebnictví	-0,9	0,0	0,3	0,0
Služby	0,7	1,7	0,4	2,8

Pramen: ČSÚ, Databáze RNÚ, (<http://dw.czso.cz/pls/rocenka/rocenka.indexnu; 1. 10. 2005>).

V celém období 1996–2004 byl příspěvek průmyslu a služeb k růstu HPH poměrně vyrovnaný i přes výrazně

vyšší váhu služeb. To bylo dáno celkově rychlejším reálným růstem HPH v průmyslu oproti službám, nicméně i sektor služeb je značně heterogenní. V jednotlivých letech se relativní podíl příspěvků obou sektorů velmi liší. Hlavním tahounem růstu v rámci zpracovatelského průmyslu byla výroba kancelářských strojů a počítačů, televizorů a spojovacích zařízení a dvoustupňových motorových vozidel. Naopak k útlumovým odvětvím patřilo dobývání uhlí, výroba koksu a vodárenství.

Podobně jako v průmyslu, kde se dynamicky vyvíjela odvětví spojená s výrobou kancelářské techniky, i ve službách zažívala rychlý rozvoj odvětví spojená s moderními technologiemi, tj. telekomunikace a zpracování dat. V rámci služeb nejrychleji rostla hrubá přidaná hodnota v odvětví telekomunikací (v průměru ročně o 6,1 %), což je pochopitelným důsledkem všeobecně rozšířeného používání mobilních telefonů. Dynamicky se také vyvíjelo peněžnictví, velkoobchod a jeho zprostředkování a odvětví zpracování dat.

Poněkud znepokojivý je útlum odvětví výzkumu a vývoje. Jeho už tak nízký podíl v evropském srovnání měl tendenci ještě více klesat. Překvapivý je pokles v pohostinství, rekreačních a společenských činnostech, kde bychom spíše čekali tendenci k růstu (aktivity spojené s využíváním volného času). U těchto odvětví však bývá komplexní zachycení ekonomiky problematické (malé podniky podléhající výběrovému šetření, větší tendence ke zkruslování účetnictví, rychlý vznik a zánik podniků apod.).

Nejvyšší nárůst celkové HPH nastal v roce 2004, kdy se zvýšila meziročně o 4,7 %. Nejvýraznější vliv na tento nárůst měl sektor služeb, avšak reálná hrubá přidaná hodnota rychleji rostla v průmyslu (6,2 % oproti 4,6 % ve službách). Průmyslová produkce měřená indexem průmyslové produkce rostla ještě rychleji, a to téměř desetiprocentním tempem (9,9 % oproti 5,8 % v roce 2003). V zemích EU vzrostla v roce 2004 průmyslová produkce o 2,9 %. V porovnání ČR se sousedními tranzitivními zeměmi rostla průmyslová produkce rychleji v Polsku (12,3 %), pomaleji naopak v Maďarsku (8,4 %) a na Slovensku (4 %).

V roce 2004 příznivě působila pokračující vysoká výkonnost soukromých podniků pod zahraniční kontrolou. Do provozu byla uvedena řada nových výrobních kapacit, zejména v elektrotechnickém průmyslu a strojírenství, a kapacit zabezpečujících díly, komponenty a příslušenství pro automobilový průmysl. Výrazné oživení průmyslové produkce (meziročně o 23 %) zaznamenalo hutnictví, které těžilo z konjunktury na trhu oceli a železa, zejména v Asii. K výrazně rostoucím odvětvím z hlediska přírůstku průmyslové produkce v roce 2004 patřila také odvětví elektrických a optických přístrojů (15,3 %) a automobilového průmyslu (14,3 %). Z konjunktury v automobilovém průmyslu těžilo zejména odvětví výroby pryžových a plastových výrobků, kde průmyslová produkce vzrostla meziročně o 10 %. Nedařilo se naopak textilnímu a kožedělnému průmyslu, kde byl vývoj produkce nepříznivě ovlivňován problémy s odbytem v souvislosti s dovozem levné produkce z Číny.

2. Vývoj HPH a produktivity práce v ČR podle odvětví

Z hlediska dohánění ekonomické úrovně vyspělých zemí hraje klíčovou roli přibližování v úrovni produktivity práce. Produktivita práce je totiž hlavním faktorem určujícím životní úroveň v dané zemi. V ČR rostla v období 1996 - 2003 v průměru o 2,4 % ročně. Naproti tomu hrubá přidaná hodnota (HPH) rostla pouze o 1,8 % ročně. Pro srovnání např. na Slovensku rostla v uvedeném období HPH v průměru více než dvojnásobným tempem (o 4 % ročně). V druhé polovině sledovaného období, tj. v letech 2000 - 2003, byl průměrný roční růst produktivity práce v ČR mírně vyšší než v letech 1996 - 1999, a to 2,6 % oproti 2,2 %. Rozdíl v tempu růstu HPH byl však ještě větší, a to 2,8 % oproti 2,1 %.

Vývoj v jednotlivých odvětvích byl v období 1996 – 2003 velmi rozdílný. Nejvyšší nárůst zaznamenalo odvětví výroby dopravních prostředků, ve kterém HPH rostla v průměru o 15,3 % ročně a produktivita práce o 12,1 %. Na opačném konci spektra v rámci průmyslu je energetika, kde došlo k celkovému poklesu HPH i produktivity práce. Průměrný přírůstek produktivity za celý sektor průmyslu činil 4,2 % ročně. Největší pokles produktivity ze všech sektorů nastal ve stavebnictví, a to o 3 % ročně. Naopak v zemědělství rostla produktivita práce v průměru o 7,6 %, především v důsledku významného poklesu zaměstnanosti.

Naproti tomu v odvětví podnikatelských služeb došlo k mnohem výraznějšímu nárůstu hrubé přidané hodnoty (2,4 % ročně) ve srovnání s přírůstkem produktivity práce (0,5 % ročně). Zde naopak počet pracovníků v tomto období značně stoupl (v průměru o 1,9 % ročně). V sektoru služeb došlo k největšímu nárůstu produktivity v odvětví obchodu, pohostinství, dopravy a spojů, a to v průměru o 2,8 % ročně. Největší zásluhu na tom má dynamický vývoj odvětví telekomunikací, naopak odvětví ubytování a pohostinství zaznamenalo pokles reálné HPH. V sektoru ostatních služeb došlo k mírnému poklesu, avšak zde je velmi problematické měřit produktivitu práce, protože většina produkce má netržní charakter.

Mezi jednotlivými odvětvími existují znatelné rozdíly nejen v dynamice produktivity práce, ale i v její úrovni. Průměrná produktivita práce v národním hospodářství měřená hrubou přidanou hodnotou na jednoho pracovníka činila v roce 2003 490 tisíc Kč v běžných cenách. Nejvyšší byla v energetickém průmyslu, a to více než 1,4 milionu Kč. K výrazně nadprůměrným odvětvím patřilo peněžnictví, pojišťovnictví a služby pro podniky a rafinérský a chemický průmysl. Naopak nejmenší přidaná hodnota na pracovníka připadá v textilním a kožedělném průmyslu, ostatním zpracovatelském průmyslu a zemědělství.

Na celkový vývoj produktivity v národním hospodářství může mít vliv jak vývoj produktivity v jednotlivých odvětvích, tak změna struktury zaměstnanosti. Rozložení celkový přírůstek produktivity práce v národním hospodářství na jednotlivé příspěvky umožňuje tzv. analýza rozkladu podílu. Celkový přírůstek produktivity za období 1996 – 2003 byl rozdělen na tři faktory. První faktor vyjadřuje čistý vliv změny struktury zaměstnanosti v ekonomice, třetí faktor pak čistý vliv intraodvětvové produktivity práce. Druhý faktor vyjadřuje smíšený vliv jak produktivity, tak struktury zaměstnanosti (viz tabulka 2).

Srovnání vývoje produktivity práce mezi roky 1995 a 2003 ukazuje, že prakticky výhradní vliv na celkový růst produktivity práce měl třetí faktor, tj. intraodvětvový ná-

růst produktivity. Ostatní faktory měly malý, avšak také kladný vliv (zhruba 1 procentní bod).

Tabulka 2: Příspěvky faktorů k tempu růstu produktivity práce v ČR mezi roky 1995 a 2003 (v %)

	CELKEM	I.	II.	III.
Přírůstek PP	21,1	0,9	0,1	20,1
Podíl vlivů	100,0	4,3	0,5	95,3

Pramen: OECD Economic Outlook, 2005, No. 78, s. 10.

Podobný způsob dekompozice přírůstu souhrnné produktivity práce jako v časové řadě je možné použít i při srovnávání rozdílů v souhrnné produktivitě práce mezi jednotlivými zeměmi. Pro srovnání se zpravidla použije ekonomika země nebo seskupení zemí (např. EU-15), k níž by měly ostatní srovnávané ekonomiky konvergovat. V tomto případě bylo za srovnávanou zemi zvoleno Německo. Vzhledem k tomu, že neexistují kurzy parity kupní síly podle odvětví, je nutné vycházet z údajů v běžných cenách po přepočtu do EUR nominálním kurzem. Popočet tak nebere v úvahu vliv rozdílných cenových hladin v jednotlivých zemích. Z hlediska zkoumaného cíle, tj. příspěvků jednotlivých faktorů k celkovému přírůstu produktivity práce, to však není podstatné.

Z tabulky 3 je zřejmé, že ze srovnávaných zemí mělo v roce 2002 nejnižší produktivitu vůči Německu Slovensko (17,2 %), dále Česká republika (21,7 %) a Maďarsko (24 %). Ve všech zemích má zdaleka největší vliv rozdíl v produktivitě v rámci jednotlivých odvětví. Česká ekonomika má relativně nejnižší podíl prvního faktoru, tzn. jeho struktura zaměstnanosti je nejbližší struktuře zaměstnanosti ekonomiky německé. Naopak v Maďarsku má struktura zaměstnanosti relativně největší vliv na zaostávání v úrovni produktivity práce. Na druhé straně má Maďarsko znatelný náskok před oběma zbývajících zeměmi v úrovni intraodvětvové produktivity. Ve všech zemích je kladný příspěvek druhého faktoru, tzn. že roste podíl zaměstnanosti v odvětvích rychle zvyšujících svou produktivitu. Nejmenší je tento vliv v České republice a největší na Slovensku.

Tabulka 3: Vliv faktorů na rozdíly v produktivitě práce ve vybraných zemích EU vůči Německu v roce 2002 (v %)

	Rozdíl v PP	I.	II.	III.
CZ	-78,3	-4,3	3,8	-77,8
HU	-76,0	-9,4	5,6	-72,2
SK	-82,8	-7,8	6,4	-81,4

Pramen: EUROSTAT (New Cronos\Economy and Finance\National Accounts; 1. 10. 2005), vlastní výpočty.

3. Vývoj aktivit podle technologické náročnosti

Z hlediska postavení ekonomiky v globálním produkčním řetězci je důležité, jak významné jsou technologicky náročné aktivity (high-tech odvětví) v dané zemi. Tato odvětví zpravidla přinášejí dané ekonomice celou řadu příznivých efektů, jako jsou vysoké mzdy a vysoký rychlý růst obchodu a produktivity a vysoká míra inovací, s čímž souvisí i šíření pozitivních externalit. Mezi roky 1995 a 2003 došlo k nárůstu podílu aktivit s vyšší a vysokou technologickou náročností na hrubé produkci, přidané hodnotě i zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu. V roce 1995 se tyto aktivity podílely na HPH zpracovatelského průmyslu z 31,7 %, v roce 2003 to bylo 37,7 % (viz tabulka 4). Obdobným způsobem

vzrostl také podíl technologicky náročných aktivit na zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu.

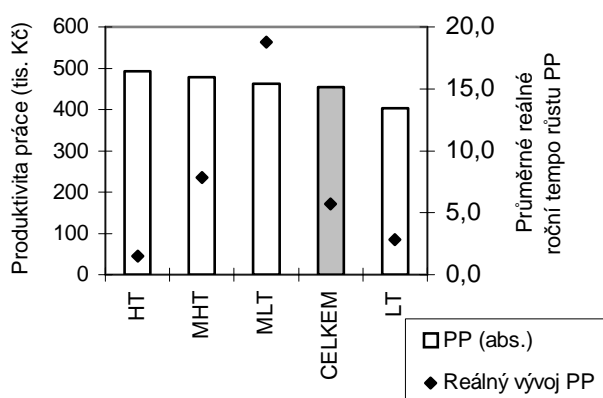
Tabulka 4: Podíl aktivit podle technologické náročnosti na HPH a zaměstnanosti ve zpracovatelském průmyslu v ČR (v %)

	Rozdíl v PP	I.	II.	III.
CZ	-78,3	-4,3	3,8	-77,8
HU	-76,0	-9,4	5,6	-72,2
SK	-82,8	-7,8	6,4	-81,4

Poznámka: Technologická náročnost: HT - vysoká, MHT - středně vysoká, MLT - středně nízká, LT - nízká
Pramen: ČSÚ (5. 11. 2005), vlastní výpočty.

Srovnání úrovně a dynamiky HPH a produktivity práce mezi roky 1995 a 2003 lze vidět na obrázku 1. Je zřejmé, že odvětví s vysokou úrovní technologické náročnosti nepatří ve srovnání s ostatními skupinami k odvětvím s nejvyšší úrovní produktivity práce. V roce 2003 byla nejvyšší úroveň produktivity práce ve skupině odvětví s nižší technologickou náročností a high-tech odvětví byla v úrovni produktivity až na třetím místě. Nejvyšší úroveň produktivity ve skupině high-tech odvětví byla ve farmaceutickém průmyslu.

Obrázek 1: Vliv faktorů na rozdíly v produktivitě práce ve zpracovatelském průmyslu ve vybraných zemích EU vůči Německu v roce 2002 (v %)



Poznámka: Technologická náročnost: HT - vysoká, MHT - středně vysoká, MLT - středně nízká, LT - nízká.
Pramen: ČSÚ, Databáze RNÚ
(<http://dw.czso.cz/pls/rocenka/rocenka.indexnu; 1. 10. 2005>).

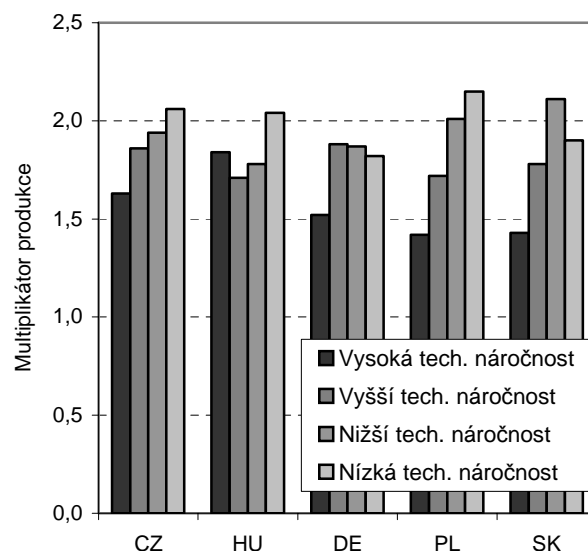
Na druhé straně však skupina high-tech odvětví zaznamenala v letech 1996 až 2003 nejvyšší dynamiku reálné hrubé přidané hodnoty a produktivity práce, a to o 20,7 % u HPP, resp. 18,8 % u PP v průměru ročně. Pro srovnání hrubá přidaná hodnota v celém zpracovatelském průmyslu rostla v letech 1996 až 2003 v průměru o 5,6 % a produktivita práce o 5,7 % ročně.

V období 1995 - 2003 vzrostly v České republice ukazatele relativního obchodu vůči produkci. Týká se to jak podílu vývozu na produkci, tak ukazatele pronikání dovozů. Hodnoty obou ukazatelů překročily v roce 2003 50 %. Znamená to, že více než polovina v tuzemsku vyráběné produkce je určena pro zahraniční trhy a zároveň více než polovina tuzemské poptávky je uspokojována z dovozu. Největší podíl vývozu na produkci byl v roce 2003 v technologicky náročných odvětvích, a to 62 % v odvětvích s vysokou a 70 % v odvětvích s vyšší technologickou intenzitou. U odvětví s nízkou a nižší technologickou náročností byl podíl produkce určený na vývoz výrazně nižší.

4. Input-output přístup ke strukturální analýze

Význam jednotlivých odvětví v ekonomice můžeme zkoumat i pomocí input-output analýzy. Základním nástrojem jsou tzv. multiplikátory produkce odvozené ze symetrické I-O tabulky. Tyto multiplikátory vyjadřují, jak velký přírůstek celkové produkce vyvolá zvýšení poptávky po produkci určitého odvětví o jednotku. Tyto multiplikátory byly propočteny za vybrané země za skupiny odvětví na stejné úrovni technologické náročnosti ve zpracovatelském průmyslu (viz obrázek 2). Ze srovnání mezi jednotlivými zeměmi vyplývá, že nejvyšší multiplikační účinek mají high-tech odvětví v Maďarsku, druhý nejvyšší pak v České republice. Ve všech zemích kromě Maďarska je hodnota multiplikátoru v odvětvích s nízkou a nižší technologickou náročností vyšší než v odvětvích s vyšší a vysokou technologickou náročností. To znamená, že vyšší multiplikační efekt mají spíše aktivity s nízkou technologickou náročností.

Obrázek 2: Srovnání multiplikátorů produkce ve zpracovatelském průmyslu mezi vybranými zeměmi EU za rok 2000



Pramen: ČSÚ, ŠÚSR, Input-output tabulky, EUROSTAT (New Cronos/Economy and Finance/National Accounts; 1. 10. 2005), vlastní výpočty.

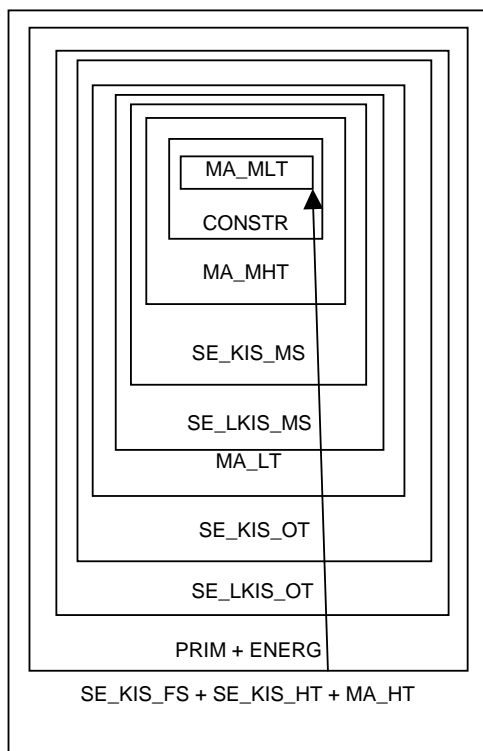
Bylo také provedeno srovnání hodnoty multiplikátorů za Českou republiku mezi roky 1995 a 2002. Nejvyšší hodnota multiplikátoru produkce byla v obou srovnávaných letech v odvětví stavebnictví, přičemž došlo k nárůstu hodnoty tohoto multiplikátoru z 2,36 na 2,54. V odvětví stavebnictví je přitom podíl tuzemské produkce na celkových zdrojích téměř stoprocentní, takže růst poptávky se téměř výhradně projeví na nabídkové straně zvýšením tuzemské produkce.

Nejvyšší nárůst hodnoty multiplikátoru mezi roky 1995 a 2002 zaznamenalo odvětví elektrotechnického průmyslu, a to 0,29 (z 1,67 na 1,96). Hlavní vliv na to měla výroba kancelářských strojů a televizních přístrojů. Zároveň se zvýšil podíl tuzemské produkce na celkových zdrojích o 8 % (z 50 na 58 %). To znamená, že vliv elektrotechnického průmyslu na domácí produkci výrazně vzrostl. Nárůst hodnoty multiplikátoru produkce byl významný také v odvětví dopravy a spojů (pozemní a letecká doprava a telekomunikace), v ostatním zpracovatelském průmyslu (výroba nábytku), dřevařském průmyslu, automobilovém průmyslu a zemědělství. V průmyslu výroby dopravních

prostředků vzrostla hodnota multiplikátoru produkce především vlivem vyšší mezispotřeby pryžových a platových výrobků. V zemědělství měla největší podíl na přírůstku multiplikátoru vyšší spotřeba finančních a podnikatelských služeb. V ostatních odvětvích ovlivnila hodnotu multiplikátoru produkce především spotřeba dodávek podniků zařazených do stejného odvětví.

Největší pokles multiplikátoru produkce mezi roky 1995 a 2002 byl zaznamenán v kožedělném průmyslu, a to o 0,3 (z 1,83 na 1,53). Navíc vzrostl výrazně podíl kožedělných výrobků z dovozu na celkových zdrojích, a to z 45 % v roce 1995 na 58 % v roce 2002. To znamená, že poptávka po kožedělných výrobcích má stále menší dopad na souhrnný výkon ekonomiky. Významný pokles multiplikátoru produkce nastal také u odvětví chemického průmyslu a u textilního průmyslu. V obou případech poklesl i podíl zdrojů zajišťovaných domácími podniky, což celkový efekt tohoto odvětví na souhrnnou domácí produkci ještě více snížilo.

Obrázek 3: Struktura vazeb mezi odvětvovými celky s různou úrovní technologické a znalostní náročnosti ČR (rok 2002)



Poznámka: Technologická náročnost ve zprac. průmyslu (MA): HT – vysoká, MHT – vyšší, MLT – nižší, LT – nízká. Znalostně náročné služby (SE_KIS): HT – high-tech, MS – tržní, FS – finanční, OT – ostatní. Znalostně méně náročné služby (SE_LKIS): MS – tržní, OT = ostatní.

Pramen: Input-output tabulky za ČR v roce 2002, vlastní zpracování.

Input-output analýza byla také využita pro identifikaci odvětvových celků, tj. odvětví, mezi nimiž existují silné dodavatelsko-odběratelské vazby. Identifikace těchto závislostí umožňuje odhadnout, jak se projeví faktory na straně poptávky na úrovni jednotlivých odvětví a odvětvových celků. Pokud např. dojde k úspěšnému proniknutí určitého odvětví na zahraniční trh, bude to mít příznivý dopad i na odvětví, která s ním mají silné dodavatelsko-odběratelské vazby. S využitím I-O tabulek za rok 2002 byla nalezena tato odvětvová seskupení (klastry):

a) kovodělný průmysl – hutnictví – zpracování druhotných surovin

b) energetika – zpracování ropy a zemního plynu – dobývání ropy a zemního plynu

c) oděvní průmysl – textilní průmysl

d) výroba pryžových a plastových výrobků – chemický průmysl

e) letecká doprava – pomocné činnosti v dopravě

f) výroba kancelářských strojů a počítačů – výroba elektrických strojů a přístrojů

g) výroba nábytku – dřevařský průmysl – lesnictví

h) pohostinství a ubytování – tabákový průmysl – potravinářský průmysl – zemědělství

ch) finanční služby – obchod – činnosti společenských organizací, rekreace, kultura – odstraňování odpadu – služby pro podniky.

V rámci těchto celků existují silné dodavatelsko-odběratelské vazby. Znamená to, že pokud se změní poptávka po produkci prvního odvětví v daném klastru, řetězově se to projeví i v dalších odvětvích zařazených do daného klastru.

Stejně metody bylo využito i při analýze vazeb mezi skupinami odvětví na různé úrovni technologické, resp. znalostní náročnosti ve zpracovatelském průmyslu a ve službách. Z výsledků je zřejmé, že high-tech aktivity se nacházejí na začátku řetězce poptávkových vazeb, tzn. že mají relativně vysoký vliv na produkci v ostatních skupinách aktivit (viz obrázek 3). Týká se to jak high-tech aktivit ve zpracovatelském průmyslu, tak v sektoru služeb. Na druhé straně odvětví zpracovatelského průmyslu s nízkou úrovní technologické náročnosti stojí v řetězci blíže počátku než odvětví s vyšší technologickou náročností. Z toho lze vyvodit, že aktivity s vysokou technologickou náročností slouží převážně pro konečné užití (investice, vývoz), zatímco aktivity o středně vysoké a nižší technologické náročnosti jsou ve velké míře využívány jako vstupy pro další výrobu.

5. Závěr

V letech 1996 - 2003 nevykazovala česká ekonomika ve srovnání s ostatními středoevropskými zeměmi vysokou růstovou dynamiku, když HPH v průměru ročně rostla o 1,8 % a produktivita práce o 2,4 %. Období 2000 - 2003 přitom bylo z hlediska dynamiky růstu HPH i produktivity práce výrazně příznivější než období do roku 1999. Přírůstek celkové produktivity byl téměř výhradně ovlivněn nárůstem vnitroodvětvové produktivity, zatímco strukturální změny měly pouze zanedbatelný vliv.

V letech 1996 - 2003 byla jednoznačně největšími tahouny růstu reálné hrubé přidané hodnoty i produktivity práce odvětví výroby kancelářské a výpočetní techniky a výroby motorových vozidel. Obě tato odvětví patří do skupiny technologicky náročných aktivit, jejichž váha na celkové HPH v české ekonomice v uvedeném období rostla. Zároveň vzrostl i podíl produkce technologicky náročných odvětví, který směřuje na zahraniční trhy.

Z pohledu úrovně technologické náročnosti u jednotlivých aktivit je zřejmé, že v České republice nepatří tzv. high-tech odvětví mezi odvětví s nejvyšší produktivitou práce. V období 1996 až 2003 však zaznamenala v průměru nejvyšší dynamiku reálné hrubé přidané hodnoty a produktivity práce. V této skupině odvětví je také relativně nízký podíl hrubé přidané hodnoty na hrubé produkci. Ten je do značné míry způsoben velkým podílem montážních činností v rámci těchto aktivit.

Reálná a nominální konvergence – aktuální problémy

1. Úvod¹

Ekonomika naší země prochází v posledním období výraznými změnami, které se pozitivně projeví ve zlepšení zahraničněobchodní bilance a ekonomickým růstem. Posledním významným úspěchem bylo předstížení Portugalska v ekonomické úrovni v minulém roce. (Předstížení Malty o rok dříve zůstalo téměř bez povšimnutí.) Česká republika se tak v roce 2005 již přiblížila úrovni 75 % evropského průměru (EU-25, ale jen 67 % EU-15), která je mj. důležitou hranicí pro poskytovanou strukturální pomoc EU. V případě vývoje produktivity na pracovníka (za rok 2005 okolo 67 % EU) a cenové úrovně HDP (v roce 2005 přibližně 58 % průměru EU) však naše ekonomika výrazný pokrok nezaznamenala. Cenová úroveň i produktivita práce jsou o poznání nižší, než by odpovídalo dosažené ekonomické úrovni. Přitom rozdíly v produktivitě a úrovni cenové hladiny mají významné implikace pro další zdravý vývoj naší ekonomiky, připravující se na přijetí společné měny.

Nelze očekávat, že by došlo k výrazným změnám v horizontu několika málo let. Zvyšování ekonomické úrovně bude pokračovat v následujících letech pomalejším tempem s tím, jak se budeme přibližovat úrovni Evropské unie. Naproti tomu růst cenové (mzdové) hladiny a produktivity práce by měl vykazovat vyšší než stávající tempo, aby bylo dosaženo bezproblémového integračního procesu ČR do eurozóny. To by však mělo vycházet z takového přizpůsobování, které nevede k vysokému cenovému růstu (a v návaznosti na to i mzdovému) bez vztahu k produktivitě práce. Případná mzdové cenové spirála by vedla ve svých důsledcích pouze k poklesu reálné životní úrovně a zastavení konvergenčního procesu. Proto se nedá předpokládat dosažení průměrné evropské úrovně dříve než za několik desetiletí. Ostatně ani méně vyspělé státy, které se staly členy EU již v 80. letech minulého století, doposud nedosáhly ani ekonomické, ani cenové úrovně ostatních vyspělých zemí EU.²

2. Teoretické koncepty

Reálná konvergence je chápána jako přibližování ekonomické úrovně k úrovni jiné vyspělé země nebo skupiny zemí (v rámci integračního seskupení). Zpravidla se měří pomocí ukazatele HDP na obyvatele (HDP *per capita*), který vylučuje vliv cenových úrovní a představuje skutečnou výši produkováného zboží a služeb danou ekonomikou.

V případě reálné konvergence (tzv. koncept absolutní konvergence) je teoretickou fundací neoklasická teorie růstu. Tento teoretický koncept však nebyl schopen uspokojivě vysvětlit pozorované tendence v realitě zabývající se otázkou konvergence (např. dohánění vyspělých zemí méně vyspělými ekonomikami). Na základě empirické analýzy docházely jednotlivé studie k řadě odlišných až rozporuplných výsledků (méně vyspělé země zůstávají na svých nižších úrovních a konvergence není pozorována, resp. dochází ke zvětšování mezery mezi vyspělými a méně vyspělými zeměmi nebo naopak v některých

zemích dochází k velmi rychlé konvergenci, která odporuje teoretickým předpokladům neoklasické teorie růstu.)

Během posledních dvou desetiletí se objevila řada nových přístupů vysvětlujících v realitě pozorované skutečnosti, vznikají moderní koncepty teorie endogenního růstu, které přikládají význam řadě dalších faktorů doposud opomíjených jako je vzdělání populace, kvalita institucionálního prostředí apod. Na základě těchto odlišných vybavení neexistuje jeden stálý stav pro jinak shodné ekonomiky. Tyto modely jsou schopné teoreticky popsat empirií doložený vývoj ekonomik s vyšší mezerou v ekonomické úrovni, které rostou rychleji než jiné (ale též mohou některé země růst rychleji než ostatní i přes dosaženou vyšší ekonomickou úroveň), naopak jiné mohou stále zaostávat (modely podmíněné konvergence, např. β -konvergence, σ -konvergence).

Nominální konvergence je proces chápáný buď v širší podobě jako konvergence absolutních hodnot a temp růstu, a to v souvislosti s maastrichtskými kritérii, tj. nominálními veličinami (úrokové sazby, míra inflace, schodek a dluh veřejných financí, kurzové kritérium a kritéria stanovená jako pomyslný etalon pro jejich plnění) nebo úžeji v podobě sblížení jednotlivých ekonomik v cenových (a ekonomických) úrovních.

2.1 Cenová úroveň a ekonomická úroveň

Při platnosti poměrně striktních předpokladů teorie PPP (*purchasing power parity*) by ceny obchodovatelných statků měly být mezi jednotlivými zeměmi při přepočtu na jednu měnu stejné (mezinárodní arbitráž by měla vést k jejich vyrovnání v dlouhodobém horizontu). Odlišnosti v úrovních cenových hladin by plynuly z rozdílů cen neobchodovatelných statků v ekonomice a jejich významnosti (relativní váze), a to v závislosti na dosažené ekonomické úrovni (výše důchodu na hlavu, úroveň mezd). Vyšší dosažená ekonomická úroveň by implikovala vyšší cenovou hladinu. Vzájemný vztah mezi cenovou úrovní a ekonomickou úrovní by teoreticky měl vykazovat vzájemnou kladnou korelaci a v praxi tomu tak bývá (viz Obsfeld, M., Rogoff, K.: *Foundation of International Economy*).

Tato vzájemná vazba je však v realitě narušována řadou skutečností. Především je to existence obchodovatelných a neobchodovatelných statků (vymezení viz dále) a i v rámci obchodovatelných statků existují mezi zeměmi odlišnosti. Cenové struktury transformující se ekonomik jsou do značné míry ovlivněny minulým režimem a cenovou tvorbou, ale též cenovými změnami souvisejícími se strukturálními změnami v ekonomice, změnami poptávky atd. Proto dochází k zákonitému procesu nápravy cenových relací, a to v závislosti na pružnosti dílčích cen. Pokud jsou směrem dolů nepružné, což je typický jev ve většině vyspělých i tranzitivních ekonomik, je výsledkem růst cenové hladiny, změny relativních cen, jež jsou jedním z možných důvodů cenové konvergence ekonomik v čase.

2.2 Měření a úskalí mezinárodního srovnávání

Mezinárodní ekonomická výkonnost je srovnatelná pouze tehdy, je-li metodicky shodně vymezena a vykazována ve shodné jednotce. V praxi to znamená převod národních cen (a měny) do mezinárodních cen (měny). Při srovnání se vychází z referenční země nebo skupiny zemí (integračního celku). V EU je v případě ekonomické úrovně standardem

¹ Text byl prezentován na mezinárodní konferenci Firma a konkurenční prostředí pořádané MZLU v Brně 2–3. 3. 2006. Vznikl v rámci programu MSMT výzkumná centra, v projektu č. 1M0524. Autor děkuje V. Spěváčkoví a R. Vintrové z CES VŠEM Praha za cenné rady a připomínky.

² Důsledky spojené s rychlou konvergencí příkladně ilustrují zkušenosti sjednoceného Německa.

PPS (*Purchasing Power Standard*).³ PPS je tedy umělá peněžní jednotka konstruovaná na bázi eura, vypočtená z průměrných cen členů EU (dříve EU-15, dnes EU-25) a plní tak de facto funkci dvojího konvertoru (cen a kurzu).

Mezi další důležité problémy spojené s mezinárodním srovnáváním patří v současnosti zejména tyto: a) problémy cenového nadhodnocování při výpočtu stálých cen v ekonomice produkovaných (dovážených a vyvážených) statků a služeb (v případě výrobních inovací tento problém z velké části řeší metoda řetězení); b) velká změna ve výpočtu ukazatele HDP je spojena s tzv. realokací FISIMu; c) moderní ekonomiky zapojené do mezinárodních vazeb mají „zkreslen“ ukazatel domácího výkonu (produkčního typu jako je HDP), který nezohledňuje prvotní důchody výrobních činitelů, které plynou do a ze zahraničí.

3. Výsledky a diskuse

V empirické části se zaměřím na skutečný vývoj reálné a nominální konvergence v období 1995–2004 (2005), kdy jsou k dispozici příslušné údaje a celé období rozdělím na dvě dílčí periody (1995–2000) a (2001–2005). Tyto intervaly jsou zvoleny více méně arbitrárně, abych odlišil rozdílné fáze skutečného vývoje.

3.1 Reálná a nominální konvergence

Za celé sledované období (viz tabulka 1) česká ekonomika nevykázala nijak výrazné tempo reálné konvergence (změna jen 4,6 p.b.), které je o polovinu pomalejší než tempo Polska (vyšší tempo této ekonomiky je však dáno růstem z nižší základny) či přibližně třetinové oproti srovnatelnému Slovinsku (pomineme-li specifický vývoj Kypru, Malty a pobaltských států). Podíváme-li se na vývoj ve dvou dílčích periodách, je tento vcelku velmi slabý výsledek ovlivněn vývojem v první fázi (1995–1999), a to především 2. recesí z let 1997–1999.

Tabulka 1: HDP na obyvatele v EU-10 v PPS v letech 1995 až 2005 (EU-25 = 100)

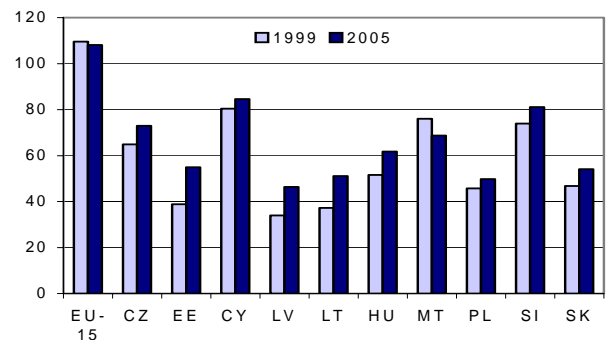
	1995 ¹⁾	2000	2005 ²⁾	Změna v p.b.	
				1995–2005	2000–2005
ČR	68,4	63,7	73,0	4,6	9,3
HU	48,4	52,7	61,8	13,4	9,1
PL	40,6	46,8	49,8	9,1	3,0
SK	43,9	47,3	54,1	10,2	6,8
SI	67,7	72,6	81,1	13,4	8,5
EE	33,5	40,8	54,9	21,4	14,1
LT	33,5	38,3	51,1	17,5	12,8
LV	29,0	35,3	46,4	17,3	11,0
CY	80,6	81,1	84,5	3,9	3,4
MT	..	76,1	68,7	..	-7,4

¹⁾Odhad EUROSTATu, ²⁾předpověď EUROSTATu. Výpočet z absolutních hodnot, a proto jsou hodnoty mírně odlišné oproti zveřejňovaným číslům. Maďarsko od roku 2002 provedlo metodickou úpravu výpočtu HDP, tzv. realokaci FISIMu, proto nejsou údaje s ostatními zeměmi plně srovnatelné. Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators (21. 2. 2006), vlastní výpočty.

Následující obrázek 1 zachycuje změny ekonomické úrovně ČR a dalších zemí EU-10 v období 1999–2005. Pro dokreslení je v následujících obrázcích uveden i vývoj EU-15. Pozitivní zvrat nastal ve druhé periodě (v letech 2000–2005), kdy ČR vykázala nejvyšší dynamiku reálné konvergence mezi státy EU-5, následovaná Maďarskem a Slovinskem. Polsko vlivem makroekonomických problémů na počátku nového století vykázalo jen mírný nárůst. Vysoký růst HDP Slovenska

v posledních letech se v reálné konvergenci neprojevil z řady příčin, mj. vlivem stálých cen používaných při výpočtu HDP.

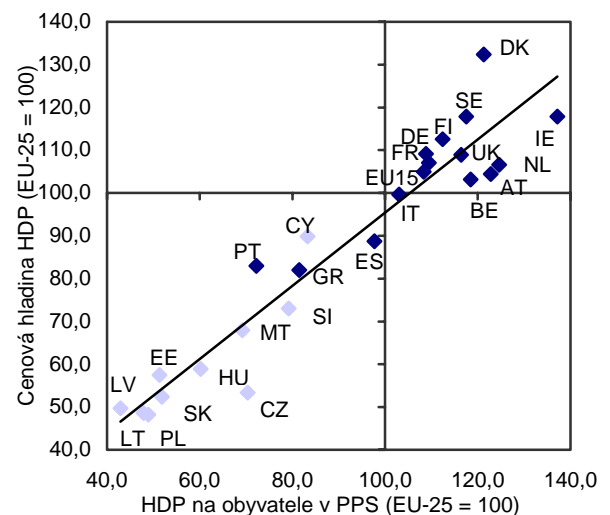
Obrázek 1: Ekonomická úroveň zemí EU-10 a EU-15 (EU-25 = 100)



Poznámka: údaje za rok 2005 jsou předpovědi EUROSTATu. Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators, National Accounts (21. 2. 2006), vlastní výpočet.

Na obrázku 2 je zachycen velmi často používaný vztah mezi ekonomickou úrovní a cenovou hladinou všech zemí EU. Korelace mezi ekonomickou úrovní (vyjádřenou HDP per capita v PPS) a cenovou úrovní celkového HDP je v seskupení zemí EU-25 velice těsná. Sklon regresní přímky (0,85) je poměrně blízko jedné, jak teoreticky ukázali Čihák, Holub (2001), jednotkový sklon přímky přitom není podmínkou, protože jeho hodnota je ovlivněna podílem neobchodovatelných statků na HDP a podílem kapitálu použitého na produkci neobchodovatelných statků. Vysvětlující schopnost této jednoduché regrese je velmi vysoká (95 %).

Obrázek 2: Závislost cenové hladiny na ekonomické úrovni země (EU-25 = 100, rok 2004)



Poznámka: Lucembursko z analýzy vypuštěno. Regresní vztah je možné vyjádřit rovnicí $CPL = 0,101 + 0,851 \cdot HDP$, $R^2 = 0,954$. Pramen: EUROSTAT, Structural Indicators, National Accounts (21. 2. 2006), vlastní výpočet.

Z obrázku 2 je patrné, že cenová hladina české ekonomiky je vzdálena od cenové hladiny v Evropské unii směrem dolů daleko více, než by odpovídalo rozdílu v ekonomické úrovni. Česká ekonomika (a rovněž Slovinsko) se v tomto ohledu odlišuje od ekonomik ostatních nových členských zemí, jejichž vzdálenost od cenové úrovně EU-25 ve většině případů odpovídá jejich ekonomické vyspělosti. Cenová úroveň ostatních ekonomik leží buď přesně na regresní přímce, vyjadřující závislost mezi ekonomickou a cenovou úrovní, nebo v její těsné blízkosti (diskuse možných příčin viz níže).

³ Ten je nutné odlišovat od PPP publikované např. OECD nebo IMF. PPS je umělá jednotka konstruovaná EUROSTATem na základě průměru cen členských států EU, a proto se její hodnota i v rámci jednotlivých zemí EU liší.

Z nejmypělejších zemí EU se odlišují země severní Evropy a pak také Francie a Německo – jejich cenová úroveň je vychýlena směrem nahoru, naopak směrem dolů v případě Belgie, Irsku, Nizozemska či Rakouska.

Pohled na změny v cenové úrovni nových členských zemí EU shrnuje tabulka 2. Je z ní patrné, že v období let 1995–2004 pouze jedna jediná ekonomika vykázala pokles cenové úrovně (Slovinsko o 1,3 p.b.), velmi nízký růst zaznamenalo Polsko (4,2 p.b.) a Kypr (4,0 p.b.). Česká republika vykázala růst 14,8 p.b., což je téměř shodné s růstem cenové úrovně Maďarska (15,1 p.b.). V případě ČR však byl růst rovnoměrněji rozložen, v Maďarsku je významný nárůst v posledních pěti letech (2000–2004).

Tabulka 2: Srovnatelná cenová úroveň (CPL) HDP v EU-10

	EU – 25 = 100			Změna v p.b. ²⁾	
	1995	2000	2005 ¹⁾	1995–2000	2000–2005
ČR	38,6	45,9	57,7	7,3	11,8
HU	43,8	47,0	60,7	3,2	13,7
PL	44,0	51,6	54,6	7,6	3,0
SK	40,9	42,9	54,8	2,0	11,9
SI	74,4	71,4	73,4	-3,0	2,0
EE	38,4	52,5	59,2	14,1	6,7
LT	25,9	46,2	49,3	20,3	3,1
LV	33,2	50,3	49,6	17,1	-0,7
CY	85,9	87,7	91,3	1,8	3,6
MT	..	68,8	68,4	..	-0,4

¹⁾ údaje pro výpočet CPL vycházejí z hodnot, jež jsou předpovědi EU-ROSTATU, ²⁾ změna CPL v letech 1995–2004, výpočet z původních údajů, a proto se může lišit od prostého rozdílu hodnot v tabulce. Pramen: EUROSTAT, National Accounts (21. 2. 2006), vlastní výpočty.

Pokud vezmeme za základ úroveň cenové hladiny v české ekonomice, je zajímavé její vyjádření v relaci k ostatním zemím EU-5. Oproti Polsku a Slovensku jsme na o něco vyšší úrovni, což odpovídá vyšší dosažené ekonomické úrovni. Naopak oproti Maďarsku a Slovinsku máme nižší cenovou úroveň, i když naše ekonomická úroveň je vyšší (vzhledem k Maďarsku) a nižší vůči Slovinsku. Velmi rychlý růst cenové úrovně v Maďarsku by si zasloužil detailní analýzu příčin, které k němu vedly. Obdobně je zajímavý růst (do roku 2000) v případě Polska a poté vykázaný výrazný pokles cenové úrovně (pro rok 2005 je podle předběžných údajů cenová úroveň opět nad hranicí 50 %).

3.2 Proč jsou tak velké difference v případě ČR?

Cenové přizpůsobování je z velké části v otevřené ekonomice dáno autonomními faktory, jejichž síla plyne z podílu administrovaných cen v ekonomice. Vývoj cenové hladiny je tedy nutné uvažovat jak v kontextu rozdílu cen obchodovatelných a neobchodovatelných statků, tak regulovaných položek.

Ceny obchodovatelných statků jsou usměrňovány v zásadě mezinárodní konkurencí a jen velmi málo na ně mají vliv domácí podmínky. Část těchto komodit může mít ceny na úrovni mezinárodní, ale stejně tak ji mohou mít nad i pod touto úrovní.⁴ Jejich vývoj tedy může být ovlivněn řadou dalších vlivů a v zásadě se tyto ceny ani příliš měnit nemusí, zatímco jiné budou vykazovat rozdílný pohyb plynoucí z cenových odchylek. Důležité tedy je, aby cenová konvergence vykazovala diferencovaný vývoj, který v zásadě vykazuje

⁴ V ČR je tomu např. u cen oblečení za rok 2003 (index CPL = 105), v pořadí zemí na 8. místě společně s Kypru nad úrovní EU, ostatní země EU-10 jsou pod úrovní EU (viz EUROSTAT, Statistics in focus, 2005, No. 13). Naopak v případě osobních automobilů jsme v cenách roku 2004 pod úrovní EU (index CPL = 90), o něco vyšší úroveň vykazovalo Maďarsko (97), naproti tomu nižší Slovensko (88) a Polsko (82) (viz EUROSTAT, Statistics in focus, 2006, No. 3).

odlišný průběh v případě obchodovatelných a neobchodovatelných skupin (i dílčích) statků, vstupů a výstupů, protože jen v takovém případě je možná dlouhodobě udržitelná konkurenceschopnost domácích výrobců.

V případě neobchodovatelných statků je z minulosti dána nízká cenová úroveň, která se jen pozvolna zvyšuje s růstem ekonomické a mzdové úrovně. Tento růst by neměl být bez ohledu na vývoj produktivity práce, neboť by to mohlo vést ke shodným důsledkům, jaké pocíťují země bývalého východního Německa. Dá se předpokládat dlouhodobý proces přizpůsobování a není zdaleka jisté, že se podaří dosáhnout obdobné úrovně, jakou mají jiné země v EU. Koneckonců i jiné země v EU vykazují výrazné odchylky v tomto sektoru i mnoho let po svém vstupu.

Různé podíly regulovaných cen v zemích EU-8 mohou mít rovněž svůj podíl na sledované skutečnosti. ČR spolu se Slovenskem prozatím vykazuje nejvyšší podíl regulovaných cen ve spotřebitelském koši pro výpočet inflace (okolo čtvrtiny koše). I když tento spotřebitelský koš je odlišný od hodnot těchto položek v národních účtech, je možné jej považovat za přibližnou aproximaci skutečných hodnot s vědomím, že zkrácení nebude příliš významné (vzhledem ke konstrukci spotřebitelského koše na základě výběrového zjišťování spotřeby u domácností). Mezi další faktory patří:

- statistický klam (souvisí s mezinárodními srovnáními, kdy nemusí existovat zcela identické položky ve srovnávaných zemích, příkladem jsou zejména oděvy);
- daňové zatížení (nepřímé daně ať již všeobecné nebo selektivní, které ovlivňují případnou komoditní arbitráž);
- rychlost arbitráže (nejde o dočasný rozdíl cen);
- náklady arbitráže (souvisí s překážkami arbitráže);
- monopolistická konkurence na tržích obchodovatelných statků (složitější produkty, kde je kladen důraz na kvalitu a méně na cenu);⁵
- vliv ekonomické aktivity populace (v ČR je vyšší než v nových členských zemích i většině starých členů EU);
- ceny potravin, které nebyly výrazně ovlivněny zemědělskou politikou EU (minimální ceny atd.), ale naopak výrazným tlakem prodejních řetězců v posledních letech,
- růst ekonomické úrovně země, který vede ke změněm ve struktuře spotřebitelské poptávky, a to směrem k vyššímu podílu neobchodovatelných statků (Engelův zákon).

4. Závěr

Česká ekonomika získala v novém století výraznou dynamiku, která jí umožnila obnovení procesu reálné konvergence, po divergenci v druhé polovině 90. let. Z hlediska úrovně HDP per capita v paritě kupní síly je ČR na předním místě (po Slovinsku), v tempu reálné konvergence v letech 2000–2005 na místě prvním mezi zeměmi EU-8. Pro zabezpečení relativně hladkého průběhu konvergenčního procesu je zapotřebí sladit průběh přibližování reálných a nominálních veličin.

Následujících několik let bude poznamenáno především snahou o postupné plnění maastrichtských konvergenčních kritérií. To bude klást vysoké nároky na stabilizační politiky. Jak reálná, tak nominální konvergence naší ekonomiky by měly i nadále pokračovat. V oblasti nominální konvergence je doposud řada nevyřešených otázek, které budou muset být dříve či později uspokojivě vyřešeny tak, aby nejen neohrožily konkurenceschopnost podnikové sféry, ale zároveň podporovaly konvergenci reálnou. Navíc si musíme uvědomit, že s tím, jak se blíží datum vstupu do eurozóny, budou nabývat na stále větším významu.

⁵ Nižší kvalita výrobků by vedla ke kompenzačnímu tlaku na exportní ceny, a to v závislosti na elasticitě poptávky.