

# CES

CENTRUM EKONOMICKÝCH STUDIÍ VŠEM

## **Vztah reálné a nominální konvergence v ČR a nových členských zemích EU**

---

**Růžena Vintrová, Václav Žďárek**

**WorkingPaper CES VŠEM N° 8/2007**

**Abstrakt:**

Studie je zaměřena na zkoumání postupu reálné konvergence České republiky a ostatních nových členských zemí EU a na vztah reálné konvergence s konvergencí nominální. Analyzují se faktory zrychlení ekonomického růstu v České republice a v dalších zemích EU-5 před a po vstupu do EU a vliv výchozí ekonomické úrovně na rychlost konvergence. Rozlišuje se vliv dynamiky objemu HDP a vliv zlepšování směnných relací na reálnou konvergenci a sleduje se vývoj ukazatele reálného hrubého domácího důchodu. V rámci kvalitativních faktorů konvergence se analyzuje vývoj relativních jednotkových cen ve vývozu. Souběžně s reálnou konvergencí probíhá konvergence nominálních veličin, zhodnocuje se reálný kurz měny a cenová i mzdová úroveň dohánějících ekonomik se přibližuje k evropskému průměru. Změna srovnatelné cenové hladiny probíhá prostřednictvím dvou kanálů: vyšší mírou domácí inflace (inflační kanál) a apreciací nominálního měnového kurzu. Cenová úroveň v české ekonomice je podstatně nižší než v ekonomikách s obdobnou ekonomickou vyspělostí. V posledních letech však dochází k rychlému růstu srovnatelné cenové hladiny, a to výhradně díky apreciaci nominálního kurzu koruny. Analýza vývoje cen podle vybraných komoditních skupin ukazuje na výrazné změny relativních cen. Specifická pozornost je zaměřena na obchodovatelné a neobchodovatelné statky. Poslední část studie je věnována vybraným implikacím, souvisejícím s přijetím eura. Tento krok povede k uzavření kurzového kanálu, což by mohlo vést k určitému zvýšení míry inflace.

**Klíčová slova:** reálná a nominální konvergence, parita kupní síly, reálný hrubý domácí důchod, směnné relace, srovnatelná cenová úroveň, měnový kurz, inflace, relativní jednotkové ceny, jednotkové pracovní náklady.

**JEL Classification:** E31, F15, F43, J30, O11

**Profil autorů:**

*Ing. Růžena Vintrová, DrSc.* se dlouhodobě zabývá makroekonomickou analýzou a prognózou, mezinárodním srovnáváním a otázkami evropské ekonomické integrace, věnuje se též metodologii národního účetnictví. V současnosti se zabývá otázkami reálné a nominální konvergence české ekonomiky k vyspělým zemím EU, vlivem směnných relací na reálný důchod a alternativními ukazateli ekonomického růstu. Zkoumá příčiny rozdílů mezi postupem reálné konvergence, charakterizovaným HDP na obyvatele v paritě kupní síly, a standardním ukazatelem temp růstu HDP ve stálých domácích cenách. Zabývá se též komparací úrovně jednotkových pracovních nákladů při posuzování cenové konkurenceschopnosti.

*Ing. Václav Žďárek* se v oblasti makroekonomické analýzy věnuje zdrojům růstu ekonomiky (především vlivem přímých zahraničních investic na ekonomiku, analýzou vývoje a tendencí na trhu práce) a podrobněji vybraným aspektům nominální (zejména maastrichtská kritéria a jejich důsledky pro transformující se členské země EU) a reálné konvergence transformujících se ekonomik (teoretické a empirické koncepty) a ekonomické integraci v Evropě (EMU).

**Recenzent:**

Doc. Ing. Luboš Komárek, PhD., MBA, MSc. – Česká národní banka, VŠE Praha.

Řada studií Working Paper CES VŠEM je vydávána s podporou grantů GAČR 402/05/2210 a MŠMT výzkumná centra 1M0524.

© Centrum ekonomických studií VŠEM

ISSN: 1801-2728

## Úvod

Studie se zabývá vybranými aspekty reálné a nominální a konvergence souvisejícími s přibližováním ekonomické úrovně České republiky k vyspělým zemím Evropské unie a s přípravami na přijetí společné evropské měny. Propojuje a aktualizuje studie, připravené v makroekonomickém týmu CES VŠEM (viz Vintrová, 2006 a Žďárek, 2006). V běžných analýzách se jen zřídka používají alternativní ukazatele, což v případě malé, otevřené české ekonomiky, dohánějící úroveň vyspělých zemí, neumožňuje plně vystihnout průběh konvergence. Z těchto důvodů se analýza zakládá na důsledném využívání alternativních ukazatelů a pokouší se vystihnout vliv kvalitativních faktorů na postup konvergence.

Zkoumají se příčiny zrychlení ekonomického růstu v České republice a v dalších zemích EU-5<sup>1</sup> před a po vstupu do EU a vliv výchozí ekonomické úrovně na rychlost konvergence. Rozlišuje se vliv dynamiky objemu HDP a vliv zlepšování směnných relací na reálnou konvergenci a sleduje se vývoj ukazatele reálného hrubého domácího důchodu (RHDD). K prokázání vývoje kvalitativních faktorů konvergence se analyzuje rovněž vývoj relativních jednotkových cen ve vývozu.

Souběžně s reálnou konvergencí probíhá konvergence nominálních veličin, zhodnocuje se nominální (a reálný) kurz měny a cenová i mzdová úroveň dohánějících ekonomik se postupně přibližuje k evropskému průměru. Zkoumání procesu nominální konvergence ukazuje na významnou a dlouhodobě stabilní závislost mezi ekonomickou a cenovou úrovní. V další části textu se proto analyzují oba kanály cenové konvergence, tj. inflační diferenciál a zpevňování nominálního kurzu měny. Specificky se zkoumají determinanty cenové úrovně v ekonomice i možné důsledky odpadnutí kurzového kanálu po přijetí eura v české ekonomice. Při podrobnější dekompozici průběhu nominální konvergence je sledován odlišný vývoj cen obchodovatelného a neobchodovatelného zboží a služeb i vývoj relativních cen jednotlivých výdajových složek HDP i kategorií výdajů na spotřebu domácností. Tato analýza ukazuje na možné zdroje inflačních tlaků v období před a rovněž po přijetí společné měny. Zvlášť se analyzují přínosy a náklady vstupu do eurozóny v konkrétních podmínkách České republiky. Sleduje se konvergence mezd a pracovních nákladů, jakož i vývoj jednotkových pracovních nákladů jako souhrnných ukazatelů cenové konkurenceschopnosti.

## 1. Reálná konvergence

### 1.1 Zužování mezery v ekonomické úrovni a současná mezinárodní ekonomická pozice

Mezinárodní pozice jednotlivých zemí v ekonomické úrovni se hodnotí podle dosažené úrovně HDP na obyvatele v paritě kupní síly (HDP p.c.). V rámci zemí EU je parita kupní síly vyjadřována průměrnou cenovou úrovní v zemích Unie, tzv. standardem kupní síly (viz box 1).

---

<sup>1</sup> Země EU-5 jsou středoevropské nové členské země z 6. vlny rozšíření, tj. Česká republika, Maďarsko, Polsko, Slovensko a Slovinsko (používané zkratky podle EUROSTATu jsou CZ, HU, PL, SK a SI). Pokud jsou zahrnuty i pobaltské nové členské země – Estonsko, Litva a Lotyšsko (EE, LT a LV), používá se zkratka EU-8. V případech, kdy jsou analyzovány i údaje za země z poslední 7. vlny rozšíření, tj. Bulharsko a Rumunsko (BG a RO), je uváděna zkratka EU-5 + 2, resp. EU-8 + 2.

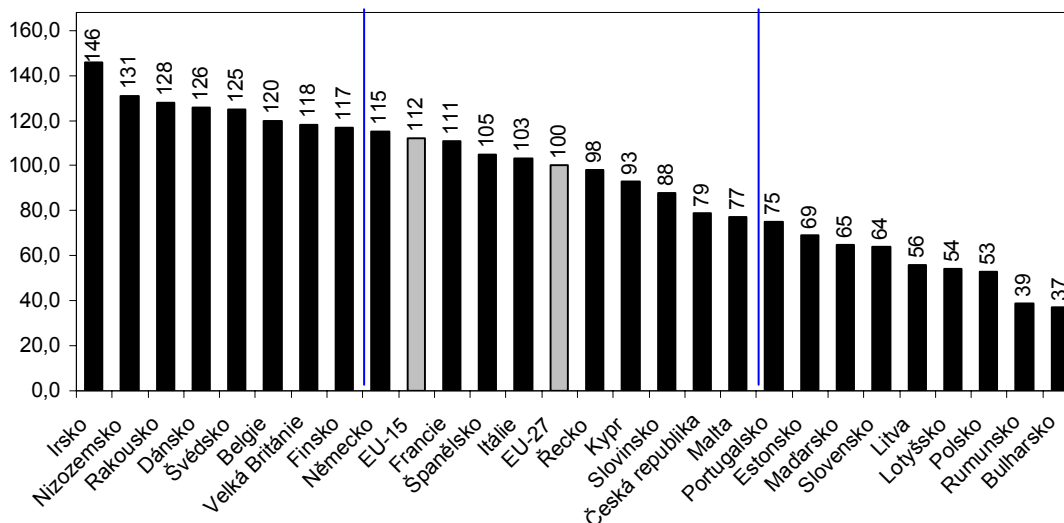
Podle ekonomické úrovně se Česká republika nachází v pořadí zemí EU-27 na 17. místě, tj. ke konci střední třetiny daného žebříčku. HDP na obyvatele v PPS je zde po Slovinsku nejvyšší z postkomunistických nových členských zemí EU (viz obrázek 1). V poslední třetině se nachází jen jedna stará členská země z původní EU-15 (Portugalsko); zbytek tvoří Malta a postkomunistické nové členské země.

#### Box 1 Parita kupní síly a standardy kupní síly

**Parita kupní síly** (Purchasing Power Parity, PPP) je jednotka měnové konverze, která vyjadřuje poměr ceny stejného zboží a služeb v národní měně k jeho ceně v měnové jednotce srovnávané referenční země nebo skupiny zemí. Parity za jednotlivé agregáty jsou váženým průměrem relativních cenových poměrů za homogenní koše zboží a služeb, získané na základě cenových poměrů jednotlivých reprezentantů. PPP nejsou publikovány za jednotlivé výrobky a služby, ale jsou běžně k dispozici na vyšší úrovni agregace výdajů až po výdaje na HDP celkem. Parity jsou primárně konstruovány pro **prostorová srovnání**, nikoliv pro srovnání v čase. Jejich hlavním účelem je měřit a srovnávat objemy HDP na obyvatele mezi zeměmi. Základní srovnání se proto provádí v **běžných paritách**. Pro časové srovnání jsou v některých materiálech (např. OECD) podpůrně využívány i stálé parity, fixované k určitému roku.

**Objemové indexy produktu v PPP** (Volume Indices, VI) odrážejí rozdíly v objemu produkce zboží a výkonů služeb mezi jednotlivými zeměmi. Pro srovnání se používá buď jedna referenční země nebo celá skupina zemí. Pro země EU jsou při agregaci HDP používány tzv. **standardy kupní síly** (Purchasing Power Standards, PPS), které byly dříve vyvozovány z průměrných cen skupiny zemí EU-15. Po rozšíření se přešlo na průměrné ceny v EU-25, a posléze byly konstruovány i ceny za průměr zemí EU-27.

Obrázek 1: Pořadí zemí EU-27 podle HDP p.c. v PPS, rok 2006 (EU-27=100)

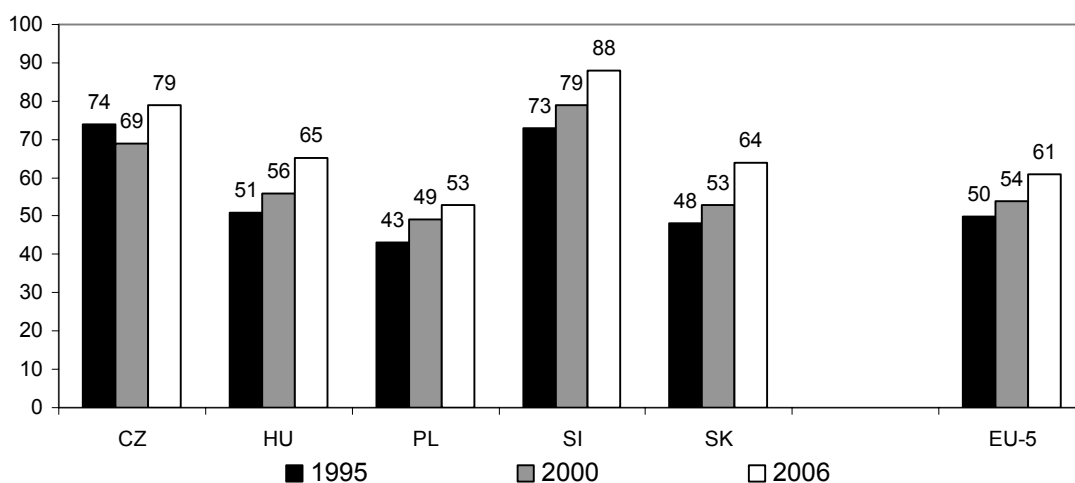


Poznámka: Lucembursko = 280. Pramen: EUROSTAT (2007c), cit. 20. 12. 2007.

Proces dohánění byl v jednotlivých nových členských zemích různě intenzivní a probíhal s mnohými výkyvy, přičemž v současné dekádě došlo k několika změnám v pořadí. Nejdynamičtěji se vyvíjely pobaltské země, které předhonyly v ekonomické úrovni Polsko, navíc Estonsko předhonylo i Slovensko a Maďarsko. Ekonomicky nejvyspělejší země – Slovinsko a Česká republika – se posunuly před Portugalsko a Maltu. Na konci pořadí se nacházejí země z poslední (7.) vlny rozšíření, tj. Bulharsko a Rumunsko. Jejich ekonomická úroveň dosahuje v relaci k EU-27 pouze 37 %, resp. 38 % (zhruba stejné relace dosahovaly země Pobaltí ve 2. polovině 90. let).

V České republice probíhalo dohánění ekonomické úrovně vyspělých zemí EU s několika výkyvy. V důsledku recese v letech 1997–1998 došlo ve druhé polovině 90. let k divergenci a ekonomická úroveň se od průměrné úrovně zemí EU stále více vzdalovala. K obratu došlo v současné dekádě, kdy se ekonomická úroveň ČR přibližuje k průměrné úrovni EU-27 velice rychle, a to zhruba o 2 p.b. ročně. Ke zrychlení konvergence došlo v posledních letech i v ostatních zemích EU-5 s výjimkou Polska. V případě Polska jde o zpětný výkyv, neboť tato země prodělala dynamický vývoj ve druhé polovině 90. let, kdy se mezera v ekonomické úrovni zužovala spolu se Slovinskem nejrychleji ze zemí EU-5 (viz obrázek 2).

Obrázek 2: Vývoj HDP p.c. v PPS v zemích EU-5<sup>1)</sup> v letech 1995–2006 (EU-27=100)



Poznámka: <sup>1)</sup> Za EU-5 vážené průměry. Pramen: EUROSTAT (2007c), cit. 22. 12. 2007.

Srovnání rychlosti konvergence v rámci skupiny postkomunistických nových členských zemí a zemí kohezních za celé období od roku 1995 ukazuje na výjimečně rychlou konvergenci v pobaltských zemích a na poměrně úspěšný vývoj v Maďarsku, na Slovensku a ve Slovinsku, z kohezních zemí pak v Řecku. Naopak v Portugalsku došlo v důsledku vývoje v současné dekádě k divergenci (viz tabulka 1).

Tabulka 1: HDP p.c. v PPS v zemích EU-8 + 2 a v kohezních zemích v letech 1995–2006 (EU-27 = 100)

	1995 <sup>1)</sup>	2000	2006	Změna	
				1995–06	2000–06
Česká republika	74	69	79	5	10
Maďarsko	51	56	65	14	9
Polsko	43	49	53	10	4
Slovensko	48	53	64	16	11
Slovinsko	73	79	88	15	9
Estonsko	36	45	69	33	24
Litva	34	39	56	22	17
Lotyšsko	32	37	54	22	17
Bulharsko	32	28	37	5	9
Rumunsko	.	28	39	..	11
Portugalsko	75	78	75	0	-3
Řecko	85	84	98 <sup>2)</sup>	13	14
Španělsko	92	98	105	13	7

Poznámka: <sup>1)</sup> Kromě kohezních zemí odhad EUROSTATu; <sup>2)</sup> Předpověď EUROSTATu; Pramen: EUROSTAT (2007b, c), cit. 22. 12. 2007.

Sledovaná skupina dohánějících ekonomik je složena ze zemí s různou výchozí ekonomickou úrovní a s odlišným rozsahem systémových změn při přechodu k tržní ekonomice (resp. při doladování institucionálních změn před a po vstupu do eurozóny v kohezních zemích). Faktory konvergence byly v jednotlivých zemích různé a měly nestejnou intenzitu. Ekonomika zemí, které usilovaly o vstup do EU v prvním termínu, se vyvíjela mnohem rychleji a s menšími výkyvy než ekonomika Bulharska a Rumunska, které dozrály ke vstupu až k 1. 1. 2006. Bulharsko začínalo v roce 1995 na stejné ekonomické úrovni jako země Pobaltí, avšak jeho konvergence byla ve srovnání s nimi mnohem pomalejší. Kromě společných rysů je tedy nutno zkoumat i specifické faktory konvergence v jednotlivých zemích.

## 1.2 Vliv výchozí ekonomické úrovně

Nové členské země patří do kategorie dohánějících ekonomik. Na rychlost postupu jejich reálné konvergence k vyspělým zemím EU má proto významný vliv jejich výchozí ekonomická úroveň. Jak vyplývá z poznatků zachycených v neoklasickém teoretickém modelu, země s nízkým důchodem na osobu jsou více vzdáleny stálému stavu, tj. svým technickým a ekonomickým možnostem (viz Barro, Sala-i-Martin, 2004). Z toho se odvozuje, že mají dodatečné předpoklady k růstu, neboť mohou přebírat zkušenosti i technologie z vyspělejší části světa (tzv. efekt dohánění, catching-up effect). Tyto teoretické poznatky lze v dosavadním vývoji nových členských zemí verifikovat.

Většina empirických studií zabývajících se problematikou konvergence ekonomik se věnuje konvergenci reálné a pracuje přitom s více či méně technickým přístupem. Velmi častým přístupem je odhad tzv. beta nebo sigma konvergence<sup>2</sup> založené na růstové (neoklasické) teorii (Solowově modelu) a jejích modifikacích a rozšířeních (různé typy cross-country OLS regresí)<sup>3</sup> nebo na aplikaci moderních metod, a to na různě dlouhé časové řady údajů ve snaze o totéž. V některých případech jde spíše o teoreticko-modelový přístup (viz Huges Hallett, Richter, 2007), jehož výsledky jsou zatíženy velkým množstvím nepřesností v případě nových členských zemí EU, a to v důsledku krátkých časových řad potřebných údajů (často aproximovaných zpětně pro počáteční léta transformačního procesu), resp. strukturálních změn, které v těchto zemích stále ještě probíhají a které je tudíž velmi problematické eliminovat.<sup>4</sup>

Pro první přiblížení průběhu procesu reálné konvergence je možné použít i velmi jednoduché grafické znázornění, které porovnává výchozí ekonomickou úroveň dané země a její dynamiku za určité období (viz obrázek 3). Nejvyšší rychlost dosahuje konvergence v pobaltských zemích, tj. v zemích s nejnižší výchozí ekonomickou úrovní (v roce 1995

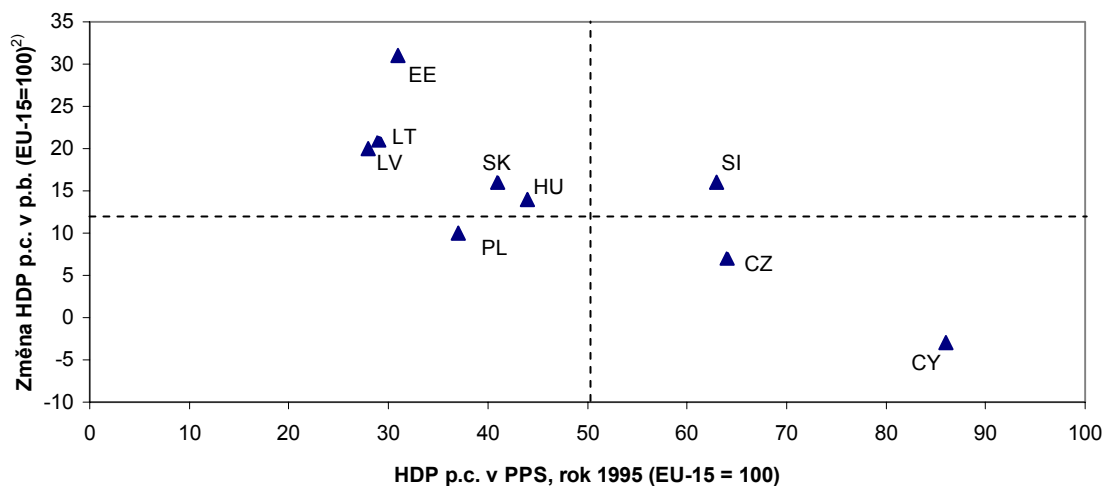
<sup>2</sup> Odhady beta konvergence ( $\beta$ -convergence) jsou zaměřeny na odhady rychlosti procesu dohánění (tj. přibližování se pomyslnému stálému stavu), v případě sigma konvergence ( $\sigma$ -convergence) jde o měření variability HDP p.c. v dané ekonomice vzhledem k jiné ekonomice nebo skupině ekonomik (např. integračnímu seskupení zemí).

<sup>3</sup> V české literatuře v poslední době může být příkladem studie Slavíka (2007), pro oba dva pohledy pro skupinu nových členských zemí EU studie Matkowského a Próchniaka (2004, 2007). Moderní pohled reprezentovaný prací s časovými řadami (aplikující jak různé testy jednotkového kořene (unit roots tests), tak metodu (vektorové) kointegrace časových řad) pro vybrané nové členské země EU lze nalézt v práci Ingianniho a Žďárka (2007), Allingtona a McCombichio (2007).

<sup>4</sup> Samostatný teoretický, ale především praktický (empirický) problém představuje měnová jednotka, ve které jsou údaje pro reálnou konvergenci měřeny (v běžných nebo stálých paritních kursech – PPS, PPP – nebo v určité měně – euro, USD apod.). Empirické výsledky se v jednotlivých případech mohou výrazně odchylovat a doposud nejsou ustálena jednoznačná doporučení ohledně tohoto problému (stručná diskuse této otázky např. viz Ingianni, Žďárek, 2007).

se pohybovala jen kolem 1/3 průměru EU-27). Změna za celé období byla zde největší, když v roce 2006 dosáhl HDP na obyvatele v PPS v relaci k EU-27 od 54 % v Lotyšsku po 69 % v Estonsku, takže přiblížení činilo 22 až 33 p.b. Na obrázku 3, zachycujícím rychlost konvergence ve vztahu k výchozí ekonomické úrovni, se všechny tři pobaltské země pohybují v levém horním kvadrantu.<sup>5</sup>

**Obrázek 3: Rychlost konvergence nových členských zemí EU mezi roky 1995 a 2006 v relaci k výchozí ekonomické úrovni (EU-15 v roce 1995=100)<sup>1)</sup>**



Poznámka: <sup>1)</sup> Malta byla ze srovnání vyloučena pro nedostatek údajů o výchozí úrovni. <sup>2)</sup> Změna relace k EU-15 mezi roky 1995 a 2006 v p.b. Pramen: EUROSTAT (2007b, c), cit. 22. 12. 2007; vlastní pro-počty.

Nové členské země EU s nejvyšší výchozí ekonomickou úrovní konvergovaly pomaleji. V České republice se HDP na obyvatele v PPS mezi roky 1995 a 2006 přiblížil k průměru zemí EU-15 jen o 6,5 p.b., na Kypru došlo dokonce k divergenci. V této skupině se poněkud odlišuje Slovinsko, kde se mezera k EU-15 zúžila o 16 p.b., podobně jako na Slovensku a v Maďarsku. Ze zkoumaného vztahu se rovněž vymyká ekonomika Polska, kde by vzhledem k nízké ekonomické úrovni měla být konvergence rychlejší (přiblížení činilo pouze 10 p.b.).

Česká ekonomika, která měla ve výchozím období zhruba stejnou ekonomickou úroveň jako Slovinsko, prošla různými vývojovými etapami. Ve druhé polovině 90. let byla v důsledku recese průměrná tempa ekonomického růstu nízká a přechodně došlo dokonce k divergenci ekonomické úrovně. Po oživení a nastolení robustního růstu v současné dekádě došlo k nápravě a tempa ekonomického růstu jsou naopak výrazně vyšší než by odpovídalo podmínkám středně ekonomicky vyspělé země v evropském měřítku.

### 1.3 Vstup do EU a související faktory konvergence

Již samotné rozhodnutí o rozšíření EU-15 na EU-25 (Kodaň 12.–13. 12. 2002) zvýšilo důvěryhodnost přistupujících zemí a jejich atraktivitu pro zahraniční investory. Vstup do EU s odstraněním zbývajících překážek volného obchodu a přizpůsobením institucí

<sup>5</sup> Srovnávají se nové členské země z 6. vlny rozšíření (přičemž sjednocení obou německých států v roce 1990 není považováno za samostatnou vlnu rozšíření EU), na které společně působila příprava a vstup do EU k 1. 5. 2004. Bulharsko a Rumunsko, které se připravovaly a vstupovaly do EU později, měly i z tohoto důvodu odlišný průběh konvergence.

tento vliv umocnil. Akcelerace temp ekonomického růstu a urychlení reálné konvergence v letech 2004–2006 proti předchozímu období 2001–2003 je společným rysem zkoumané skupiny zemí. Tempa růstu HDP se zrychlila nejvíce v České republice (v ročním průměru o 3,1 p.b.) a na Slovensku a v Polsku (o 2,8, resp. 2,5 p.b.). Ve Slovinsku bylo zrychlení rovněž znatelné (1,5 p.b.), zatímco v Maďarsku bylo nepatrné (viz tabulka 2).

**Tabulka 2: Ekonomický růst před a po vstupu do EU (průměrná roční tempa růstu HDP v %)**

	2001–2003	2004–2006	Rozdíl v p.b.
Česká republika	2,7	5,8	3,1
Maďarsko	4,2	4,3	0,1
Polsko	2,2	5,0	2,8
Slovensko	4,3	6,8	2,5
Slovinsko	3,2	4,7	1,5
EU-15	1,4	2,2	0,8

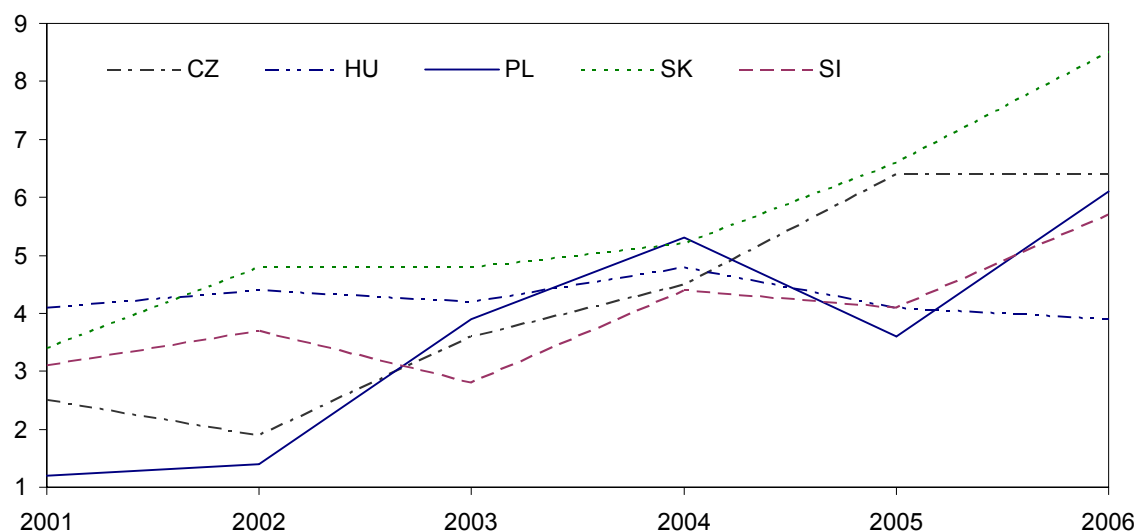
Pramen: EUROSTAT (2007c), cit. 22.12. 2007.

Obrat je zřejmý ve všech zemích EU-5. V Polsku došlo k určitému výkyvu v roce 2005, kdy centrální banka prosazovala poměrně prudkou dezinflaci. V roce 2006 se však obnovil rychlý růst HDP (viz obrázek 4), který pokračoval i v roce 2007.

Vstup do EU předcházelo postupné zapojování do jednotného trhu a **kultivace institucí** podle asociačních a přístupových dohod (plnění tzv. kodaňských kritérií). Při všech přetrvávajících nedostatcích se právní prostředí v přistoupivších zemích významně zlepšilo. Samotný vstup středoevropské pětky do EU k 1. 5. 2004 pak znamenal již jen odstranění zbývajících překážek ekonomické integrace.

Příprava a vstup do EU významně zatraktivnily trhy přistupujících zemí pro **zahraniční kapitál**, jehož zvýšený příliv patří k hlavním faktorům zrychlení ekonomického růstu v posledních letech. Příliv přímých zahraničních investic kulminoval nejprve v Maďarsku, posléze v České republice a v Polsku, s určitým zpožděním, avšak o to prudší, byl na Slovensku. Tento faktor akcelerace ekonomického růstu (viz Kadeřábková a kol., 2007a) je tedy těsně spojen se vstupem do EU.

**Obrázek 4: Roční tempa růstu HDP v letech 2001–2006 v zemích EU-5**



Pramen: EUROSTAT (2007c), cit. 22. 12. 2007.



Kromě společných faktorů akcelerace ekonomického růstu v zemích EU-5 působily i **rozdíly v postupu a hloubce systémových reforem** v jednotlivých zemích. Z tohoto hlediska se vyčleňuje robustní růst slovenské ekonomiky, který je někdy zjednodušeně připisován výhradně nedávným radikálním reformám. Tyto reformy nesporně na urychlení růstu působily, a to souběžně s ostatními faktory, jejichž vliv je obtížné oddělit. Podle intuitivních odhadů, založených na srovnání s tempy růstu v zemích EU-5, kde reformy ve stejné době neproběhly, představuje vliv slovenských reforem na ekonomický růst 2 až 2,5 p.b. ročního přírůstku HDP.

Významným společným růstovým faktorem bylo zapojení do jednotného trhu EU a s ním spojený příliv zahraničního kapitálu. Díky tomuto faktoru bylo možno **prosadit hlubokou restrukturalizaci výroby** a nalézt nová odbytíště. V nástupnických zemích bývalého Československa byly tyto problémy mnohem naléhavější než jinde vzhledem k historické zátěži, dané předimenzovaností těžkého průmyslu a důsledky rozpadu trhu RVHP. V nesrovnatelně snadnější pozici bylo z hlediska existující výrobní struktury Slovinsko, které bylo již v 80. letech propojeno s vyspělými západními trhy výrobní kooperací a radikální restrukturalizace zde nebyla nutná. Tato odlišnost do značné míry vysvětluje rychlejší reálnou konvergenci Slovinska než České republiky, i když obě země vycházely ze zhruba stejné ekonomické úrovně na počátku transformace. Specifický ráz měl rovněž proces systémových změn ve Slovinsku, který zde neprobíhal s tak radikálními zvraty jako v ostatních postkomunistických zemích, neboť nebylo nutno překonávat důsledky rigidního režimu centrálního plánování, který existoval v ostatních postkomunistických nových členských zemích.

#### 1.4 Vliv směnných relací a vývoj reálného hrubého domácího důchodu

Postup reálné konvergence se obvykle posuzuje podle růstu objemu vytvořeného produktu, měřeného ukazatelem hrubého domácího produktu ve stálých cenách. Vylučují se tedy nejen změny domácích cen, ale i cen, za které se dovážejí a vyvážejí zboží a služby. Změny cen v zahraničním obchodě (směnné relace jako poměr cen vývozu a dovozu) však v malých otevřených ekonomikách výrazně ovlivňují reálný hrubý domácí důchod a rychlost konvergence k vyspělým ekonomikám.

Charakteristickým rysem české ekonomiky je dlouhodobě příznivý vývoj směnných relací. V roce 2006 se ve srovnání s rokem 1995 směnné relace zvýšily o 10 %, což byl nejpříznivější vývoj v rámci zemí EU-25 s výjimkou Litvy. Naopak v Polsku, na Slovensku a v Maďarsku byl vývoj směnných relací výrazně nepříznivý, neboť za uvedenou dekádu poklesly o 6 %, resp. o 3,6 a 3,4 %. Ve Slovinsku víceméně stagnovaly (viz obrázek 5).

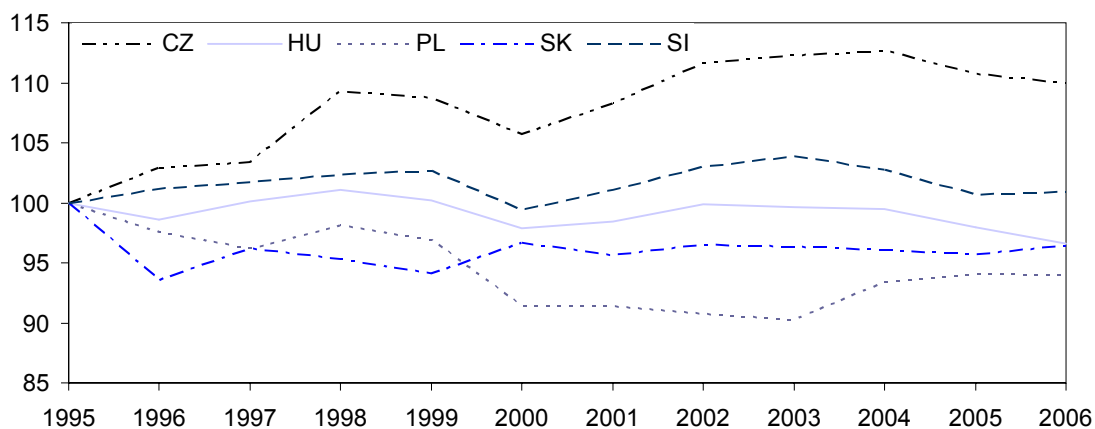
Při zhoršování směnných relací může HDP rychle růst, avšak spotřeba a investice přitom stagnují, neboť část produktu (oceněná domácími cenami) se ztrácí v zahraničním obchodě. Výstižnějším ukazatelem reálné konvergence je proto reálný hrubý domácí důchod (RHDD), který změny směnných relací bere v úvahu (viz dále uvedený box 2). V České republice je dlouhodobě růst reálného důchodu rychlejší než růst HDP (v ročním průměru o 0,5 p.b. za období 1996–2006). To je podobně vysoký rozdíl jako ve Švýcarsku, které z důvodů velké odchylky využívá ve všech významných analýzách a hodnotících materiálech vedle HDP též ukazatele reálného důchodu.<sup>6</sup> V období 2001–

---

<sup>6</sup> Důsledné využívání ukazatele typu reálného důchodu za Švýcarsko se týká nejen domácích institucí, ale i pravidelných zpráv OECD (viz OECD, 2005a). ČSÚ již několik let ukazatel RHDD počítá a publikuje, v ekonomických analýzách domácích i zahraničních se však začíná prosazovat jen velmi pomalu.

2006 činí převýšení temp RHDD nad HDP v České republice 0,4 p.b., tj. nejvíce ze zemí EU-5 (viz tabulka 3).<sup>7</sup>

Obrázek 5: Vývoj směnných relací zboží a služeb v zemích EU-5 (1995 = 100)<sup>1)</sup>



Poznámka: <sup>1)</sup> Podle deflátoru dovozu a vývozu z národních účtů. Pramen: ECFIN (2007b), s. 80–83.

Zvýšení cen ropy po roce 2004 vedlo ke zhoršení směnných relací a vztahu mezi HDP a RHDD ve všech odběratelských zemích. V České republice, na Slovensku a v Maďarsku byl dopad zvláště výrazný vzhledem k relativně velkému podílu energetických surovin ve výrobní spotřebě. V ČR rostl v roce 2005 RHDD o 1,5 p.b. pomaleji než HDP. Na Slovensku lze podobně velký rozdíl pozorovat v roce 2006, kdy při vzestupu HDP o 8,5 % RHDD vzrostl jen o 7,2 %. V roce 2007 se vztah temp růstu obou ukazatelů opět obrátil ve prospěch rychlejšího růstu RHDD. Na reálnou konvergenci má vliv vývoj RHDD v počtu na obyvatele.

Tabulka 3: Tempa růstu HDP a RHDD na obyvatele v letech 2001–2006 (roční průměry v %)

	HDP %	RHDD %	Rozdíl p.b.
Česká republika	4,3	4,7	0,4
Maďarsko	4,5	4,4	-0,1
Polsko	3,5	3,5	0,0
Slovensko	5,2	4,9	-0,3
Slovinsko	3,6	3,7	0,1
EU-27	1,6	1,6	0,0

Pramen: EUROSTAT (2007b, 2007c), cit. 13. 11. 2007; ECFIN (2007b), s. 30-31, s. 80-83, vlastní výpočty.

Ve skupině střeoevropských zemí byl vliv změn směnných relací na vývoj reálného důchodu značně rozdílný. Zatímco na Slovensku se zhoršování směnných relací projevilo na RHDD negativně a jeho růst byl v letech 2001–2006 v ročním průměru pomalejší o 0,3 p.b. než růst HDP, v případě Maďarska, Polska a Slovinska byl rozdíl temp obou ukazatelů nevýznamný a pohyboval se blízko nuly. V české ekonomice vyneslo zlepšení směnných relací v uváděném období kladný příspěvek k tempu růstu RHDD 0,4 p.b.

<sup>7</sup> Vzhledem k nedostupnosti údajů o RHDD za většinu zemí byl proveden vlastní výpočet podle vzorce, uváděného v boxu 2 s využitím databáze národních účtů EUROSTATu (údaje o vývozu a dovozu zboží a služeb a celkovém HDP v národní měně), tzv. Strukturálních ukazatelů EUROSTATu (údaje o tempoch růstu HDP) a publikace ECFIN (2007b), kde byly získány cenové deflátorů pro výpočet členů vzorce  $P_X$ ,  $P_M$  a  $P$  a údaje o středních stavech obyvatelstva. Vycházelo se z metody řetězení, tj. z přepočtu údajů za běžný rok do cen předchozího roku.

ročně (v období 2001–2005 to bylo 0,6 p.b.). Tento faktor odlišuje vývoj české ekonomiky od ostatních ekonomik střední Evropy.

### Box 2: Reálný hrubý domácí důchod (RHDD) vs. HDP

Ukazatel HDP ve stálých domácích cenách vychází z principu „co by bylo, kdyby se neměnily ani vnitřní, ani zahraniční ceny“. Neodráží proto změny směnných relací v obchodování se světem, ačkoliv reálně zvyšují nebo snižují důchod, který je k dispozici v dané zemi pro spotřebu a investice.

**Směnné relace** (Terms of Trade,  $T/T$ ) zachycují poměr indexů vývozních a dovozních cen a vyjadřují tak úspěšnost země při obchodování se zahraničím. Jejich krátkodobé výkyvy jsou obvykle spojeny s kolísáním cen hlavních světových surovin (zejména ropy). Tyto pohyby jsou pro odběratelské země, především pro ekonomiky menšího rozměru, exogenní veličinou. Jinak je tomu s dlouhodobou tendencí ve vývoji směnných relací, jež má z velké části endogenní charakter, pokud ovšem nejde o výraz trvalejšího přerozdělování mezi zeměmi se zdroji surovin a zeměmi zpracovatelskými, které se týká celých skupin zemí. Jestliže se dlouhodobě zlepšuje pozice jednotlivé země v obchodování se světem, pak tento fakt zvyšuje její reálný důchod nad rámec, vymezený růstem objemu celkového produktu.

Vyjádření vlivu směnných relací na souhrnné ukazatele ekonomické aktivity bylo pro analytiku výzvou již ve druhé polovině minulého století. Ačkoliv velké světové ekonomiky s rozsáhlým vnitřním trhem vliv  $T/T$  na reálný důchod tak silně nepociťují, sofistikovaná statistika USA kategorie tohoto typu vyvinula. Již od počátku 80. let Bureau of Economic Analysis publikuje tzv. Command-basis GNP, zahrnující změny  $T/T$  (viz Denison, 1981). Ve Švýcarsku se již delší dobu z iniciativy centrální banky používá ukazatel tzv. reálného HDP (viz Kohli, 2004).

V metodice národních účtů byly v 90. letech vyvinuty komplexní ukazatele, zahrnující vliv změn  $T/T$ . Od revize metodiky obě soustavy účtů SNA 93 i ESA 95 znají a využívají **ukazatel reálného hrubého domácího důchodu – RHDD**. Vypočítává se na základě HDP v reálném vyjádření, ke kterému se připočítá vliv  $T/T$ . Vzorec pro výpočet přínosu či ztráty ze změn směnných relací  $T$  (trading gains and trading losses) má v národních účtech (ESA 95) následující tvar

$$T = (X - M)/P - (X/P_X - M/P_M), \quad (1)$$

kde  $X$  je vývoz zboží a služeb,  $M$  dovoz zboží a služeb,  $P_X$  cenový deflátor vývozu,  $P_M$  cenový deflátor dovozu a  $P$  průměrný cenový deflátor salda vývozu a dovozu.

Saldo výkonové bilance, korigované o změnu cen ve vývozu i dovozu proti výchozímu období (viz výrazy ve druhé závorce výše uvedeného vzorce), se porovnává se saldem v běžných cenách, upraveným o deflátor salda (obvykle konstruovaný jako průměr deflátorů dovozu a vývozu). Rozdíl takto upravených sald představuje celkový vliv změn  $T/T$ , připočítávaný k HDP ve srovnatelném ocenění (při metodě řetězení jde o ceny předchozího roku).<sup>8</sup> Výsledný vzorec pak je:

$$RHDD = HDP + T. \quad (2)$$

## 1.5 Jednotkové ceny a směnné relace jako odraz kvalitativních změn

Přechod od konkurenceschopnosti, založené převážně na nízkých nákladech a cenách, ke konkurenceschopnosti, vyplývající ve větší míře ze zvyšování kvality produkce a služeb, lze zachytit porovnáním různých ukazatelů, které tu či onu stránku daného jevu odrážejí. **Kvalitu produktu** lze obecně chápat jako dodatečnou (hmotnou či nehmotnou) charakteristiku produktu, která zvyšuje ochotu spotřebitelů, investorů a výrobců za něj platit. Vyšší kvalita umožňuje dosažení vyšší tržní ceny bez poklesu či ztráty tržního

<sup>8</sup> Všechny vzorce se vztahují k metodě řetězení při přepočtu do srovnatelných cen, která je založena na průměrných cenách předchozího roku (tj. ukazatel běžného roku v průměrných cenách předchozího roku se vztahuje k ukazateli předchozího roku v běžných cenách).

podílu. Produkty konkurující kvalitou (oproti konkurenci založené na ceně) vykazují nižší cenovou a vyšší důchodovou citlivost (elasticitu), vertikální diferenciaci, vyšší ziskové marže a omezený počet konkurentů (viz Kadeřábková a kol., 2006).

Jednou z charakteristik vývoje kvality výrobků a služeb je vývoj relativních (komparativních) jednotkových cen, které odrážejí poněkud jiné kvalitativní aspekty než směnné relace. Jak zlepšování směnných relací, tak i vzestup jednotkových cen jsou dokladem postupujících příznivých kvalitativních změn, avšak s poněkud rozdílným obsahem. Při interpretaci těchto jevů je proto nutno respektovat rozdílnou vypovídací schopnost obou typů ukazatelů (viz box 3).<sup>9</sup>

Podle analýzy ČSÚ se jednotkové ceny (JC) výrobků zpracovatelského průmyslu při vývozu z ČR do EU zvýšily mezi roky 1993 a 2003 o 86 %, zatímco ve shodném sortimentu ve vzájemném obchodě zemí EU vzrostly pouze o 19 %.<sup>10</sup> Vývoj kilogramových cen byl podobný. V roce 2004 růst JC dále akceleroval. Při vývozu z ČR do EU se ceny výrobků zpracovatelského průmyslu meziročně zvýšily o 10 %, zatímco v obchodě mezi zeměmi EU se o 3 % snížily (srovnání za tento rok ještě není úplné). Spočteme-li vzestup cen celkového vývozu z ČR mezi roky 1993 a 2003 podle deflátoru z národních účtů (tedy za veškerý vývoz zboží a služeb do všech zemí na základě výběrových cenových indexů), činil jen 26 %.<sup>11</sup>

V důsledku rychlého vzestupu docilovaných JC při vývozu ČR významně zlepšila relativní úroveň cen na trhu EU. Mezi roky 1993 a 2004 se koeficient relativních jednotkových cen (RJC) zvýšil z 0,78 na 1,08 při zvýšení podílu českého vývozu na dovozu do EU z 0,5 % na 1,5 % (viz Nešvera, 2007, s. 36). Nehledě na uváděný impozantní vzestup JC vývozu však zůstává jejich úroveň stále hluboko pod cenami, dosahovanými vyspělými zeměmi. Na trhu EU dociluje dlouhodobě nejlepších cen Švýcarsko, jehož koeficient RJC činil v roce 2004 již 2,82.

V normálních podmínkách konsolidovaných tržních ekonomik jednotlivé země vyvážejí zboží, pro které mají komparativní výhody. Z těchto důvodů je jejich relativní cenová úroveň v daném vývozním sortimentu vyšší než průměrná. Výjimkou byly v roce 2004 Čína s koeficientem RJC na trzích EU 0,78 a Polsko s úrovní 0,94. ČR zůstává na jednom z posledních míst, kromě uváděných dvou zemí má nižší relativní úroveň cen jen Španělsko (viz tabulka 4).

**Tabulka 4: Postavení zemí v dovozu EU v roce 2004 (6 nejlepších a 6 nejhorších zemí podle relativní úrovně dovozních cen)**

	Podíl na dovozu do EU (%)	RJC <sup>1)</sup>		Podíl na dovozu do EU (%)	RJC <sup>1)</sup>
Švýcarsko	2,3	2,82	Slovensko	0,6	1,12
Irsko	2,2	2,44	Německo	17,5	1,10
USA	5,9	1,99	<b>ČR</b>	<b>1,5</b>	<b>1,08</b>
Japonsko	3,1	1,81	Španělsko	3,6	1,07
Belgie	5,9	1,60	Polsko	1,5	0,94
Švédsko	2,2	1,58	Čína	5,2	0,78

Poznámka: <sup>1)</sup> Vážený průměr kilogramových cen docilovaných danou zemí v poměru k průměrným cenám ve vzájemném obchodě zemí EU (v eurech); vahou je výrobová struktura dovozu EU z příslušné země v daném roce. Pramen: výtah z tabulky Nešvera, s. 35.

<sup>9</sup> V následujícím textu je využito závěrů z analýz, které se vývojem JC v zahraničním obchodě speciálně zabývají, a to výzkumné práce Vídeňského ústavu srovnávacích ekonomických studií WIIW (viz Landesmann, Wörz, 2006) a analýzy ČSÚ (viz Nešvera, 2007).

<sup>10</sup> Na bázi struktury dovozu z roku 2003 (viz Nešvera, s. 18).

<sup>11</sup> Na bázi řetězení meziročních indexů.

**Box 3: Relativní (komparativní) jednotkové ceny a směnné relace**

**Jednotkové ceny** (JC) vypovídají o hodnotě produktu, připadající na jednotku množství. Podle povahy zboží a služeb jsou měrnými jednotkami (supplementary units) kusy, litry, metry, hmotnost a jiné jednotky. JC mají vypovídací schopnost jen u homogenních položek zboží a služeb. Ve statistické praxi jsou za homogenní považovány položky nejpodrobnější nomenklatury (CN-8). JC se zjišťují především ve zpracovatelském průmyslu. Kombinovaná nomenklatura (CN) obsahuje přes 12 000 položek výrobků zpracovatelského průmyslu a vychází z mezinárodní úmluvy o harmonizovaném systému popisu a číselného označování zboží (HS). Největší část JC tvoří **kilogramové ceny**, které ukazují hodnotu, připadající na jednotku hmotnosti zboží. Pro většinu výrobků zpracovatelského průmyslu (72 % hodnoty vývozu a 79 % hodnoty dovozu České republiky) je hmotnost jedinou a relevantní jednotkou množství.

**Relativní (komparativní) jednotkové ceny** (RJC, Unit Value Ratios, UVR) vyjadřují cenové relace vyvážených výrobků dané země k vývozním cenám, docilovaným jinou zemí na stejném trhu. Ve statistické praxi se nejčastěji porovnávají ceny docilované ČR v zahraničním obchodě s výrobky zpracovatelského průmyslu v rámci EU s úrovní cen docilovaných ve vzájemném obchodě mezi zeměmi EU. Používá se vzorec:

$$r_i = u_i^{\text{ČR}} / u_i^{\text{EU}}$$

kde  $r^i$  je koeficient RJC,  $u_i^{\text{ČR}}$  je úroveň JC dovozu výrobku  $i$  z ČR do zemí EU a  $u_i^{\text{EU}}$  je úroveň JC dovozu výrobku  $i$  zeměmi Evropské unie v jejich vzájemném obchodě.<sup>12</sup> Indexy vývoje JC vyjadřují změnu kvality včetně zachytitelných změn technických kvalitativních parametrů v podrobných položkách zboží a služeb. Tím se liší od směnných relací v zahraničním obchodě.

**Směnné relace** vycházejí z **výběrových indexů cen v zahraničním obchodě**. Tyto indexy se liší od indexů založených na jednotkových cenách svou konstrukcí i funkcí. Výběrové indexy cen v zahraničním obchodě sledují prioritně inflační pohyb cen. Jsou proto založeny na reprezentantech ve srovnatelné kvalitě. Výběr reprezentantů **vylučuje** jak změny struktury, tak i zachytitelné **změny kvality** (technických kvalitativních parametrů).

Dovozní a vývozní ceny jsou v ČR zjišťovány měsíčně na základě údajů u vybraných cca 900 ekonomických subjektů za tzv. cenové reprezentanty (cca 2850). Jde o významnější výrobky, suroviny či materiály (případně jejich zušlechtnění), které se výrazně podílejí na objemu realizace jednotlivých zbožových skupin zahraničního obchodu. Při dovozu se sledují ceny fakturované zahraničním dodavatelem, při vývozu ceny FCO hranice ČR. Na české koruny jsou přepočteny příslušným průměrným měsíčním kurzem cizí měny k CZK, sledovaným ČNB, a zachycují se bez cla, bez DPH a spotřební daně. V národních účtech jsou tyto ceny k dispozici za celkový dovoz a vývoz zboží a služeb v národním hospodářství.

Směnné relace **vylučují změny kvalitativních** (technických) **parametrů**, které se statistika zahraničního obchodu při konstrukci výběrových cenových indexů snaží reflektovat tím, že přísně sleduje stejnorodost výrobků. Výrazné zlepšení kvalitativních parametrů jednotlivých výrobků je ve výběrových indexech zahraničního obchodu, z nichž vycházejí  $T/T$ , zachyceno jako zvýšení objemu dovozu nebo vývozu. (Jednotkové ceny jsou na rozdíl od toho konstruovány s cílem, aby změny kvalitativních parametrů charakterizovaly.)

V  $T/T$  je tedy zachycena jen určitá část kvalitativních změn. Jde o **kvalitativní změny v širokém smyslu**, které reflektují přesun práce a kapitálu k aktivitám s vyšší přidanou hodnotou – k výrobě sofistikovanějších produktů a služeb, vyžadujících využití pokročilejších technologií, za něž se v mezinárodním obchodě dosahují relativně vyšší ceny než za standardní výrobky. Zaznamenávají též lepší integraci do nadnárodních obchodních sítí, spojenou v našich podmínkách s odstraňováním srážky za zboží z východu a odrážejí řadu dalších faktorů, jako je módnost zboží, prestiž obchodních značek atd. V české ekonomice se projevuje dlouhodobá tendence zlepšování  $T/T$ , založená na vzestupu kvality vyvážených výrobků, který dlouhodobě překrývá i nepříznivý vývoj dovozních cen (tendenci ke zvyšování cen surovin, zejména energetických).

JC vývozu, zachycující změnu kvalitativních parametrů výrobků, zaznamenávají při vzestupném pohybu v zemích EU-8 výrazně rychlejší růst než vývozní ceny z výběrových indexů ZO, které ovlivňují vývoj  $T/T$ . Tendenci rychlého růstu JC v ČR prokazuje studie Nešvery, pro země EU-8 ji pak potvrzuje studie Landesmann a Wörz.

<sup>12</sup> Formulace definic a vzorec viz Nešvára (2007), s. 6 a 7, vlastní úpravy.

Prostor pro zlepšování relativní úrovně cen výrobků zpracovatelského průmyslu není zřejmě v ČR ještě zdaleka vyčerpán. V nejbližších letech by měla být dosažitelná alespoň úroveň RJC Maďarska (1,20), která byla v roce 2004 po Slovinsku nejvyšší ze zemí EU-5. Pokud jde o jednotlivá průmyslová odvětví, nejhorší RJC na trzích EU byly v roce 2004 zaznamenány u výrobků potravinářského průmyslu (0,87) a u výrobků chemického průmyslu (0,98), nejlepší u elektrotechniky (1,33). Prostředky silniční dopravy měly podprůměrnou úroveň v rámci vývozu z ČR (1,02). Vystává otázka, proč stejná skupina výrobků měla na Slovensku podstatně příznivější výsledky (1,36). K zodpovězení této otázky by bylo nutno zkoumat rozdílné podíly montážních prací a zušlechťovacího styku, vyžadující protisměrný dovoz.<sup>13</sup>

Citovaná výzkumná práce WIIW prokazuje vzestupnou tendenci vývoje relativních jednotkových cen ve všech zemích EU-8 s tím, že v ČR patří tato tendence k nejsilnějším. V dané studii se zkoumá cenová a kvalitativní konkurenceschopnost zemí, přičemž úspěch v kvalitativní konkurenceschopnosti je definován jako zvýšení RJC při zvýšení tržního podílu dané země nebo seskupení zemí. Hlavní pozornost je věnována pozici zemí EU-8 v celosvětovém měřítku.

Pracuje se rovněž s JC vývozu ve zpracovatelském průmyslu, avšak tento celek se dále člení podle specializace v obchodu na trhu EU-15 na 4 skupiny podle technologické náročnosti od vysoké po nízkou. Rozlišují se odvětví s vysokou technologickou náročností (high-tech), s vyšší náročností (medium-high-tech), s nižší náročností (medium-low-tech) a s nízkou náročností (low tech). V časové řadě jsou srovnávána období 1995 až 1998 s obdobími 2002 až 2004.

Všeobecně země EU-8 nejvíce zvýšily relativní jednotkové ceny vývozu při současném zvýšení podílu na trhu v odvětvích medium-high-tech. V odvětvích high-tech je zlepšení jednotkových cen i tržního podílu menší než v low-tech a mnohem méně výrazné než v uváděných medium-high-tech. Ve zpracovatelském průmyslu jako celku dosáhla podobného vzestupu relativních jednotkových cen jako země EU-8 Čína, která však současně mnohem více zvýšila svůj tržní podíl.

Ve všech skupinách odvětví se země EU-8 nacházejí v kvadrantu, charakterizovaném jako zvýšení relativních jednotkových cen při zvýšení tržního podílu, což podle definice odpovídá vzestupu kvalitativní konkurenceschopnosti.

Členění podle jednotlivých zemí EU-8 ukazuje na nejlepší výsledky ve zlepšení RJC v medium-high-tech v ČR, Maďarsku a Polsku. V high-tech odvětvích ČR nejvíce ze zemí EU-8 zvýšila svůj tržní podíl, zatímco ve Slovinsku a Litvě došlo k výraznějšímu zvýšení RJC. V low-tech odvětvích ČR výrazně zvýšila své RJC, avšak tržní podíl vzrostl méně výrazně. V této skupině odvětví došlo k nejvýraznějšímu zvýšení cen i tržního podílu v Rumunsku. Ve zpracovatelském průmyslu jako celku jsou výsledky ČR nejlepší ze zemí EU-8 jak pokud jde o zvýšení RJC, tak i tržního podílu.

Celkově lze na základě analýzy Nešvery (2007) i Landesmanna a Wörz (2006) dojít k závěru, že kvalitativní změny v zahraničním obchodě ČR probíhají poměrně rychle, avšak dosažená úroveň relativních jednotkových cen stále ještě neodpovídá dosažené

---

<sup>13</sup> Na Slovensku se vyrábějí v průměru dražší (luxusnější) vozy než v ČR. Pokud ovšem vyžadují vyšší objem dovozu náročnějších sofistikovanějších součástek a dílů, může být přidána hodnota na 1 vůz nižší, což ukazatel RJC nepodchytí, neboť je konstruován pro výkon brutto.

ekonomické úrovni země a historickým předpokladům, odrážejícím se v technických dovednostech a inženýrské zdatnosti obyvatelstva.

## 2. Nominální konvergence

Analýzy cenové nebo nominální konvergence se velmi často redukuje na přehled maastrichtských konvergenčních kritérií a vyhodnocení stupně jejich plnění nebo jsou usku- tečnovány odhady potřebné doby konvergence (obdoba koeficientů beta a sigma), na vypočtení cyklické a strukturální sladěnosti dané země s eurozónou, resp. analýzy někte- rých determinant.<sup>14</sup> Ukazuje se, že v případě analýzy nominální konvergence, není zpra- vidla nominální konvergence chápána v celém svém rozsahu a tomuto problému není věnována samostatná pozornost. Tyto studie tak představují pouze dílčí pohled a nemo- hou se věnovat problematice cenové konvergence do detailu. Velmi často je tato pro- blematika spojena např. s otázkou vzniku a přetrvávání selektivní inflace (Balassuův- Samulesonův efekt) nebo vývoje měnového kurzu před vstupem země do mechanismu ERM II, resp. v jeho rámci (např. viz De Grauwe, Schnabel, 2005).

Podrobněji se cenové konvergenci v nových členských zemích EU věnovaly např. tyto studie: Čihák, Holub (2001a, 2001b, 2003); Holub, Čihák (2000) sledující nejen průběh nominální konvergence celkových (agregátních veličin), ale též dílčích cenových úrovní na základě dat z šetření ECP (ICP), hledající determinanty cenové úrovně a modelující průběh cenového přizpůsobování české cenové úrovně vzhledem k referenční zemi (Ně- mecko); Nestić (2005) vycházející rovněž z dat ECP (ICP) a kromě analýzy determinant cenových úrovní následně využil dílčí významné determinanty (proměnné) konvergenč- ního procesu pro odhad vývoje reálného měnového kurzu pro vybrané evropské země (nové členské státy EU).

Pro většinu evropských zemí jsou různými způsoby potvrzovány jak pokračující konver- gence cen (cenových úrovní), a to vůči průměru zemí (např. EU-15 nebo zemí eurozóny), viz Dreger a kol. (2007), resp. vzhledem k referenční zemi (např. k Německu), tak snižo- vání variability cen mezi zeměmi EU, viz Faber, Stockman (2007). V případě starých členských zemí byla cenová konvergence ověřována řadou studií ještě před vznikem nebo těsně po vzniku měnové unie (kdy však ještě v jednotlivých zemích eurozóny existoval kurzový kanál). Například studie ECB (1999) potvrdila konvergenci cen u tzv. obchodo- vatelných statků. Naopak studie Lutze (2002, 2004) využívajícího různé typy cenových indexů jako aproximaci pro celkovou cenovou hladinu (nejsou tedy plně srovnatelné s údaji za ECP)<sup>15</sup> konvergenci cen nepotvrdila. Studie Busetiho et al. (2006), která ověřo- vala, zda dochází ke konvergenci národních měr inflace zemí, které tvoří měnovou unii. Na základě údajů za léta 1980–2004 nepotvrdila průběh cenové (inflační) konvergence pro celé území eurozóny. Při rozdělení období na etapu do roku 1997 a následně od roku 1998, byla potvrzena konvergence v prvním období, v druhém došlo k divergenci. V případě druhé periody studie rovněž odlišila dvě skupiny zemí, v rámci nichž ke kon-

---

<sup>14</sup> Příkladem může být pravidelná publikace vydávaná ČNB (viz Hájková, 2007).

<sup>15</sup> Využity byly čtyři typy cenových indexů: ceny automobilů v Evropě, ceny hamburgerů BigMac (sledo- vané časopisem The Economist), ceny vybraných komodit sledované časopisem The Economist a dlouho- dobý index světových cen sledovaných švýcarskou bankou USB. Tento index je však založen na údajích ve vybraných světových městech. Poslední publikované údaje jsou za rok 2006 pro 71 (hlavních) měst světa (z toho 35 evropských a 33 členů EU, jednom z Norska a Ukrajiny) a 122 vybraných druhů zboží (95) a služeb (27), viz UBS (2006).

vergenci došlo<sup>16</sup>. Jedním z důvodů, proč jsou výsledky studií relativně odlišné, mohou být jak stále přetrvávající bariéry na vnitřním trhu EU, odpadnutí kurzového kanálu, tak i skutečnost, že některé studie pracovaly se specifickými a nikoliv všeobecnými typy cenových indexů.

Pokud se zaměříme na samotný pojem cenové konvergence<sup>17</sup>, tak ta je v ekonomice často chápána jako proces přibližování celkové cenové úrovně dané země vzhledem k jisté zemi (skupině zemí), což je však velmi hrubým pohledem na tento problém.<sup>18</sup> Při analýze cenové konvergence je zapotřebí kombinovat pohled makroekonomický, tj. zkoumání konvergence celkových cenových hladin (měřených např. pomocí ukazatele CPL) a jejich determinant, s pohledem mikroekonomickým, tj. se strukturálními aspekty cenové konvergence (konvergenčí relativních cen). V případě ukazatelů měřících vývoj celkové cenové hladiny se totiž mohou prosazovat tendence k poklesu a růstu dílčích položek a hodnota za tento agregát může nabývat jak vyšších, tak nižších hodnot nebo se v čase neměnit, resp. k cenové konvergenci může docházet vlivem tzv. agregačního efektu. V posledně uvedeném případě hraje velkou roli i v čase neustále se měnící struktura vah jednotlivých položek používaných při výpočtu celkového agregátu (blíže viz Dreger a kol., 2007).

Základem pro další analýzu nominální konvergence v tomto textu jsou především údaje, které pocházejí z Mezinárodního srovnávacího projektu Světové banky (ICP), resp. jeho evropské části (ECP), jenž je zaměřen na srovnávání cen a reálné produkce v jednotlivých zemích světa (viz dále uvedený box 4),<sup>19</sup> resp. z periodických zjišťování, která pravidelně uskutečňuje EUROSTAT.

## 2.1 Konvergence cenových úrovní

Charakteristickým rysem české ekonomiky je stále přetrvávající relativně **velká odchylka cenové úrovně od ekonomické úrovně směrem dolů** (viz Vintrová, Žďárek, 2007). V období od roku 1995 došlo sice v ČR k nejrychlejšímu vzestupu, avšak CPL se stále nachází pod hodnotami, odpovídajícími zemi s danou ekonomickou úrovní. V roce 2006 dosahovala ekonomická úroveň ČR 71 %, avšak cenová úroveň celkového HDP pouze 56 % v relaci k EU-15. V Maďarsku, Polsku a na Slovensku je relace cenové úrovně mnohem blíže k relaci v ekonomické úrovni.<sup>20</sup> Slovinsko se od této skupiny

<sup>16</sup> Jedna byla tvořena nejen starými členy EU (Německo, Francie, Belgie), ale i Rakouskem a Finskem, druhá zeměmi, které přistoupily v 80. letech minulého století (Španělsko, Portugalsko a Řecko) a dále Irskem a Nizozemskem. (Překvapivě jediná Itálie nepatřila ani do jedné skupiny.)

<sup>17</sup> V dalším textu používáme pojmy cenová a nominální konvergence jako rovnocenné, i když jde o nepřesnost (vztah částí a celku), které jsme si vědomi.

<sup>18</sup> Cenová konvergence je součástí nominální konvergence, tj. konvergence všech nominálních veličin (ceny, mzdy atd.) v ekonomice. Pro přehled různých alternativních definicí používaných v této souvislosti např. viz Žďárek (2006).

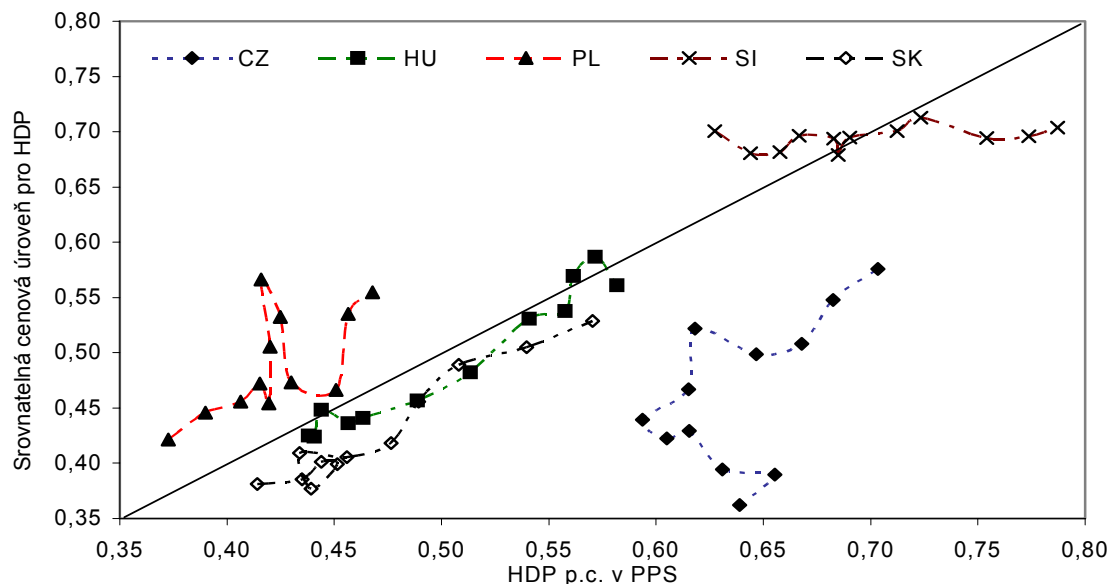
<sup>19</sup> Na konci minulého roku (v prosinci 2007) Světová banka publikovala první údaje týkající se posledního kola Mezinárodního srovnávacího projektu (ICP), který byl uskutečněn v letech 2003–2006 ve 146 zemích světa. Protože údaje nejsou doposud k dispozici v celé struktuře, nejsou do této části v převážné míře zahrnuty. Výsledky za Evropské kolo by měly být publikovány během prvního čtvrtletí roku 2008 ve společné publikaci mezinárodních organizací (OECD a EUROSTAT).

<sup>20</sup> Teoretických důvodů, proč tomu tak je, je velké množství. Může jít jak o vliv aplikovaného režimu měnového kurzu (resp. devalvace na počátku transformačního procesu), vývoje domácích cen (který byl v těchto zemích mnohem rychlejší než v české ekonomice), vliv odlišného zdanění komodit, různého rozsahu neobchodovatelných statků a služeb v HDP (např. velikost veřejného sektoru), vliv konkurenčního prostředí, které se odráží cenách a v jejich přizpůsobování. Může však též jít o hloubku poklesu ukazatele HDP na počátku transformačního procesu, který nemusel plně ukazovat na skutečné snížení výkonu ekonomiky a v neposlední řadě je nutno zmínit i problematiku statistického zkreslení v případě cenových zjišťování, kde



středoevropských zemí odlišuje tím, že slovenská cenová úroveň v relaci k EU-15 od roku 1995 výrazně nestoupá, ale stagnuje či dokonce mírně klesá (viz obrázek 6), a to při postupně zvyšující se ekonomické úrovni.

Obrázek 6: Proces reálné a nominální konvergence v zemích EU-5, období 1995–2006 (EU-15 = 1)



Pramen: EUROSTAT (2007b), cit. 31. 12. 2007, vlastní výpočet.

Rychlé **přibližování cenové hladiny v ČR** se v současné dekádě uskutečňuje **pouze zpevňováním nominálního kurzu CZK**, zatímco inflační diferenciál k zemím EU se na přibližování nepodílí a v ročním průměru je dokonce záporný. V letech 2001–2006 činila průměrná roční míra inflace v ČR 1,9 % a v eurozóně 2,2 % (podle HICP). Průměrné roční zhodnocení vůči euru ve stejném období dosáhlo 3,9 %. Přitom se nezhoršovala obchodní a výkonová bilance v zahraničním obchodě, která naopak od roku 2005 přešla do aktiva. Tento fakt je nutno brát v úvahu při přechodu na společnou měnu, kdy během přípravy na přijetí společné měny může být kurzový kanál výrazně omezen, pokud má být splněno příslušné konvergenční kritérium a následně v okamžiku přijetí společné měny (tj. jejímu zavedení do oběhu) kurzový kanál zcela odpadá a přibližování cenové hladiny bude probíhat pouze inflačním diferenciálem.

Srovnáme-li vývoj nominální konvergence mezi sledovanými zeměmi, vidíme např. že v případě Slovinska docházelo ke stagnaci nebo dokonce mírné divergenci srovnatelné cenové úrovně při výrazné reálné konvergenci, v případě české ekonomiky je zcela názorné vidět druhý konjunkturální cyklus během druhé poloviny 90. let minulého století, který měl dopad na reálnou divergenci ČR v tomto období. V případě polské ekonomiky došlo na přelomu století ke zcela neočekávaným výkyvům cenové úrovně, která nejprve vzrostla ze 45 % v roce 1999 na 55 % v roce 2001 a poté v roce 2004 opět klesla na 46 %, a to při téměř stagnující ekonomické úrovni.<sup>21</sup> Naopak téměř ukázkový soulad reálné a nominální konvergence je možné pozorovat v případě slovenské nebo maďarské ekonomiky.

není k dispozici příslušný reprezentant (diskusi těchto faktorů viz další text). Prozatím však není zcela jasné, které z výše uvedených důvodů, resp. dalších neuvedených je možné označit za skutečně nejvýznamnější.

<sup>21</sup> Hledání odpovědi na otázku, proč tomu tak bylo, není jednoduchá. V případě propočtů hraje roli nejen vývoj měnového kurzu (polský zlotý v tomto období vykazoval velmi odlišné tendence), v druhé části období (po roce 2001) navíc působila výrazná dezinflace vyvolaná změnou měnové politiky Polské centrální banky, ale též případné metodologické změny (ty by však měly být nahlášeny EUROSTATu, což se asi nestalo).

**Box 4: Mezinárodní srovnávání**

Mezinárodní srovnávací program (International Comparison Programme, ICP) vznikl v 50. letech v reakci na potřeby srovnatelných ukazatelů v rámci zemí seskupených v OECD.<sup>22</sup> Stávající podoba ICP pochází z konce 60. let (1967), kdy byla vytvořena metodika pod gescí OSN (a za podpory Světové banky). Vzhledem k účasti řady zemí celého světa (vyspělé i rozvojové země) se z ICP později vydělil Evropský srovnávací program (European Comparison Programme, ECP). Podrobněji k historii mezinárodních projektů viz Kravis, Heston, Summers (1982). Na jeho základě vznikla pravidelná šetření organizací OECD a EUROSTAT. Prvé kolo ECP se uskutečnilo v roce 1980 a zahrnovalo 18 zemí. Následující kola byla v pětiletém intervalu (1985 a 22 zemí, 1990 a 24 zemí). Od roku 1993 jsou šetření uskutečňována v tříleté periodě: rok 1993 a 24 zemí, rok 1996 a 32 zemí (28 zemí OECD bez Jižní Koreje a další 4 přidružené státy, mj. Slovensko a Slovinsko),<sup>23</sup> rok 1999 a 43 zemí (30 členů OECD, 8 kandidátských států a 5 ostatních zemí), a konečně šetření za rok 2002 zahrnovalo 42 zemí, obdobná struktura zemí byla i v případě šetření za rok 2005.

Metodologickým základem, který umožnil mezinárodní srovnávání, je jednotná metodologie pro konstrukci sledovaných agregátů v systému národních účtů (SNA 1968), v případě ICP jde o definici ukazatele důchodu (HDP), dalším je volba cen, které jsou sledovány. Z důvodu změny v metodologii nejsou výsledky za jednotlivá šetření ICP v 90. letech vzájemně zcela srovnatelné (mimo posledních dvou za léta 1999 a 2002), neboť např. v ICP za rok 1996 byly provedeny metodické změny v případě sledování kapitálu (hrubá tvorba fixního kapitálu) ve srovnání s předchozími šetřeními (viz Spěvák, 2003), od šetření za rok 1999 je základem metodologie nový systém národních účtů SNA 1993 a nikoliv do té doby používaný SNA 1968 atd.

**Srovnatelná cenová úroveň** (comparative price level – CPL) je určena jako podíl běžného tržního (spotového) směnného kurzu a kurzu daného PPP. Ukazatel CPL je zpravidla uváděn v procentech v relaci k srovnávací zemi (průměru zemí, integračnímu celku), tj. např. česká cenová úroveň vzhledem k USA nebo průměru EU-15 (EU-25), OECD-30. EUROSTAT používá ukazatel index cenové úrovně (price level index – PLI).

**Skutečná individuální spotřeba** (actual individual consumption) je typ spotřeby sledované (a preferované) v rámci šetření ICP (ECP). Jde o kategorii ESA 1995 zavedenou po revizi systému národních účtů v 90. letech minulého století. Zahrnuje veškeré spotřebované statky a služby domácnostmi bez ohledu na to, zda je platí nebo získávají zdarma (hledisko kdo skutečně spotřebovává). Proto je součástí této spotřeby nejen hodnota zboží a služeb placených individuálně domácnostmi, ale i hodnota statků a služeb poskytovaných vládou<sup>24</sup> zdarma nebo za nízké (netržní) ceny – např. vzdělání, zdravotnické služby. I když tento druhý typ statků a služeb je financován a poskytován vládou, jejich spotřeba je individuální a hodnota může být měřena.

**Skutečná kolektivní spotřeba** (actual collective consumption) doplňuje předchozí typ spotřeby a ve svém souhrnu představuje agregátní spotřebu používanou při výpočtu agregátu HDP. Tento typ spotřeby je v mezinárodních šetřeních ICP používán pro ty složky vládní spotřeby, které nemohou být přiřazeny individuálnímu spotřebiteli. Jde o různé typy služeb (obrana, bezpečnost, soudnictví, veřejná administrativa apod.), zatímco ty, které jsou spotřebovávány individuálně, jsou součástí předchozí kategorie (skutečná individuální spotřeba).

**Výdaje domácností na konečnou spotřebu** (final household consumption expenditure) je druhým typem individuální spotřeby sledované v národním účetnictví. V tomto případě je důležité, kdo za dané statky a služby platí. Pokud je to samotná domácnost, je součástí této spotřeby. Je-li to však statek nebo služba poskytovaná domácnostem, ale placená vládou, není do celkového objemu započítána.

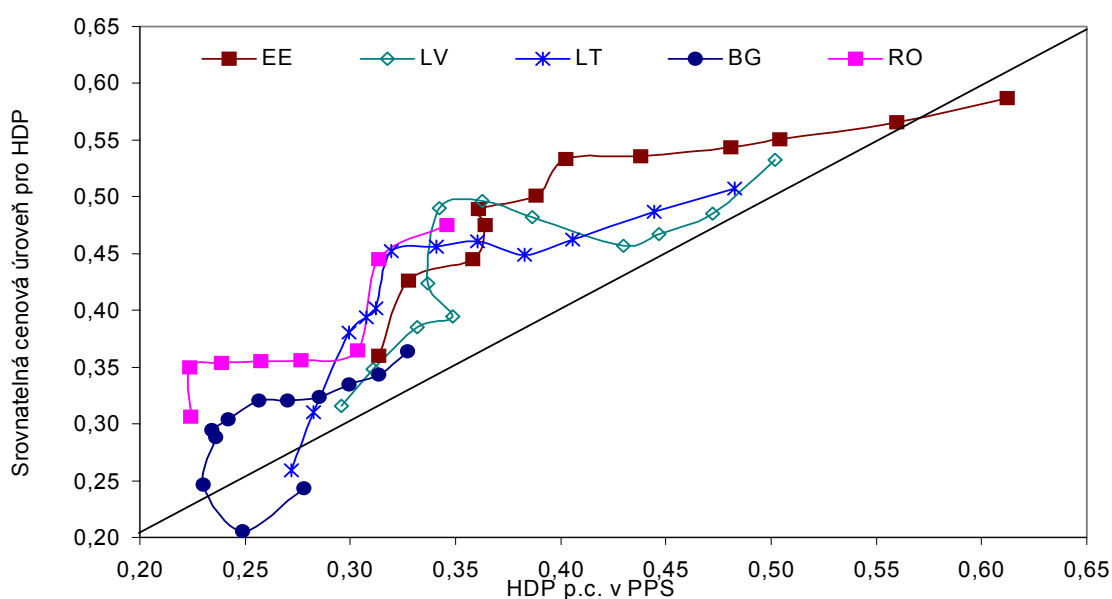
<sup>22</sup> Šlo o srovnávání mezi USA, Velkou Británií, Francií, Německem a Itálií ještě v rámci seskupení OEEC. Jak uvádí Nachtigal a Tomšík (2002), obdobné projekty byly uskutečňovány např. i v Jižní Americe v 60. letech minulého století. Toto, předchozí a následná šetření byla založena na tzv. *star system* principu, tj. jedna země byla vzata jako centrální a ostatní porovnávány vůči ní. Výhodou byla sice jednoduchost a interpretovatelnost, na druhé straně problémem byla volba této referenční země.

<sup>23</sup> I když se v roce 1990 a 1993 ČR a SR staly součástí šetření ve skupině koordinované Rakouskem (bilaterální šetření a z nich byly odvozeny relace vůči ostatním zemím), není možné považovat tato šetření za zcela standardní jak vzhledem k jejich charakteru, tak situaci ekonomiky v tomto období. Standardní součástí šetření se stala ČR až v roce 1996. Do roku 1993 byla odlišována bilaterální a multilaterální šetření podle způsobu uskutečňování komparací mezi zúčastněnými zeměmi.

<sup>24</sup> Patří sem neziskové organizace sloužící domácnostem (non-profit institutions serving household – NPISH).

Dynamika obou procesů v případě méně vyspělých zemí (pobaltské země) a rovněž nových členů od roku 2007 (Bulharska a Rumunska) je do jisté míry odlišná (viz obrázek 7). Pobaltské ekonomiky (kromě Litvy) vykazovaly vyšší cenovou než ekonomickou úroveň, což se následně odráželo i do konvergenčního procesu. Obdobně tomu bylo v případě Rumunska, které vykazovalo reálnou konvergenci při stagnující cenové konvergenci, v posledních letech však došlo k výrazným změnám, které vedly k dynamickému růstu srovnatelné cenové úrovně.<sup>25</sup> Budeme-li věřit údajům o bulharské ekonomice, tak ta během druhé poloviny 90. let minulého století zaznamenala velmi významnou reálnou divergenci (úroveň z roku 1995 přesáhla až v roce 2003), přičemž hlavním důvodem byla finanční krize v letech 1996 a 1997, která výrazně postihla celou ekonomiku.

**Obrázek 7: Proces reálné a nominální konvergence vybraných nových zemí EU, období 1995–2006 (EU-15 = 1)**



Poznámka: údaje pro Rumunsko jsou k dispozici od roku 1999. Kypr a Malta vzhledem k odlišnému charakteru ekonomik nejsou zachyceny. Pramen: EUROSTAT (2007a), cit. 31. 12. 2007, vlastní výpočet.

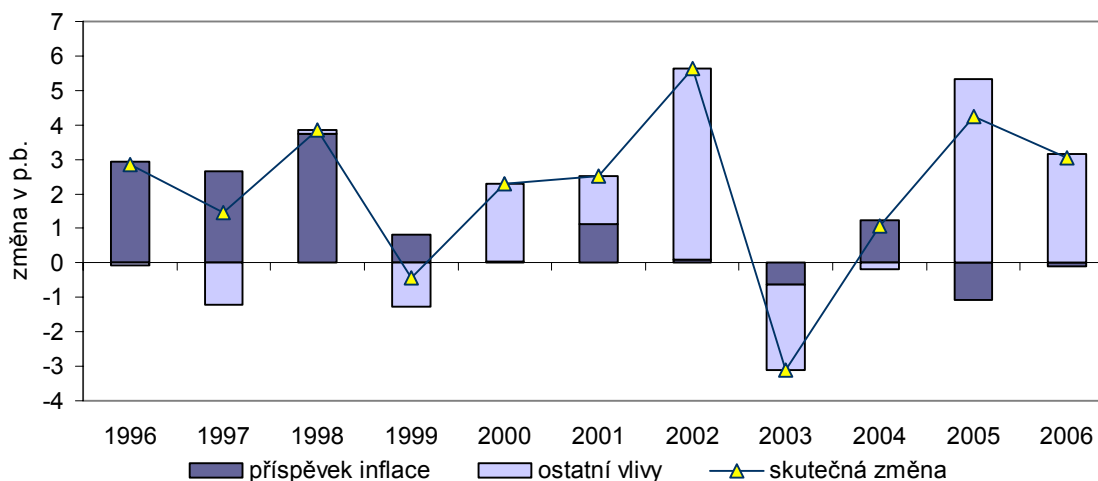
Průběh cenové (nominální) konvergence můžeme analyzovat i z hlediska dílčích faktorů, které k celkové změně přispěly. Vedle diferenciálu měr inflace (měřeného rozdílem deflátoru v národní ekonomice a deflátoru např. v jedné referenční zemi nebo v rámci zemí eurozóny nebo EU-15) to je vývoj nominálního měnového kurzu a dále metodologické změny, které se však velmi obtížně kvantifikují, pokud neznáme přesné souvislosti. Příklad dekompozice na dva hlavní faktory pro českou ekonomiku je zachycen na obrázku 8.

Inflační diferenciál výrazně přispíval k nominální konvergenci (nárůstu hodnoty CPL) v letech 1996 až 1998. Dezinflační politika ČNB do značné míry změnila formu nominální konvergence po roce 1998 a výsledkem byly nevýrazné nebo dokonce záporné inflační diferenciály vůči průměru zemí EU-15, což potvrzuje dominantní význam kurzového kanálu pro cenovou konvergenci české ekonomiky. Výjimku v tomto trendu tak

<sup>25</sup> Důvodem jsou přípravy na vstup země do Evropské unie, které se odrazily např. v daňových změnách vedoucích k růstu hodnoty CPL pro dílčí složky HDP a následně i pro CPL pro HDP.

prozatím představují léta 1999 (vliv kurzu byl silnější a došlo k poklesu cenové úrovně), 2001 (vliv měnového kurzu spolupůsobil na růst cenové úrovně) a 2004, kdy se měnový kurz výrazněji neměnil a celkový nárůst cenové úrovně byl dán inflačním diferencialem.

**Obrázek 8: Dekompozice cenové konvergence měřené pomocí CPL pro HDP v ČR v p.b., období 1995–2006 (EU-15 = 100)**



Poznámka: skutečná změna = změna hodnoty CPL ( $CPL_{HDP,t} - CPL_{HDP,t-1}$ ), ostatní vlivy = změna nominálního měnového kurzu, metodické změny. Pramen: EUROSTAT (2007b), cit. 31. 12. 2007, vlastní výpočet.

## 2.2 Rozdíl ekonomické a cenové úrovně

Jak ukazují empirické studie (např. viz Čihák, Holub, 2003), existuje poměrně těsná závislost mezi ekonomickou úrovní a srovnatelnou cenovou úrovní pro HDP v dané zemi. Souběžně s reálnou konvergencí probíhá konvergence nominální, především přibližování cenových úrovní. Srovnatelná cenová úroveň zemí EU-5 ve vztahu k průměru za EU je celkově nižší vzhledem k nižší ekonomické úrovni. V jednotlivých zemích se však liší i stupeň odchylek cenové úrovně od ekonomické úrovně. Přibližování srovnatelné cenové úrovně může probíhat pomocí dvou kanálů (viz box 5).

V literatuře je v této souvislosti velmi často diskutována otázka relativně **nízké cenové hladiny vzhledem k dosažené ekonomické úrovni v české ekonomice**, která je jejím dlouhodobým charakteristickým rysem a mohla by představovat problém v situaci přijetí společné měny, resp. během pobytu v mechanismu ERM II. I když mezi jednotlivými autory nepanuje shoda, lze vyjmenovat některé z faktorů, které měly výrazný vliv na cenovou úroveň české ekonomiky (např. viz Skořepa, 2001; obecněji tento problém pro transformující se ekonomiky rozebírá např. Égert, 2006):<sup>26</sup>

- trojí devalvace koruny na počátku transformačního procesu;
- cenové relace a jejich zkreslení pocházející z minulého režimu;
- vliv nepřímých daní;
- rychlost a náklady arbitráže;

<sup>26</sup> V této souvislosti uveďme, že druhá nástupnická země bývalé federace, Slovenská republika, kde výchozí situace byla podobná, čelila analogické, avšak nikoliv tak výrazné dimenzi problému. Jedním z možných vysvětlení může být nižší ekonomická úroveň a specifický vývoj ekonomiky po roce 1993. Diskuse jednotlivých faktorů je obsažena např. v práci Vintrové a Žďárka (2006).

- podíl sektoru produkujícího neobchodovatelné statky a služby;
- nedokonalá konkurence;
- mimoekonomické faktory;<sup>27</sup>
- statistický klam.

#### Box 5: Kanály cenové konvergence

Přizpůsobení srovnatelné cenové úrovně v ekonomice můžeme ve formálním zápisu vyjádřit pomocí jednoduchého vztahu (viz Lewis, 2007):

$$CPL_t = \chi_t + \pi_t,$$

kde  $\chi_t$  představuje pohyb nominálního měnového kurzu (v daném období) a  $\pi_t$  míru inflace (v daném období).

Význam obou kanálů závisí na režimu měnového kurzu v dané zemi. Jestliže měnový kurz je fixní, veškeré přizpůsobování se odehrává prostřednictvím inflačního kanálu<sup>28</sup>, v případě volně pohyblivého měnového kurzu mohou být změny CPL díky vlivu obou kanálů, a to v různé proporcii. Je-li stanoven inflační cíl (jak je tomu v ČR), je stanoven rozsah působení inflačního kanálu při cenové konvergenci.

Za cenovým kanálem jsou skryty změny v ekonomické struktuře (selektivní inflace), poptávkové a nabídkové faktory, ale též probíhající deregulace administrativně ovlivňovaných cen (změny daní a dotací), úpravy daní (např. jejich harmonizace v EU) apod.

Za kurzovým kanálem mohou být jak tranzitorní, tak fundamentální faktory. Zatímco tranzitorní faktory vedou k dočasným fluktuacím měnového kurzu, významnější (a dlouhodobější) jsou fundamentální faktory, za kterými je např. vývoj produktivity práce (HDP na zaměstnanou osobu) v dané ekonomice.

Vývoj produktivity je rozdílný podle odvětví v ekonomice (teoretickým vysvětlením je Balassův-Samuelsonův efekt) a bývá chápán jako nabídkové vysvětlení. Poptávkové vysvětlení jsou spojena s faktory souvisejícími s vývojem reálného důchodu (při rozdílech v elasticitách spotřeby na příjmu, viz např. Bergstrand, 1991) a s vlivem relativní vybavenosti dané země výrobními faktory (relativní hojnost, resp. vzácnost daného faktoru, viz např. Bhagwati, 1984). Mezi další proměnné ovlivňující cenovou úroveň v ekonomice (strukturální faktory) je možné zařadit celou řadu veličin (veřejné výdaje, veřejné příjmy, produktivita práce), které byly diskutovány a ověřeny v literatuře (např. viz Čihák, Holub, 2003<sup>29</sup>; Clague, 1986<sup>30</sup>; Kleiman, 1993<sup>31</sup>; Nestić, 2005<sup>32</sup>).

Empirická verifikace jednotlivých proměnných je poměrně problematická, přesto se o ni někteří autoři pokoušejí (např. viz Nestić, 2005; Žďárek, 2006). Zásadním problémem je existence pozorování jen pro dílčí okamžiky a nespojitá časová řada (mezi jednotlivými koly mezinárodních šetření jsou údaje různým způsobem aproximovány, což vnáší jisté zkreslení, jehož výši neumíme přesně určit).

<sup>27</sup> Především jde o vliv preferencí spotřebitelů odrážejících místní zvyklosti, spotřební efekty (efekt módy, luxusní spotřeby) apod.

<sup>28</sup> Až na výjimečné případy úpravy hodnoty fixního měnového kurzu (zcela fixní měnový kurz je např. v případě měnové rady) nebo pohyb měnového kurzu v případě existence pevného úzkého oscilačního pásma (např.  $\pm 0,5\%$ ).

<sup>29</sup> Z empirického ověřování determinant cenové úrovně na základě dat z ECP vycházejí jako relativně významné výše reálného důchodu, zdanění, produktivita práce apod.

<sup>30</sup> Mezi hlavní determinanty patřil reálný důchod a výše zdanění.

<sup>31</sup> Daňové zatížení v případě přesunu na konečné spotřebitele a při akomodativní měnové politice vede k růstu cen. Vliv veřejných výdajů na ceny je odůvodňován buď nutností financovat zvýšené výdaje daněmi a/nebo vyšší neefektivností poskytování služeb vládou ve srovnání se soukromým sektorem.

<sup>32</sup> Na datech z ECP za rok 1999 potvrdil význam veřejných příjmů a výdajů a produktivity práce jako determinant srovnatelné cenové hladiny v ekonomice.

V současnosti mohou být velmi důležité poslední tři uvedené faktory. Jedno z vysvětlení vychází z úvahy o významu neobchodovatelných statků v ekonomice. Nízká cenová úroveň v ekonomice je z velké části dána vlivem obchodovatelných a neobchodovatelných statků a jejich vahou v ekonomice. (K problematice arbitráže a otázky obchodovatelnosti, tj. možnosti prosazení zákona jediné ceny pro daný statek viz např. Žďárek, 2007.) Velmi specifická je otázka tzv. statistického klamu. Jeho podstata spočívá ve skutečnosti, že velmi často není k dispozici daný reprezentant ve všech srovnávaných ekonomikách. Proto dochází k expertním úpravám kvality u zvoleného náhradního reprezentanta.<sup>33</sup> Je tedy otázkou, jak kvalitní je a může tento odhad být. V každém případě jde o hypotetickou cenu, která se může lišit oproti skutečné, na trhu dosažitelné. Tak vzniká podcenění cenové hladiny v ekonomice, které lze jen obtížně kvantifikovat. Makroekonomický pohled je proto nedostatečný a je nutné sestoupit níže a analyzovat dílčí úrovně, i když se tím dostáváme do problémů se statistickým klamem, který by mohl být v celkovém agregátu kompenzován.

### 2.3 Analýza determinant cenové úrovně

V předchozích částech druhé kapitoly jsme uvedli řadu determinant, které lze z teoretického hlediska považovat za významné pro vývoj národní cenové úrovně. Nyní se v rámci empirické analýzy pokusíme o ověření významu jednotlivých částí pro determinaci cenové úrovně pro státy EU-26 bez Lucemburska, které je vzhledem ke svým charakteristikám odlehlým pozorováním.<sup>34</sup>

Časové období pokrývá léta 1995–2006, ale pro některé země a roky chyběla pozorování, a proto jde o tzv. nebalancovaný panel. Vstupní údaje byly získány z databáze EU-ROSTATu (HDP v PPS, HDP v běžných cenách, výše exportu a importu, počet obyvatel) a pro údaje o veřejných financích (celkové příjmy a celkové výdaje v relaci k HDP) byla využita databáze ECFINu (AMECO). Výpočet byl proveden v programu Stata 9.0.

Odhadovaný tvar rovnice determinant cenové úrovně v panelové regresi má tvar<sup>35</sup>

$$\ln(CPL_{i,t}) = \alpha_i + \sum_{i=1}^k \beta_i \cdot I_{i,t} + \sum_{t=1996}^{2006} \chi_t \cdot d_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

kde  $CPL_{i,t}$  je srovnatelná cenová úroveň (EU-15 = 100),  $HDP_{i,t}$  je HDP v PPS p.c. v relaci k EU-15 = 100,  $\alpha_i$  je člen zachycující specifickou variabilitu pro jednotlivé země,  $\beta_i$  je vektor parametrů,  $I_{i,t}$  množina dalších vysvětlujících proměnných,  $d_{i,t}$  jsou časové proměnné (pro jednotlivé roky analýzy),  $\varepsilon_{i,t}$  je směrodatná chyba,  $\ln$  je označení přirozeného logaritmu.

Dynamická analýza vývoje srovnatelné cenové úrovně je poněkud komplikovanější. Důvodem je skutečnost, že mezi autory nepanuje shoda ohledně metody, která by poskytovala nejkonzistentnější odhady. Proto jsme pro odhad rovnice (1) zvolili několik

<sup>33</sup> Musí dojít ke změně odpovídající české položky, přičemž tento rozdíl je oceněn náklady na jeho vytvoření. V dané ekonomice specifický problém nastává v případě značkového zboží.

<sup>34</sup> Především je to skutečnost, že do země dojíždí velké množství pracovníků z okolních zemí a podílí se tak na tvorbě lucemburského HDP. Mezi další faktory patří struktura ekonomiky (orientace na některé typy služeb).

<sup>35</sup> Rovněž lze odhadnout činitele působící na dynamiku srovnatelné cenové úrovně.

ekonometrických metod, které jsou založeny na odlišných předpokladech. První z nich je založena na metodě Arellana-Bonda (viz Arellano, Bond, 1991), druhá novější Blundella a Bonda (1998) a jako poslední jsme použili metodu LSDVC vycházející z článku Bruna (2004). V případě malých rozsahů se však ukazuje (viz Wooldridge, 2001), že metoda Arellana a Bonda nemusí poskytovat konzistentní odhady, totéž platí v případě malých výběrů pro metodu Blundella a Bonda.

Výsledky empirické analýzy (založené na rozličných metodách značených podle počátečních písmen autorů, které využívají dynamické panelové regrese, v tomto případě jednostupňové GMM) jsou v tabulce 5. Na úroveň CPL (v relaci k EU-15 = 100) pro jednotlivé země má velký vliv jak výše HDP p.c. v PPS v daném roce, tak i zpožděná hodnota tohoto ukazatele a CPL v relaci k EU-15 = 100. Nalezená závislost potvrzuje teoretický předpoklad o vztahu mezi CPL a HDP. Směr závislosti je u všech metod shodný, velikost významu se však mezi jednotlivými modely poměrně výrazně liší (metoda BB má zhruba dvojnásobné hodnoty parametrů oproti metodě AB), v případě metody AB nebyla hodnota HDP daného roku pro determinaci cenové úrovně statisticky významná.

**Tabulka 5: Determinanty srovnatelné cenové úrovně pro HDP – empirická analýza**

	AB		BB		LSVDC	
	koeficient	směrodatná chyba	koeficient	směrodatná chyba	koeficient	směrodatná chyba
Konstanta	0,012	0,015	0,011	0,002	–	–
CPL <sub>t-1</sub>	0,418	0,005	0,948	0,000	0,727	0,000
HDP <sub>t</sub>	-0,107	0,451	-0,236	0,007	-0,129	0,056
HDP <sub>t-1</sub>	0,252	0,000	0,198	0,027	0,238	0,000
Export	0,00024	0,660	0,0008	0,880	0,00061	0,340
Import	-0,0075	0,260	-0,00055	0,300	-0,001976	0,750
Populace	0,000009	0,098	-0,000047	0,021	0,000373	0,400
HDP	0,000013	0,024	0,000028	0,072	0,0000376	0,042
EXP	-0,00077	0,560	-0,000917	0,083	-0,000255	0,778
REV	-0,0038	0,000	-0,0009	0,450	-0,00195	0,000
	N = 257	Počet sk. = 27	N = 284	Počet sk. = 27	N = 284	Počet sk. = 27
Arellano-Bondův test	Wald chi <sup>2</sup> (18)	458,86 (0,000)	Wald chi <sup>2</sup> (19)	84341,18 (0,000)		
	1 difference	z = -1,17 (Prob. > z = 0,2435)	1 difference	z = -2,63 (Prob. > z = 0,0080)		
	2 difference	z = 0,95 Prob. > z = 0,3436)	2 difference	z = -0,70 (Prob. > z = 0,4850)		
	Hansen chi <sup>2</sup> (127)	13,59 (Prob. > chi <sup>2</sup> = 1,000)	Hansen chi <sup>2</sup> (121)	8,26 (Prob. > chi <sup>2</sup> = 1,000)		

Pramen: EUROSTAT (2007b, c), ECFIN (2007c), vlastní propočty.

Mezi dalšími proměnnými jsou veličiny představující vliv zahraničních obchodu na cenovou úroveň v dané zemi (export a import v relaci k HDP).<sup>36</sup> Údaje o velikosti trhu v dané ekonomice zastupovaly dvě proměnné (velikost populace a absolutní objem

<sup>36</sup> I když tyto proměnné nebyly významné na standardních hladinách spolehlivosti, nalezené vztahy potvrzují teoretický předpoklad, že export má vliv na růst a import na pokles cenové úrovně v dané ekonomice. Jedním z důvodů může být rozdílná míra otevřenosti mezi jednotlivými ekonomikami EU, která může výsledek ovlivnit.

HDP v PPS). Jednotlivé metody ukazují na jejich významný vliv na cenovou úroveň v ekonomice (avšak liší se ve směru působení), v případě metody LSVDC nebyla proměnná populace významná na běžných hladinách spolehlivosti. Méně významný je vliv pocházející z celkového daňového zatížení v ekonomice (celkové veřejné výdaje v relaci k HDP), které cenovou úroveň snižuje. V případě příjmů veřejných rozpočtů se potvrdil předpoklad, že růst příjmů (snižující důchod ekonomických subjektů, ale též zvyšující ceny výrobků) vede ke snížení cenové hladiny.<sup>37</sup> Je rovněž zajímavé, že metody se přesně liší ve významu obou těchto determinant, kdy jedna je statisticky významná a druhá nikoliv. Časové dummy proměnné pro jednotlivá léta analýzy nejsou pro nedostatek místa uváděny. V pro model AB nebyla zamítnuta hypotéza sériové korelovanosti prvního a druhého řádu, v případě modelu BB byla zamítnuta hypotéza o neexistenci sériové korelace prvního řádu, v případě druhého řádu již hypotéza zamítnuta nebyla. Sarganův/Hansenův test (overidentifikation test) v případě obou modelů nezamítnul nulovou hypotézu, výsledek však mohl být ovlivněn malým počtem pozorování a velkým počtem proměnných použitých v modelech.

Výstupy z empirické analýzy ukazují, že směry i síla působení jednotlivých proměnných na cenovou úroveň není jednoznačná a může být ovlivněna nejen použitým ekonometrickým modelem pro daný odhad. Proto je nutné výsledky analýzy interpretovat s jistou mírou opatrnosti a považovat ji za první krok na cestě hledání determinant. I přesto je možné považovat za hlavní determinantu CPL na agregátní úrovni výši HDP a rovněž výši celkových příjmů veřejných rozpočtů na HDP, zatímco ukazatele otevřenosti jsou relativně nevýznamné, a to přes značnou otevřenost zejména nových členských zemí EU. Je možné se v této souvislosti domnívat, že zahraniční obchod působí na determinaci cenové úrovně do jisté doby a po překročení určité míry otevřenosti se tento faktor stává relativně méně významným. Specifická je otázka měnového kurzu, který nebyl mezi vysvětlujícími proměnnými v dané analýze. Teoreticky (ale i prakticky) měnový kurz působí na cenovou konvergenci. V empirii se ukazuje, že tento vliv nemusí být významný (viz např. studie Nestiče, 2005, která jeho význam pro determinaci výše CPL dané země nepotvrdila).<sup>38</sup>

Problémem dané empirické analýzy hledající determinanty cenové úrovně může být rovněž sloučení nových a starých členských zemí EU. Zejména v případě měnového kurzu tím může být ovlivněna statistická významnost daného koeficientu. V daném případě však byla zvolena skupina všech zemí EU bez Lucemburska, protože analýza pouze za nové členské země by vzhledem k rozsahu datových údajů za jednotlivé země ještě méně vypovídající.<sup>39</sup>

## 2.4 Strukturální aspekty vývoje cenové úrovně

**Odchylky celkové cenové úrovně** (cenové úrovně HDP) v zemích EU-5 od úrovně v zemích EU-15 jsou významně ovlivňovány odlišnou **cenovou úrovní veřejné spo-**

<sup>37</sup> Naopak jako nevýznamné se ukázaly např. daně na dovoz a spotřebu nebo nepřímé daně v relaci k HDP, výdaje vlády v relaci k HDP nebo jen dovoz nebo vývoz v relaci k HDP.

<sup>38</sup> Může však jít o skutečnost, že autor pracoval s širším vzorkem zemí a nepoužil metody panelové regrese, čímž jsou ovlivněny jeho empirické odhady. Další skutečností je, zda jsou analyzovány země EU používající společnou měnu nebo země nacházející se mimo eurozónu.

<sup>39</sup> Tak tomu bylo např. pro uvažovanou proměnnou zohledňující produktivitu práce v obchodovatelném a neobchodovatelném sektoru ekonomiky, která proto nebyla do analýzy zahrnuta.



**třeby**, která je v těchto zemích v relaci k zemím EU-15 nižší než cenová úroveň HDP.<sup>40</sup> Tento vliv se projevuje v rozdílné CPL výdajů na spotřebu domácností a CPL skutečné individuální spotřeby, do níž je část veřejné spotřeby zahrnuta. Cenová úroveň výdajů na spotřebu domácností je zhruba shodná s cenovou úrovní HDP (viz tabulka 6).

**Tabulka 6: CPL celkového HDP, výdajů na spotřebu domácností a skutečné individuální spotřeby, rok 2002 a rok 2005 (EU-15 = 100)**

	2002			2005		
	HDP	Výdaje dom. na koneč. spotřebu	Skutečná individuální spotřeba	HDP	Výdaje dom. na koneč. spotřebu	Skutečná individuální spotřeba
CZ	51	53	48	56	56	51
HU	52	55	49	55	60	55
PL	52	57	51	54	58	52
SK	41	43	38	52	54	48
SI	70	73	70	69	72	70
EU-25	96	97	96	96	96	95
OECD	106	109	110	94	..	..

Pramen: OECD (2005), s. 37, s. 40, s. 137–138, s. 141–142; OECD (2007a), s. 279; EUROSTAT (2007c), vlastní výpočet.

Nižší ceny veřejné spotřeby v zemích EU-5 jsou v CPL celkového HDP do značné míry **kompensovány ostatními složkami**, především **vyššími cenami hrubé tvorby fixního kapitálu (HFTK)**, zejména strojů, pocházejících z velké části z dovozu. CPL investičních statků zaznamenala také nejrychlejší vzestup, jak dokumentují údaje za ČR a další země EU-5. Např. v roce 2005 činila CPL strojů a zařízení v ČR již 93,0 % úrovně EU-15 (mezi roky 1999 a 2005 se zvýšila o 17 %), CPL staveb vzrostla o výrazných 28 %, i když patří na rozdíl od strojů spíše k neobchodovatelným statkům a nadále zůstává pod průměrem CPL pro HDP (viz tabulka 7).

**Tabulka 7: CPL pro vybrané položky hrubé tvorby kapitálu, rok 2002 a rok 2005 (EU-15 = 100)**

	1999			2002			2005		
	HFTK	Stroje a zařízení	Stavby	HFTK	Stroje a zařízení	Stavby	HFTK	Stroje a zařízení	Stavby
CR	57,8	79,4	41,4	67,5	92,9	48,4	68,3	93,0	53,0
HU	66,3	78,5	56,1	70,8	84,1	60,4	75,8	92,8	65,4
PL	62,6	79,4	47,5	67,0	93,8	47,2	62,9	93,3	47,0
SK	73,5	92,6	56,7	66,4	86,9	57,3	70,4	91,5	53,2
SI	65,2	88,0	47,0	71,2	88,4	49,5	67,7	97,6	52,9
EU-25	97,4	98,6	95,7	97,7	99,3	96,0	97,4	99,5	95,2

Pramen: EUROSTAT (2007c), vlastní výpočet.

## 2.5 Komparace vybraných zemí EU

Detailnější analýzu vývoje cenových úrovní ve vybraných starých zemích a v nových členských zemích EU podle jednotlivých skupin zemí umožňují údaje z posledního kola ECP za rok 2002.<sup>41</sup> Podrobnější struktura cen statků a služeb poskytuje dodatečné údaje

<sup>40</sup> Důvodem je způsob měření cenové úrovně v případě veřejné spotřeby, jejíž netržní část je aproximována na výši nákladů, v nichž rozhodující jsou mzdy, které se odchyľují více než průměrné ceny zboží a služeb. Jiný pohled na strukturální aspekty v zemích EU nabízí Žďárek a Šindel (2007).

<sup>41</sup> V době dokončování zpracování této studie stále ještě nebyly k dispozici údaje z šetření ICP (ECP) za rok 2005. Využití předběžných údajů publikovaných Světovou bankou (prosinec 2007), resp. EUROSTATem nebylo možné, protože publikované údaje nebyly k dispozici v potřebné struktuře.

o zdrojích potenciální cenové konvergence v dané ekonomice (tj. procesech cenového přizpůsobení).

Tabulka 8 shrnuje cenové úrovně a variační koeficienty pro hlavní výdajové kategorie v zemích eurozóny (EMU). V případě spotřebitelských statků je nejnižší variabilita (měřená variačním koeficientem) v zemích EU-15 u oděvů a obuvi, rekreace, kultury a sportu a bytového vybavení.

**Tabulka 8: Srovnatelné cenové úrovně a jejich variabilita podle skupin zboží a služeb, rok 2002 (EU-15 = 100)**

	EMU	Var.	EU-12	Var.	EU-10	Var.	EU-8	Var.	EU-5	Var.	EU-4	Var.
HDP	97	0,130	53	0,266	57	0,218	52	0,152	54	0,173	50	0,088
Výdaje dom. na kon. spot.	98	0,138	57	0,238	61	0,201	56	0,14	56	0,172	52	0,104
Potraviny a nealk. náp.	99	0,105	67	0,214	69	0,202	64	0,155	63	0,190	58	0,073
Alkoh. náp., tabák a nar.	96	0,302	65	0,323	70	0,277	61	0,098	60	0,124	60	0,139
Oděvy a obuv	104	0,108	73	0,194	79	0,092	77	0,083	77	0,094	74	0,080
Bydlení, energie, paliva	100	0,270	40	0,335	42	0,308	40	0,287	41	0,324	34	0,140
Byt. vybav., zařiz. dom.; údržba	97	0,092	66	0,186	70	0,139	65	0,041	65	0,047	64	0,048
Zdravotnictví	96	0,178	50	0,363	53	0,353	46	0,205	48	0,223	43	0,124
Doprava	96	0,127	67	0,166	70	0,128	67	0,102	70	0,113	67	0,107
Pošty a telekomunikace	98	0,107	96	0,276	99	0,278	100	0,25	93	0,220	100	0,157
Rekreace, kultura a sport	98	0,103	67	0,217	71	0,194	66	0,158	65	0,194	60	0,149
Vzdělání	112	0,318	36	0,722	41	0,622	29	0,428	33	0,433	26	0,184
Stravovací a ubytovací sl.	99	0,146	60	0,334	65	0,287	58	0,202	54	0,237	51	0,246
Ostatní zboží a služby	97	0,149	57	0,197	60	0,163	57	0,142	57	0,177	53	0,134
Výdaje NI na kon. spotř.	91	0,229	32	0,612	36	0,536	29	0,407	32	0,413	26	0,131
Výdaje VI na kon. spotř.	98	0,200	37	0,522	42	0,451	35	0,352	39	0,340	33	0,125
Výdaje na indiv. spotř.	97	0,217	35	0,599	39	0,528	32	0,39	36	0,375	30	0,124
Výdaje na kolekt. spotř.	98	0,184	41	0,449	45	0,376	39	0,312	44	0,304	38	0,135
Tvorba hr. fixního kapitálu	96	0,129	67	0,126	71	0,058	70	0,058	69	0,029	68	0,025
Stroje a zařízení	101	0,062	89	0,077	91	0,053	89	0,035	89	0,041	89	0,046
Stavby	94	0,218	52	0,221	56	0,132	55	0,141	53	0,100	51	0,102
Ostatní	97	0,087	82	0,122	85	0,092	87	0,068	86	0,090	84	0,062

Poznámka: var. = variační koeficient, NI – neziskové instituce, VI – vládní instituce, základem 100 je průměr zemí EU-15. EU-12 = všechny nové členské země, EU-10 = nové členské země bez Bulharska a Rumunska. EU-8 = země EU-10 bez Kypru a Malty. EU-5 = CZ, HU, PL, SI a SK a země EU-4 tytéž bez SI. Pramen: OECD (2005), s. 140–143, vlastní výpočet.

Pro země EU-10 je situace velmi podobná, nejnižší míra variability je v případě oděvů a obuvi, dopravy či bytového vybavení. Jedná se tedy o statky, které jsou zpravidla obchodovatelné a může tak docházet k procesům arbitráže, a tedy k vyrovnávání cen mezi jednotlivými zeměmi. Naopak výrazné cenové rozdíly jsou v případě statků s omezenou obchodovatelností (bydlení, vzdělání, zdravotnictví). Obdobně v případě statků na hranici obou skupin (s omezenou obchodovatelností, resp. silnými vlivy státní regulace) je možné pozorovat výraznější rozdíly (např. alkoholické nápoje, tabák a narkotika).<sup>42</sup> V zemích EU-8 stravovací a ubytovací služby vykazují poměrně výraznou míru variability, podobně jako pošty a telekomunikace. (V některých zemích EU-10 se silněji projevují tendence k vyrovnávání rozdílů než v jiných, jak je patrné z dílčích průměrů za státy EU-8, resp. EU-5.)

<sup>42</sup> Zde asi bude významným faktorem výrazný vliv společné zemědělské politiky v EU (CAP) a rozdílných dotačních podmínek v nových a starých členských zemích EU, resp. daňové zatížení některých produktů, kde je pro státy EU stanovena pouze minimální úroveň.

Ilustraci rozdílů v úrovních a variabilitě cen (plynoucích z rozdílné míry obchodovatelnosti statků) poskytne srovnání údajů za výdaje na veřejnou spotřebu s údaji za HTFK (dílejší položka stroje a zařízení). V případě států EU-8<sup>43</sup> je cenová úroveň strojů a zařízení téměř na průměru EU-15 (tomu odpovídá i velmi nízký koeficient variability), naproti tomu v případě veřejných výdajů se nacházejí státy EU-10 na přibližně dvou pětinach průměru EU-15 při velké míře variability, a to je tento ukazatel výrazně ovlivněn Kypr, Slovinskem a Maltou, které mají úroveň veřejné spotřeby nad 55 % průměru EU. Obdobné rozdíly jsou i mezi statky a službami, které mohou být nahlíženy jako obchodovatelné a neobchodovatelné.

Podobnost cenových struktur celého HDP v jednotlivých zemích lze jednoduše měřit i pomocí korelačního koeficientu tak, jak je pro země EU-5 uvedeno v tabulce 9. V rámci středoevropských ekonomik (bez Slovinska) je hodnota korelačního koeficientu vyšší než 0,8, což ukazuje na velmi podobné cenové struktury sledovaných ekonomik, a to i přes skutečnost, že každá se nachází na odlišném stupni ekonomického vývoje a zvolila jiný transformační postup. Mezi roky 1999 a 2002 nedošlo k výrazným změnám mimo odstup v případě zemí EU-4 (koeficienty se mezi koly šetření téměř nemění), pouze koeficienty v relaci ke Slovinsku se mezi sledovanými lety mírně zvýšily, kromě slovenských a slovinských cen, kde došlo mezi koly mezinárodního šetření k poklesu hodnoty korelačního koeficientu.<sup>44</sup>

**Tabulka 9: Korelace cen pro složky HDP – země EU-5**

Rok 1999					
	CZ	HU	PL	SK	SI
CZ	1				
HU	0,9269* (0,0000)	1			
PL	0,8640* (0,0000)	0,8493* (0,0000)	1		
SK	0,9398* (0,0000)	0,9222* (0,0000)	0,8490* (0,0000)	1	
SI	0,5511* (0,0003)	0,5204* (0,0007)	0,4655* (0,0028)	0,5836* (0,0001)	1

Rok 2002					
	CZ	HU	PL	SK	SI
CZ	1				
HU	0,9300* (0,0000)	1			
PL	0,8676* (0,0000)	0,8472* (0,0000)	1		
SK	0,9258* (0,0000)	0,9214* (0,0000)	0,8510 (0,0000*)	1	
SI	0,5617* (0,0002)	0,5606* (0,0002)	0,4878* (0,0016)	0,5084* (0,0010)	1

Poznámka: korelační koeficienty vypočteny za hlavní položky HDP. V závorce uvedena hodnota hladiny významnosti. \* – významné na 5% hladině významnosti. Protože je matice korelačních koeficientů symetrická, je uvedena jen spodní část. Pramen: OECD (2002), OECD (2005), vlastní výpočet.

<sup>43</sup> Toto srovnání platí obecně i pro další tranzitivní země (viz Nestić, 2005).

<sup>44</sup> Jinou možností je porovnání tzv. indexů podobnosti (např. cen, struktur produktu). Tyto údaje z mezinárodních šetření se však již běžně nepublikují.

Pro srovnání je uvedena i korelace cenových úrovní mezi relativně chudšími ekonomikami EU-15 a Irskem v tabulce 10. Na první pohled je z hodnot koeficientů vidět, že cenová struktura v Irsku je již značně odlišná od zbývajících zemí, které při svém vstupu do EU tvořily skupinu chudších zemí. Rovněž podobnost cenových úrovní je spíše na nižší úrovni a odpovídá té, kterou vykazuje slovinská ekonomika s ostatním středoevropskými zeměmi. Mezi dvěma šetřeními se relativně nejvíce cenové úrovně změnily mezi Irskem a Řeckem, Irskem a Španělskem, ale též mezi Portugalskem a Španělskem.<sup>45</sup> Cenové úrovně v Portugalsku a Řecku jsou relativně stálé a velmi podobné.<sup>46</sup>

**Tabulka 10: Korelace cen pro složky HDP – vybrané země EU-15**

Rok 1999				
	PT	GR	ES	IE
PT	1			
GR	0,6409* (0,0000)	1		
ES	0,5121* (0,0009)	0,5644* (0,002)	1	
IE	-0,1640 (0,3186)	0,0729 (0,6592)	-0,2228 (0,1727)	1

Rok 2002				
	PT	GR	ES	IE
PT	1			
GR	0,6590* (0,0000)	1		
ES	0,2888 (0,0746)	0,5417* (0,0004)	1	
IE	-0,1414 (0,3905)	-0,0943 (0,5681)	-0,5613* (0,0002)	1

Poznámka: korelační koeficienty vypočteny za hlavní položky HDP. Protože je matice korelačních koeficientů symetrická, je uvedena jen spodní část. V závorce uvedena hodnota hladiny významnosti. \* – významné na 5% hladině významnosti. Pramen: OECD (2002), OECD (2005), vlastní výpočet.

## 2.6 Srovnání s Německem

Srovnání cenových relací (CPL) s průměrem celé stávající Evropské unie (ale i s průměrem starých zemí EU nebo eurozóny) je vzhledem k výrazným rozdílům mezi jednotlivými členy tohoto agregátu poněkud zavádějící. Tato skutečnost platí jak pro cenové relace celkového HDP (CPL pro HDP), tak pro jeho jednotlivé složky, jak jsme již naznačili v předchozím textu. Proto se přistupuje ke srovnání s určitou referenční ekonomikou. V případě ČR je takovou ekonomikou Německo, případně Rakousko<sup>47</sup> (viz tabulka 11).

<sup>45</sup> Svou roli v tomto případě může hrát relativně rychlá konvergence těchto zemí během 90. let minulého století.

<sup>46</sup> Postup cenové konvergence a sblížení cenových relací a úrovní v čase je možné dokumentovat i pomocí vývoje koeficientu odchylek cenových relací (např. pro HDP nebo spotřebu domácností) mezi zeměmi EU (viz Žďárek, Šindel, 2007).

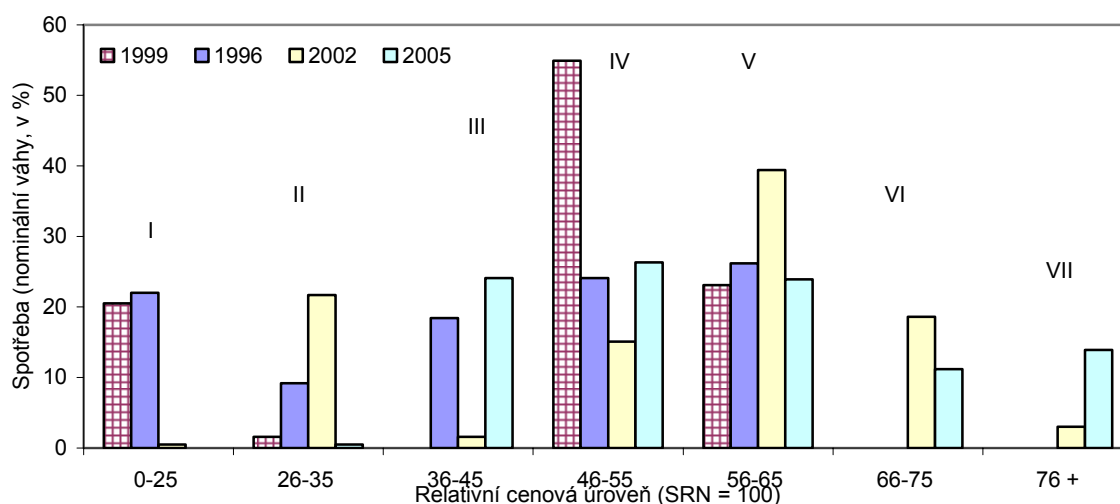
<sup>47</sup> To bylo použito např. pro bilaterální srovnání cenových úrovní a relací HDP na počátku 90. let v tehdejší Československu. Pro některé sousedící země je z důvodu vazeb používána i v současnosti (Maďarsko, některé země bývalé Jugoslávie).

**Tabulka 11: CPL vybraných výdajových složek HDP v ČR v relaci k Německu (cenová úroveň Německa = 100)**

	1996 <sup>1)</sup>	1999	2002	2005 <sup>2)</sup>	2006 <sup>2)</sup>
Spotřeba domácností	37,4	41,8	50,9	56,4	59,6
Hrubá tvorba fixního kapitálu	..	50,9	64,1	68,0	69,9
Stroje a zařízení	..	73,0	91,2	92,4	96,3
Stavby	..	35,1	44,2	51,2	52,8
Spotřeba vlády	..	22,6	30,6	37,1	40,0
HDP celkem	31,7	38,5	48,3	54,2	57,2

Poznámka: <sup>1)</sup> Údaje mezi roky 1996 a 2005 nejsou z důvodu metodických změn plně srovnatelné. Rok 1996 převzat ze studie Čihák, Holub (2003), roky 1999 a 2002 podle ECP; <sup>2)</sup> Rok 2005 a předběžné údaje pro rok 2006 podle EUROSTATu. Pramen: Čihák, Holub (2003), s. 22; OECD (2000), s. 118–121; OECD (2002), s. 119; OECD (2005), s. 122; EUROSTAT (2007a), cit. 31. 12. 2007, vlastní výpočet.

Při bližším pohledu se tak ukazuje, že srovnatelné cenové úrovně jsou v případě hrubé tvorby kapitálu srovnatelné s průměrem zemí EU i Německem – za rok 2005 již přesáhly dvě třetiny úrovně německé (kromě staveb, které jsou svou povahou odlišné – neobchodovatelný statek, ale i tak jsou již na polovině cenové úrovně SRN). V případě spotřeby vlády jsou cenové úrovně výrazně nižší. Je však nutno vzít do úvahy fakt, že tato položka je zatížena metodikou mezinárodního srovnávání (vedoucí v případě tranzitivních ekonomik ve srovnání s vyspělými ekonomikami k jejímu podcenění). V další části se tedy zaměříme především na složky soukromé spotřeby (konečnou spotřebu domácností).<sup>48, 49</sup>

**Obrázek 9: Vývoj úrovně srovnatelných cen spotřeby domácností v ČR v %, roky 1996, 1999, 2002 a odhad pro rok 2005 (Německo = 100)**

Poznámka: Spotřeba představuje podíl výdajů domácností na danou položku z celkového spotřebního koše v daném roce. Údaje za rok 1996 nejsou plně srovnatelné s ostatními léty. Složení jednotlivých skupin viz tabulka 12. Pramen: OECD (1999), OECD (2002); OECD (2004); EUROSTAT (2007a); EUROSTAT (2007b); EUROSTAT (2007c), vlastní výpočet.

<sup>48</sup> Spotřeba domácností má velký vliv i na další vývoj spotřebitelských cen v ekonomice, protože váhy pro index CPI jsou určovány na základě struktury výdajů domácností (tzv. COICOP).

<sup>49</sup> Uvedené údaje je nutno brát spíše jako aproximaci skutečnosti, neboť lze získat odlišné hodnoty podle toho, která skupina zemí (EU-15, EU-25, EU-27) slouží jako báze pro odvození následných cenových relací. Rozdíly při bilaterálním srovnání zemí tak mohou dosahovat na agregátní úrovni (např. pro HDP) několika procentních bodů, v případě dílčích položek HDP není výše zkreslení tak výrazná (desetiny procentního bodu).

Pro českou ekonomiku je příznačné poměrně výrazné rozptýlení cen jednotlivých statků ve srovnání s EU (srov. Čihák, Holub, 2003). A to i přesto, že samotný průměr zemí EU je ovlivněn zahrnutím zemí s rozdílnými cenovými úrovněmi (bohatších a chudších). Pokud porovnáme šetření za rok 1999 a 2002 pro Českou republiku, vychází výrazné rozdíly mezi dílčími skupinami cen (viz obrázek 9 a tabulka 12). Např. oproti minulému šetření (rok 1999) je vidět zřetelný posun v cenových úrovních v ČR. Ve skupině s nejnižší úrovní cen zůstává pouze vzdělání, druhá skupina neobsahuje již žádnou položku, naopak v nejvyšší skupině jsou mimo odívání a obuv též telekomunikace. Podle posledních odhadů cenových úrovní za rok 2005 je patrné pokračování posunu směrem k vyšším cenovým úrovním (v rámci třídy I. již není žádná položka a ve třídě II. je zastoupeno pouze vzdělání).

**Tabulka 12: Relativní ceny výdajů na spotřebu domácností v ČR v relaci k Německu (Německo = 100)**

	1996 <sup>1)</sup>	Skupina	1999	Skupina	2002	Skupina	2005	Skupina
Spotřeba domácností	34,7	x	41,9	x	50,9	x	56,1	x
Potraviny a nealkoh. náp.	46,8	IV.	50,1	IV.	57,0	V.	63,2	V.
Alkoholické nápoje, tabák	63,0	V.	53,6	IV.	66,5	VI.	64,8	V.
Oděvy a obuv	48,3	IV.	63,1	V.	73,6	VI.	97,3	VII.
Bydlení, energie, paliva	18,8	I.	23,4	I.	33,0	II.	37,8	III.
Byt. vybavení, zař. dom.	58,5	V.	64,1	V.	68,8	VI.	79,1	VII.
Zdravotnictví	14,0	I.	26,1	II.	35,8	III.	39,3	III.
Doprava	62,4	V.	58,9	V.	63,8	V.	68,8	VI.
Pošty a telekomunikace	26,4	II.	61,2	V.	96,7	VII.	98,6	VII.
Rekreace, kultura a sport	41,6	III.	49,4	IV.	59,0	V.	51,2	IV.
Vzdělání	10,9	I.	13,8	I.	19,0	I.	27,9	II.
Stravovací a ubytovací sl.	31,1	II.	47,0	IV.	54,2	IV.	51,1	IV.
Ostatní zboží a služby	36,2	III.	46,3	IV.	51,4	IV.	48,4	IV.

Poznámka: <sup>1)</sup> Údaje mezi lety 1996 a 2005 nejsou z důvodu metodických změn plně srovnatelné. Intervalu cenových relací ve srovnání s Německem pro jednotlivé skupiny: I. 0–25 %, II. 26–35 %, III. 36–45 %, IV. 46–55 %, V. 56–65 %, VI. 66–75%, VII. 76+ %. Pramen: Čihák, Holub (2003), s. 22; OECD (2000), s. 118–121; OECD (2002), s. 119; OECD (2005), s. 122; EUROSTAT (2007a), vlastní výpočet.

Výrazného růstu ve sledovaném období dosáhla řada položek ve spotřebě domácností, které chápeme jako obchodovatelné (různé typy potravin a nápojů, telekomunikační služby, oděvy a obuv, osobní dopravní prostředky, ale též stroje a zařízení, které se přiblížily nebo dokonce již přesáhly úroveň německých cen). V některých případech měly na cenový růst vliv daňové úpravy a harmonizace (tabák, alkoholické nápoje), resp. se projevuje nedokonalá konkurence a nešlo tedy o přirozený cenový růst. Vedle toho existují skupiny zboží a služeb, kde cenová konvergence je velmi pozvolná. Jde především o neobchodovatelné služby, jako je zdravotnictví a vzdělávání, ale i o stravování, ubytování, kulturní služby apod. Rozdílné cenové relace a odlišnou rychlost přibližování cen v hlavních kategoriích zboží a služeb zaznamenává tabulka 13 (viz níže).

Nelze přesně odhadnout, jak dlouho bude proces cenové konvergence v zemích EU-5 trvat. Ukazují to zkušenosti méně vyspělých zemí, které se staly členy Evropské unie v 80. letech minulého století, resp. zkušenosti Irska. Hlavními determinantami budou vývoj reálného důchodu, reálných příjmů a produktivity práce v relaci k vyspělým zemím, mezi další významné faktory bude patřit i konkurence na trzích (a rychlost odbourávání překážek na vnitřním trhu EU). V každém případě nejde o období pouze několika příštích let ale spíše o mnohem delší časový horizont.

**Tabulka 13: Relativní ceny hlavních kategorií výdajů na spotřebu domácností v ČR ve srovnání s Německem, vybrané roky (Německo = 100)**

	1996 <sup>1)</sup>	1999	2002	Změna v p.b. <sup>2)</sup>	2005	2006
Spotřeba domácností celkem	34,7	41,9	50,9	9,0	56,4	59,6
Potraviny a nealkoholické nápoje	46,8	50,1	57,0	6,9	62,9	65,3
Alkoholické nápoje, tabák	63,0	53,6	66,5	12,9	65,4	67,4
Oděvy a obuv	48,3	63,1	73,6	10,5	94,6	94,3
Bydlení, energie, paliva	18,8	23,4	33,0	9,6	37,8	40,5
Bytové vybavení, zařízení domácností	58,5	64,1	68,8	4,7	78,7	82,1
Zdravotnictví	14,0	26,1	35,8	9,7	40,9	44,5
Doprava	62,4	58,9	63,8	4,9	69,7	72,2
Pošty a telekomunikace	26,4	61,2	96,7	35,5	98,8	113,3
Rekreace, kultura a sport	41,6	49,4	59,0	9,6	51,4	54,0
Vzdělání	10,9	13,8	19,0	5,2	28,1	30,2
Stravovací a ubytovací služby	31,1	47,0	54,2	7,2	51,7	56,3
Ostatní zboží a služby	36,2	46,3	51,4	5,1	49,4	52,7

Poznámka: <sup>1)</sup> Údaje mezi lety 1996 a 2005 nejsou z důvodu metodických změn plně srovnatelné. <sup>2)</sup> Změna mezi šetřeními za roky 2002 a 1999. Pramen: Čihák, Holub (2003), s. 22; OECD (2000), s. 118–121; OECD (2002), s. 119; OECD (2005), s. 122; EUROSTAT (2007a), cit. 31. 12. 2007, vlastní výpočet.

## 2.7 Cenová úroveň – alternativní pohled

Další způsob, jak můžeme sledovat vývoj cenové konvergence v ekonomice, je pomocí koeficientu cenových odchylek ( $\varphi$ ). Tento koeficient se snaží postihnout fakt, že celková cenová hladina může být sice v relaci (např. výše uvedené srovnávání s Německem) srovnatelná, avšak sama struktura relativních cen (např. cena chleba vůči ceně knihy) velmi odlišná oproti vyspělým ekonomikám. Aby bylo možné posoudit tento fakt, byl např. v práci Holuba a Čiháka (2000) definován koeficient cenových odchylek. Jeho výše poskytuje informaci o možné relativní vzdálenosti nebo naopak podobnosti struktury relativních cen v ekonomice (ČR a další vybrané ekonomiky) vůči referenční zemi (v našem případě Německu). Výpočet je proveden na základě vzorce definovaného jako vážená procentní směrodatná odchylka srovnatelných cenových úrovní v dané ekonomice vzhledem k celkové cenové hladině

$$\varphi = \frac{1}{\omega^C} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i \cdot (P_i^C - \omega^C)^2}, \quad (2)$$

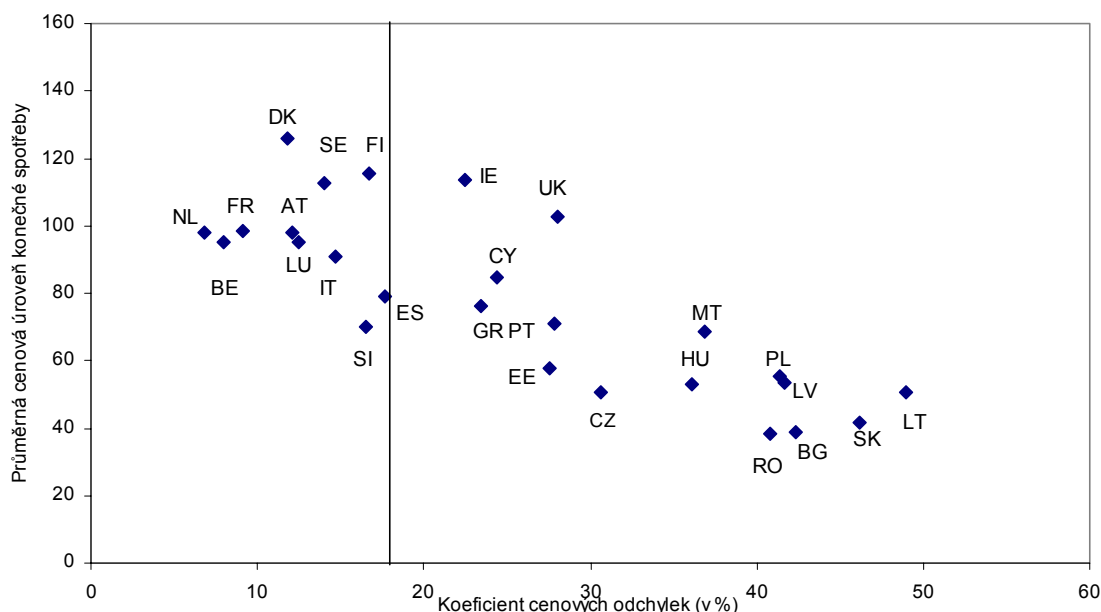
kde  $w_i$  jsou (nominální) váhy komodit,  $P_i^C$  je (průměrná) cenová hladina jednotlivých skupin statků a platí, že  $\omega^C = \sum_{i=1}^n w_i^C \cdot P_i^C$ .

Minimální hodnota koeficientu ( $\varphi$ ) je rovna nule (shodné relativní cenové úrovně pro všechny statky a zboží v dané ekonomice jako v referenční zemi), maximální hodnota není definována. Čím je hodnota koeficientu vyšší, tím výraznější je procentní zkreslení relativních cen v ekonomice vzhledem k zahraničí.

V daném případě jsme nejprve aplikovali koeficient cenových odchylek na konečnou spotřebu domácností. Na obrázku 10 jsou vyneseny hodnoty cenových odchylek pro země EU-27. Patrný je rozdíl mezi starými členskými zeměmi EU a novými členy (včetně Bulharska, Rumunska). Země EU-27 je možné rozdělit přibližně do tří skupin. První tvoří staré členské země EU, i když některé staré země, jako je Irsko a Velká Británie nebo skandinávské státy, mají rovněž odlišnou strukturu cen. Naopak relativně

homogenní jsou země Beneluxu, Francie, Itálie a Rakousko. Druhou skupinu představují státy staré EU (konvergující) a některé nové členské země. Třetí je tvořena novými členskými zeměmi včetně nově přistoupivších zemí (Bulharsko a Rumunsko). Zřetelně je vidět, že i v rámci nových členských zemí existují dvě dílčí skupiny. První, kde je Česká republika, Slovinsko, Estonsko, Kypr a Malta, má velmi blízko k méně vyspělým členům EU (Portugalsko, Řecko, Španělsko). Druhá skupina zemí včetně Bulharska a Rumunska vykazuje ještě vyšší hodnoty koeficientu odchylek při nižší cenové úrovni konečné spotřeby domácností.

**Obrázek 10: Cenové úrovně konečné spotřeby a koeficienty cenových odchylek, rok 2002 (Německo = 100)**



Poznámka: přibližná hranice mezi starými a novými členy EU je naznačena svislou čarou. Pramen: OECD (2002); EUROSTAT (2007b), vlastní výpočet.

Vývoj koeficientu cenových odchylek pro rok 2002 dokumentuje obecně pokles odchylek u většiny sledovaných zemí, což ukazuje na postup cenové konvergence mezi evropskými zeměmi. Např. v případě ČR se hodnota koeficientu snížila na necelých 31 % (z více než 34 % v roce 1999), pro výpočet za rok 2005 nám prozatím chybějí potřebné údaje o struktuře spotřeby.

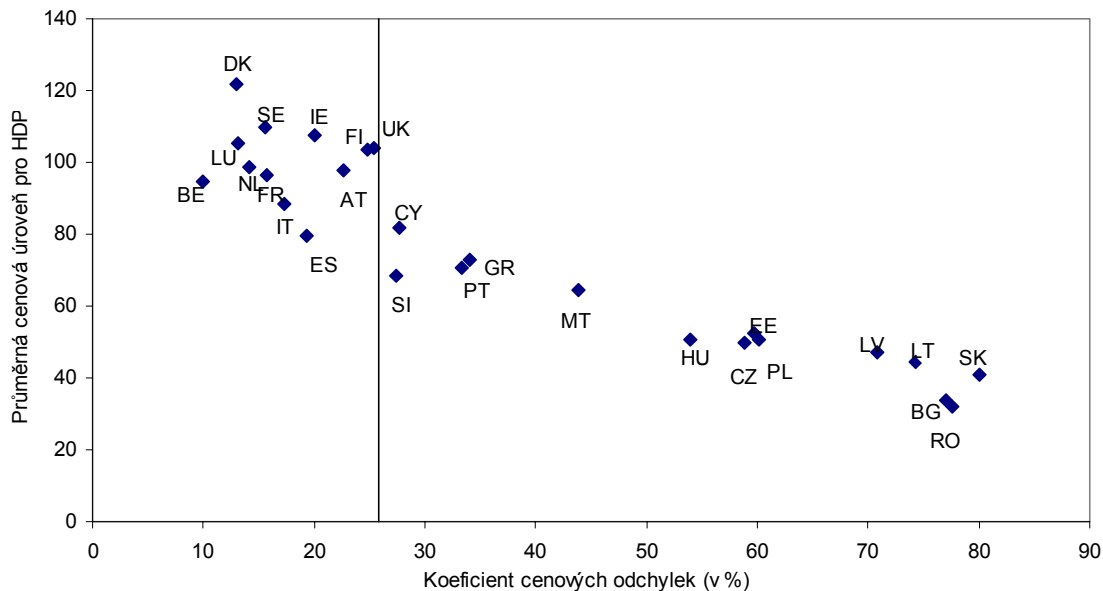
Pokud použijeme celkovou strukturu cen pro všechny složky HDP (stroje a zařízení, veřejná spotřeba), které jsme doposud ponechali mimo naše úvahy z důvodu obtížné srovnatelnosti (např. veřejná spotřeba) či z důvodu způsobu oceňování řady položek v případě veřejné spotřeby (resp. složky individuální konečné spotřeby), můžeme vypočítat koeficient odchylek, jak je zachycen na obrázku 11. (Je dobré mít na paměti, že odhady koeficientů v tomto případě jsou zatíženy nepřesnostmi.) Pokud tedy vypočteme hodnoty odchylek pro celý HDP, získáme téměř shodný obrázek (co do rozložení zemí do skupin), pouze se zvýší rozdíly vlivem nižších cenových úrovní v řadě složek HDP, a to i pro staré země EU, které jsou více „rozptýlené“. Slovinsko a Kypr mají velmi podobnou strukturu jako staré členské země EU, zbývající nové členské země jsou rozděleny do dvou skupin se zřetelným odstupem (v prvním shluku jsou Česká republika<sup>50</sup>,

<sup>50</sup> Hodnota koeficientu pro ČR je 58,8, což je více než za rok 1999 (52,0).



Maďarsko, Polsko a Estonsko, ve druhém zbývajícím nové členské země). Překvapivě velké diference vykázalo Slovensko, mezi sledovanými zeměmi nejvyšší (dokonce vyšší než Bulharsko a Rumunsko).

Obrázek 11: Cenové úrovně HDP a koeficienty cenových odchylek, rok 2002 (Německo = 100)



Poznámka: přibližná hranice mezi starými a novými členy EU je naznačena svislou čarou. Pramen: OECD (2005), vlastní výpočet.

Jiný pohled na cenové odchylky mezi ekonomikami je založen na konstrukci tzv. reálných vah, které lépe odrážejí skutečnou úroveň spotřeby (je eliminováno zkreslení v méně vyspělých zemích, kde výdaje na řadu položek v rámci služeb jsou oceněny nízkými cenami a tedy i jejich váha je nízká, což však ovlivňuje hodnotu koeficientu odchylek). Na straně druhé, protože jsou konstruovány uměle na základě mezinárodních cen, jsou hypotetické (neboť při růstu cen dochází k substituci relativně dražších položek relativně levnějšími).<sup>51</sup>

## 2.8 Zkušenosti z vývoje nominální konvergence v Evropě

Studie věnované nominální konvergenci v Evropě ukazují, že tento proces je postupný a výrazný v řadě zemí EU (viz ECB, 1999), a to především v souvislosti s obchodovatelnými statky. (Jako problematický aspekt se ukazuje srovnávání vývoje v eurozóně s vývojem v ekonomice USA, která vykazuje jiné strukturální charakteristiky.) V případě neobchodovatelných statků a statků ovlivněných zdaněním či regulací však tato tendence není výrazná. Existují však některé studie, které naopak nepotvrzují cenovou konvergenci, a to ani v případě zemí eurozóny (viz Lutz, 2002; Buseti et al., 2006). To by ukazovalo na existenci překážek v EU, které měl proces evropské integrace již eliminovat. V této souvislosti však existuje však řada problémů, což implikuje možnost a prostor pro další proces cenové konvergence v rámci států EU.

<sup>51</sup> Holub a Čihák (2000), kteří provedli výpočet oběma způsoby, nezjistili výrazné kvantitativní odchylky mezi výsledky.

Existence zemí s odlišnou mírou inflace (skupina zemí konvergujících a státy staré EU, jiný pohled je na země s rozdílnou nákladovou konkurenceschopností zemí vůči ostatním zemím v eurozóně, např. Nizozemsko a Irsko) představuje problém z hlediska účinnosti a dopadů společné měnové politiky. Přestože země s vyšší mírou inflace mají v současné době váhu při výpočtu celkové míry inflace přibližně ve výši jedné pětiny, v souvislosti s rozšiřováním bude tento podíl narůstat a měnová politika by se mohla stát nekonzistentní, neboť čelí dilematu, zda reagovat na vývoj inflace nebo nikoliv. Důsledky v podobě záporné reálné úrokové míry v zemích s kladným inflačním diferencíálem, resp. v zemích se záporným diferencíálem se mohou odrazit jak v rozhodování podnikatelů o alokaci investic, resp. jejich následného rozšiřování, tak spotřebitelů při spoření, dlouhodobých investicích (financovaných za pomoci různých finančních nástrojů).<sup>52</sup>

Zaměříme-li se na země eurozóny v uplynulých letech, můžeme pozorovat odlišné tendence z hlediska vývoje mezery ekonomické a cenové úrovně (viz tabulka 14). Zatímco např. Německo nebo konvergující Řecko dokázaly snížit výrazný rozdíl ekonomické a cenové úrovně, v Belgii a Portugalsku<sup>53</sup> výrazně vzrostl, v Irsku vzrostl mírně. Vzhledem k vysoké úrovni agregace není možné vyvozovat dalekosáhlé závěry z této relativně jednoduché analýzy. Lze však indikovat jisté tendence, ke kterým v případě měnové unie (tj. bez existence kurzového kanálu) dochází.

**Tabulka 14: Vývoj rozdílu ekonomické a cenové úrovně pro HDP, země eurozóny (v p.b., v relaci k EU-15)**

	BE	DE	IRL	GR	ES	FR	IT	NL	AT	PT <sup>1)</sup>
1995	0,6	-12,0	0,0	-9,4	-2,5	-5,8	26,3	0,7	2,8	-2,5
1996	2,5	-7,8	1,8	-12,3	-3,6	-4,5	17,8	5,4	7,4	-3,3
1997	4,5	-5,3	5,1	-13,4	-1,9	1,2	14,4	10,8	9,3	-1,9
1998	3,8	-6,1	9,2	-11,4	0,3	1,9	16,1	11,1	8,8	-0,1
1999	2,2	-6,7	10,0	-13,5	3,5	1,5	15,0	10,5	11,9	2,1
2000	5,6	-5,0	10,7	-9,4	2,9	3,5	14,8	12,0	14,5	2,0
2001	7,7	-7,4	8,7	-9,6	2,2	4,5	11,7	14,6	9,7	0,1
2002	9,5	-7,0	9,9	-4,7	4,7	2,5	9,2	12,5	8,4	-0,4
2003	11,5	1,1	9,9	-3,4	4,4	-6,3	1,4	9,6	14,3	-11,8
2004	11,7	0,7	11,9	-3,8	2,9	-5,2	-2,8	13,0	15,4	-13,7
2005	10,1	0,3	13,6	-2,1	3,2	-2,9	-5,9	14,9	14,5	-14,6
2006	10,7	0,7	12,2	-1,2	3,2	-0,7	-5,1	16,7	17,4	-12,9

Poznámka: jde o rozdíl CPL pro HDP a HDP v PPS per capita. <sup>1)</sup> Přerušení časové řady od roku 2003. Pramen: EUROSTAT (2007a); EUROSTAT (2007b), vlastní výpočet.

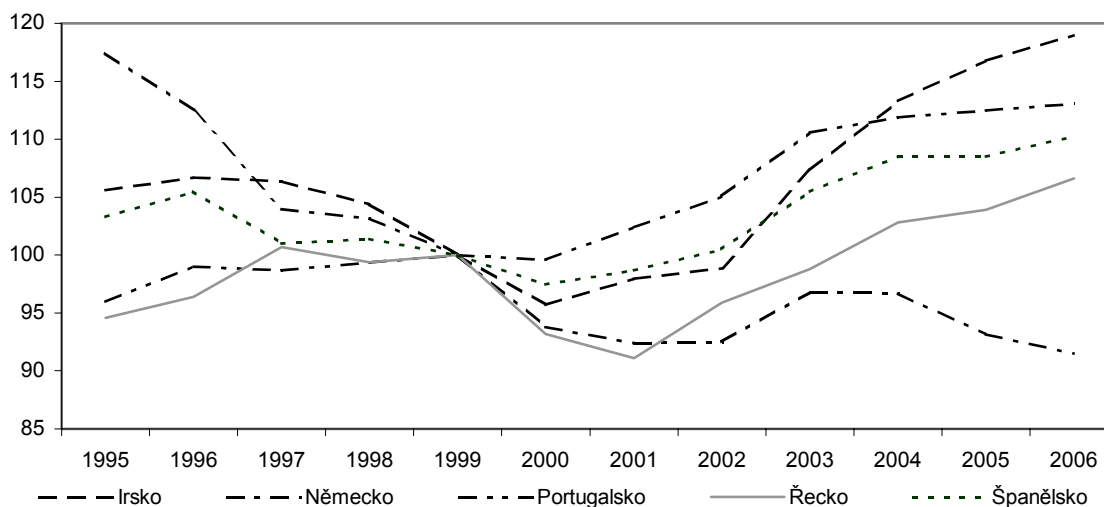
Jedním z hlavních důvodů byla potřeba sladění rozdílných podmínek při vstupu do měnové unie. To vedlo v zemích s vyšší mírou inflace k tlaku na její snížení s odpovídajícím poklesem úrokových měr v ekonomice. Hospodářská dynamika mnoha méně vyspělých zemí byla ovlivněna tímto faktorem (Portugalsko, Řecko, Španělsko). Příznivá situace přetrvávala i během následujících let,<sup>54</sup> podpořená i vývojem na trzích aktiv, který poskytoval dodatečný podnět pro spotřební a investiční výdaje (viz box 6).

<sup>52</sup> Velmi problematická je samotná konstrukce maastrichtského konvergenčního kritéria v případě růstu cen. Diskuse této problematiky není přímo obsažena v této práci, existuje však velké množství literatury k tomuto problému (např. viz Brook, 2005; Bulíř, Hurník, 2006).

<sup>53</sup> Údaj za portugalskou ekonomiku je zkršen skutečností, že došlo k změně metodiky od roku 2003. Tato skutečnost se projevila např. cenové úrovní veřejné spotřeby.

<sup>54</sup> Výjimkou je situace v Portugalsku, které doplatilo mimo jiné na svou pozici země na okraji EU (periferie EU) v případě lokalizace výroby a jejich přemisťování do nových členských zemí. Mezi další faktory je řazen i vývoj veřejných financí (ECFIN, 2006), jenž se však zdá být spíše vyvolán předchozím faktorem (viz situace Řecka).

Obrázek 12: Vývoj reálného efektivního měnového kurzu (1999 = 100)



Pramen: EUROSTAT (2007d), Sustainable Development Indicators, Economic Development.

Odrázem rozdílného vývoje míry inflace do konkurenční pozice jednotlivých zemí eurozóny je vývoj reálného měnového kurzu. Obrázek 12 zachycuje jeho vývoj pro vybrané země EU. Z důvodů existence inflačních diferencíálů mezi zeměmi eurozóny můžeme identifikovat země, které zaznamenaly příznivý vývoj, protože nižší míra inflace méně ovlivnila vývoj REER (např. Rakousko, Německo nebo Španělsko), resp. země jako Portugalsko či Irsko, které v tomto smyslu vykazují méně příznivý vývoj.

#### Box 6: Přízpůsobovací procesy v případě měnové unie – příklad Nizozemska a Rakouska

Obě země se nacházely v situaci rozdílné ekonomické a cenové úrovně (vyšší reálný produkt na obyvatele je spojen s nižší cenovou úrovní). Z pohledu české ekonomiky je zajímavé, že se nacházejí ve shodné pozici jako ona, tj. pod linií (nižší cenová úroveň vůči ekonomické). Během posledních let se (v relaci k EU-15 = 100) však podařilo Nizozemsku snížit diferenci (z 12,0 p.b. v roce 2000 na 9,6 p.b. v roce 2003, poté došlo k růstu až na 16,7 za rok 2006), Rakousko zaznamenalo rovněž pokles (z 14,5 p.b. v roce 2000 na 8,4 p.b. v roce 2002, dále následoval růst na 17,4 p.b. za rok 2006). Míry inflace v obou zemích (národní přístup), ale i harmonizované (HICP) nejsou příliš odlišné. Nizozemsko vykázalo skok v míře inflace v letech 2001 a 2002 (5,1 % a 3,9 %), poté však následoval vývoj okolo cílové hranice ECB, Rakousko udržovalo velmi nízké míry inflace. Průměr HICP v období 2001–2006 je 2,6 % (Nizozemsko) a 1,8 % (Rakousko). Je rovněž otázkou, zda zpomalení tempa ekonomického růstu v letech 2002 a 2003 v Nizozemsku (téměř nulový růst) nebylo způsobeno přizpůsobováním národních cenových relací v prostředí eurozóny, a tudíž nevedlo k odstranění části mezery. Rakousko zaznamenalo zpomalení v letech 2001 a 2002, ale hodnoty růstu HDP zůstaly blízko 1% hranice. Jeden z dalších možných přizpůsobovacích kanálů by mohl souviset s metodologickými změnami (jejich velikost však těžko můžeme přesně kvantifikovat a odhadovat směr jejich působení na ukazatel CPL).

Celý proces přizpůsobení národních nominálních úrovní se bude uskutečňovat pomocí cen. Nebude-li to možné, resp. bude-li tento kanál uměle potlačen, může být výsledkem zpomalení nutných strukturálních změn (reálné konvergence). Prvé informace z fungování eurozóny jsou v tomto případě smíšené, a to i z důvodu, že země v prvé vlně byly na vyšším stupni vyspělosti (mimo tří, resp. čtyř zemí), než je tomu v případě nových členských zemí EU. Zvláště významným bude cenový kanál v případě zemí s výrazně odlišnou cenovou (nominální) a reálnou (ekonomickou) úrovní, tj. situace Slovinska a především České republiky.<sup>55</sup>

<sup>55</sup> Budeme uvažovat, že splnění kritéria je chápáno jako oscilace měnového kurzu „bez výrazného napětí“ v rámci úzkého pásma  $\pm 2,25$  %. Případné asymetrické pásmo, tj. umožnění výrazné apreciacie (až 15 %) by nemuselo být chápáno jako splnění kritéria, rovněž tak změna centrální parity. Ovšem např. Slovensko, které zaznamenalo výraznou apreciaci své měny v roce 2006, již změnu centrální parity bez větších problémů prosadilo.

Pro země konvergující se v případě nominální konvergence ukazuje být významným jak kanál kurzový, tak cenový kanál. Po vstupu do mechanismu směnných kurzů (ERM II) a stanovení centrální parity pro národní měnu se snižuje význam kurzového kanálu, pokud země usiluje o splnění příslušného konvergenčního kritéria, po přijetí společné měny tento transmisní mechanismus zcela odpadá.

V souvislosti s cenovou konvergencí je velká pozornost věnována diskusi, testům a odhadům vlivu Balassova-Samuelsonova efektu, resp. Harrodově-Balassově-Samuelsonově efektu (viz box 7),<sup>56</sup> a to jak pro země EU-15 (resp. eurozóny), tak pro nové členské země vzhledem k jeho významu a problémům v souvislosti s plněním maastrichtských konvergenčních kritérií cenové a kurzové stability (viz UNECE, 2001; Dobrinsky, 2006). HBS efekt je odpovědný za tzv. strukturální inflaci. Odhady jeho významu jsou velmi odlišné a nejednoznačné a závisí na přístupu autora (typ modelu) a použitém ekonometrickém modelu v procesu analýzy (viz Égert, 2006). Mezi nejčastěji citované patří práce Mihaljeka a Klaua (2003), jež vliv HBS efektu na míru inflace odhadují v rozmezí 0,1–2,0 p.b. (na průměrnou roční míru inflace podle země), což by nemělo představovat závažný problém v souvislosti s plněním maastrichtských konvergenčních kritérií. Poslední odhady (viz Brook, 2005) však upozorňují na význam vlivu přílivu přímých zahraničních investic (PZI) do zemí EU-8 v posledních letech, jenž se zprostředkovaně odráží v růstu významu tohoto efektu. Není tedy možné HBS efekt opominout, ale rovněž bychom neměli jeho význam a dopady přeceňovat.

#### **Box 7: Harrodův-Balassův-Samuelsonův efekt (HBS efekt)**

Tento model je zaměřen na vysvětlení absolutní úrovně a pohybu reálného měnového kurzu pro méně vyspělé ekonomiky (ať již je chápeme ve smyslu rozvojové ekonomiky nebo ve smyslu konvergujících, transformujících se ekonomik). V prvním případě (Balassa, 1964) je kladen důraz na neschopnost konceptu kurzu daného paritou kupní síly vysvětlit rovnovážnou úroveň kurzu pro méně vyspělé ekonomiky, protože se mění v závislosti na ekonomické úrovni dané země. Dnešní přístup k HBS efektu je zaměřen na skutečnost, že v ekonomice existují podněty pro selektivní cenové tlaky. Ty jsou dány odlišným tempem růstu produktivity práce, které je možno empiricky pozorovat v rychleji rostoucích ekonomikách.

Standardní model HBS efektu předpokládá<sup>57</sup> (viz Brook, 2005; Égert, 2003; Lojschová, 2003), že v domácí ekonomice existují dva sektory, ceny obchodovatelných produktů jsou determinovány na světových trzích a existuje volný pohyb faktorů (práce a kapitálu) v národní ekonomice, ale v případě práce nikoliv mezi ekonomikami. První sektor produkující obchodovatelné statky a služby (tradable) je někdy označován jako otevřený sektor (open sector) a druhý sektor produkující neobchodovatelné statky a služby (nontradable) jako uzavřený sektor (closed sector).

## **2.9 Cenové diferenciály – problém pro měnovou unii?**

Otázkou, kterou není možné podcenit, je fakt, zda bude existence výrazných inflačních diferenciálů v eurozóně představovat problém nebo nikoliv. Prohlášení vedoucích představitelů ECB kladou důraz na celkovou cenovou stabilitu v zemích eurozóny a případné výchylky v jednotlivých zemích nepovažují pro koncipování jednotné měnové politiky za

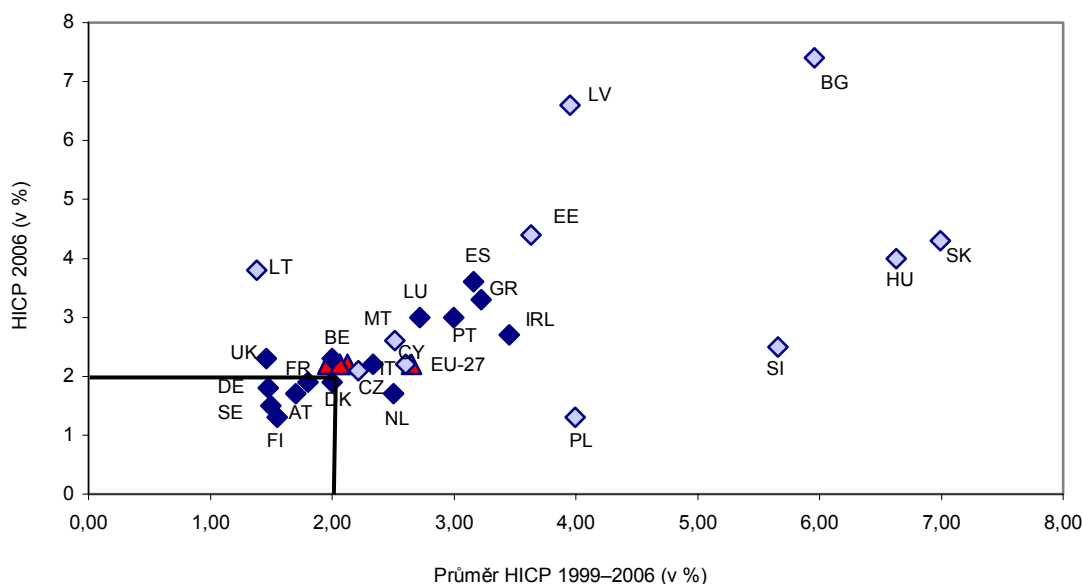
<sup>56</sup> Někdy se hovoří o Harrodově-Balassově-Samuelsonově efektu nebo o Ricardově-Harrodově efektu, protože úvahy velmi podobné stávajícím je možné najít v díle D. Ricarda (viz Viner, 1937, s. 315).

<sup>57</sup> Nestandardní model použila např. Lojschová (2003), která uvolnila některé předpoklady modelu (nemusí platit PPP pro obchodovatelné statky a služby, proces mzdového vyrovnání v domácí ekonomice není dokonalý).

významné.<sup>58</sup> Pro investory rozhodující se podle vývoje reálných úrokových sazeb je však jednotná sazba a odlišné míry inflace důvodem pro změny v alokaci prostředků. V reálné ekonomice se mohou tyto diference projevat v odlišné míře investování podnikatelů a spotřebitelů do statků dlouhodobé spotřeby. To se může odrážet ve vývoji cen aktiv a v nebezpečí přehřívání ekonomik, resp. ve vzniku bublin na trzích aktiv<sup>59</sup> nebo naopak v nebezpečí útlumu ekonomické aktivity v případě záporné reálné výnosové míry.<sup>60</sup> Obrázek 13 zachycuje vývoj harmonizované míry inflace pro země EU, a to jak v dlouhodobém pohledu (průměr za sedm let používání eura), tak i v ročním průměru za rok 2006.<sup>61</sup>

Implikace založené na obrázku 13 mohou být několikerého typu. Cíl stanovený ECB pro míru inflace (průměr 2 %) striktně splnilo pouze šest zemí (skandinávské ekonomiky a dále Francie, Německo a Rakousko), jež představují vyspělé ekonomiky, které neprocházejí výraznými procesy konvergence (catching-up), resp. strukturálními změnami nebo byly v situaci ekonomické stagnace. Pokud by došlo k jeho zvýšení na 3 %, byl by splněn 14 zeměmi EU (téměř všemi státy eurozóny kromě Irska, Řecka a Španělska). Jde tedy o nastavení kritéria cenové stability sledované ECB. Suboptimalita měnové politiky z hlediska národních států je v EMU obdobná jako v případě států největší měnové unie (USA). Problematická je však z toho důvodu, že existují výrazné odlišnosti, které tento fakt dělají více citlivým (přetrvávající charakter národních států, jazykové a kulturní diference apod.). Je zároveň otázkou, zda v dohledné době dojde ke změně.

**Obrázek 13: Inflační vývoj v zemích EU, 1999–2006, HICP (%)**



Poznámka: Rumunsko: průměr ze léta 1999–2006: 23,0 %, průměr za rok 2006: 6,6 %. EU-25: 2,1%; 2,2%; EU-15: 2,0 %; 2,2 %; EU-12: 2,1 %; 2,2 %. V optimálním rozmezí (HICP do 2 %) je jen 6 zemí (AT, DE, DK, FI, FR, SE). Pramen: EUROSTAT (2007a), vlastní výpočet.

<sup>58</sup> Tento argument je logický, protože kupř. FED v USA také výrazně nepřihlíží k diferencovanému vývoji inflace v jednotlivých státech unie, přestože mohou být velmi výrazné.

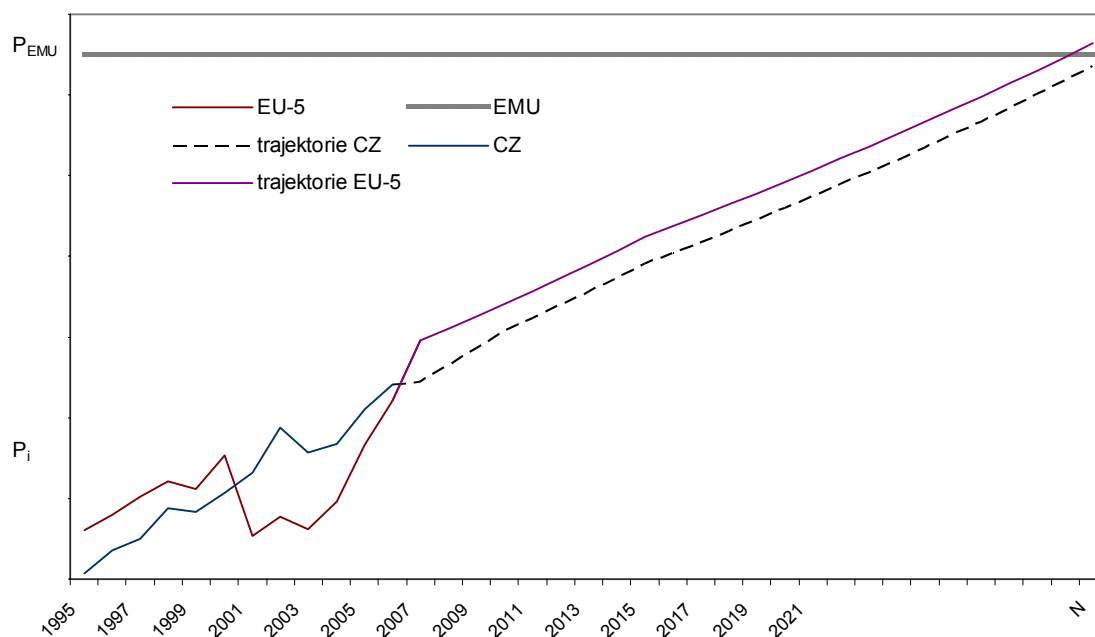
<sup>59</sup> Např. v současnosti se velmi diskutuje vývoj ve španělské ekonomice, která výrazně profitovala z poklesu úrokových sazeb po vstupu do měnové unie.

<sup>60</sup> Čistě teoreticky z mikroekonomického hlediska tato situace může vést k suboptimální alokaci práce a kapitálu v rámci výrobního procesu.

<sup>61</sup> Prozatím nejsou k dispozici údaje o vývoji míry inflace (HICP) za rok 2007 (budou publikovány 16. ledna 2008), ale vývoj v průběhu roku 2007 a odhady EUROSTATu ukazují na výrazný nárůst míry inflace (a diferenciálů míry inflace), a to jak pro jednotlivé země, tak pro celek (eurozóna).

Suboptimalita měnové politiky<sup>62</sup> ECB má v současnosti reálné dopady na ekonomiky některých zemí EU a projevuje se např. v podobě záporných reálných úrokových sazeb, vedoucích k nadměrné investiční aktivitě nebo zesíleného nebezpečí vzniku bublin na trzích aktiv (především na trhu nemovitostí). Oba tyto jevy můžeme sledovat v případě zemí jako je Španělsko, Řecko nebo Portugalsko. Mezi další aspekty patří otázka samotné konstrukce maastrichtského konvergenčního kritéria (pohybující se cíl, který je velmi obtížné predikovat v rámci snahy o splnění konvergenčních kritérií novými členskými zeměmi EU).<sup>63</sup>

**Obrázek 14: Průběh nominální konvergence vzhledem k průměru zemí eurozóny (EU-12), 1995–2006 a projekce na další období**



Poznámka: trajektorie v ČR je určena jako tempo růstu o 3,4 % ročně (od roku 2007 do roku 2010), 2,4 % ročně (do roku 2015) a poté 1,8 % ročně. V případě průměrů nových členských zemí (EU-5) bylo zvoleno tempo 2,3 % ročně (od roku 2007 do roku 2015) a poté 1,7 % ročně. Výpočet je založen na vynásobení hodnoty CPL pro danou zemi za rok 2006 a v dalších letech příslušným tempem růstu. Pramen: EU-ROSTAT (2007b), cit. 31. 12. 2007, vlastní výpočet.

Průběh konvergence lze znázornit i pomocí dynamického pohledu. Obrázek 14 zachycuje jak skutečný průběh nominální konvergence vůči průměru zemí eurozóny (do roku 2006), tak i odhad pro další období. Cenová úroveň zemí eurozóny je chápána jako jednotková (mění se však v čase) a nové členské země každý rok odbourávají část této mezery (musí tedy vykazovat rychlejší růst cen nebo pohyb měnového kurzu nebo kombinaci obojího vůči průměru zemí eurozóny). V případě tohoto modelového vývoje

<sup>62</sup> Další otázkou je problematické postavení jednotné měnové politiky v EMU při neexistenci jednotné fiskální politiky (přetrvávajících národních fiskálních politikách), což znamená nesplnění jednoho ze tří základních teoretických předpokladů pro hladké fungování optimální měnové oblasti.

<sup>63</sup> V podstatě jde o dvojitý problém: za prvé, zda země mimo eurozónu mají být zahrnuty do výpočtu tohoto kritéria (nečlenské země mohou nízkou mírou inflace ovlivnit výši kritéria směrem dolů, jak se to stalo v případě Litvy v roce 2006) a za druhé, zda brát v úvahu celkovou míru inflace v ekonomice. Evropský parlament se již začal zabývat otázkou, zda maastrichtská konvergenční kritéria, především kritérium míry inflace, nepřehodnotit (viz *European Parliament Wants Study of Euro-zone Entry Test*. Wall Street Journal Europe, Friday – Sunday, July 13 – 15, 2007, s. 11).

předpokládáme, že tempo nominální konvergence se v čase bude snižovat s tím, jak dojde ke vstupu do mechanismu směnných kurzů ERM II, resp. ke vstupu do měnové unie (přijetí společné měny). Poté bude docházet k cenovému přizpůsobování pouze prostřednictvím cenového kanálu. Dá se předpokládat na základě zkušeností konvergujících zemí, členů EMU, že přizpůsobování bude probíhat výrazně pomalejším tempem, resp. nominální konvergence nebude vůbec pokračovat.

Je rovněž diskutabilní otázkou, zda nové členské země budou při procesu reálné konvergence vykazovat rovněž konvergenci nominální. Jak upozorňuje např. Lewis (2007), může dojít ke stavu, kdy nové členské země budou reálně konvergovat (velmi pomalu vzhledem k již dosažené úrovni, např. v rozmezí 80–90 % průměru zemí EU-15 nebo eurozóny), avšak cenová úroveň se výrazněji měnit nebude. Tento vývoj je možné pozorovat v případě méně vyspělých členů eurozóny v posledních letech (průměr pro Řecko a Španělsko je přibližně 0,8 p.b. ročně za období 1995–2006, přičemž hlavní posun cenové úrovně proběhl díky pohybu měnového kurzu, tj. do přijetí společné měny).

Pro ilustraci možného vývoje uvedme odhad případných cenových tlaků při uzavření kurzového kanálu a existenci pouze cenového kanálu. Budeme pracovat s odhadem výše tempa růstu cen v eurozóně (tj. 2–3 % roční průměr HICP), stávající celkovou cenovou úrovní pro HDP v české ekonomice za rok 2006 přibližně 56,5 % (EU-15 = 100) a uvažovat, že změna cenové hladiny je ovlivněna pouze růstem cen. Poté se zaměříme na dosažení cenové úrovně HDP odpovídající úrovni 75 % EU-15 (tj. mírně převyšující slovinskou cenovou úroveň ve výši 69 % při 77% ekonomické úrovni z roku 2006) v době uvažovaného vstupu ČR do eurozóny. Cílem by měl být takový stav, kdy sice existuje mezera oproti ekonomické úrovni, ale je podstatně snížena na přibližně 6–15 p.b.<sup>64</sup> Odhadli jsme dodatečný cenový impuls podle data vstupu České republiky do eurozóny ve výši 2,9–7,6 p.b. ročně (viz tabulka 15).

**Tabulka 15: Odhad dodatečného cenového impulsu (ročně v p.b.)**

	2010	2012	2014	2016
Průměrné tempo růstu cen (HICP, 2 %)	7,49	4,94	3,68	2,93
Průměrné tempo růstu cen (HICP, 3 %)	7,57	4,99	3,72	2,96

Poznámka: Výpočet dodatečného impulsu vychází z rozdílu mezi aktuální cenovou úrovní ČR a pomyslnou výší cenové úrovně 75 % (EU-15 = 100), a to při růstu cen daným tempem. Pramen: vlastní výpočet.

Velkým problémem je odhad dalšího cenového vývoje regulovaných, administrativně určených položek. Ty mohou výrazně ovlivnit celkový vývoj inflace, jenž by byl velmi problematický především během pobytu ČR v mechanismu směnných kurzů ERM II.<sup>65</sup> Z modelového příkladu zřetelně vidíme, jak významným faktorem může být neexistence kurzového kanálu (apreciace nebo deprecie měnového kurzu) v tranzitivní ekonomice, v níž dochází při procesu reálné konvergence též

<sup>64</sup> Poslední odhad WIIW (viz Gligorov, Richter et al., 2007) pro ČR je 82 % (80 %) pro rok 2010 a 90 % (92 %) pro rok 2015 (EU-25 = 100, resp. EU-15 = 100).

<sup>65</sup> Ve smyslu výše uvedených úvah je velmi zajímavá studie (viz IFP, 2006), která předpokládá reálnou konvergenci slovenské ekonomiky na 97,6 % v relaci k EU-25 v roce 2030 s tím, že cenová úroveň vůči tomuto průměru bude pouhých 65,7 % (v obou případech jde o základní realistický scénář, viz s. 34, resp. s. 41, *op. cit.*). To je značně nerealistické, neboť by to de facto znamenalo zastavení procesu nominální konvergence. Vezmeme-li do úvahy prostý odhad elasticity HDP a celkové cenové úrovně pro HDP vypočtený na základě dat za země EU-27 bez Lucemburska v roce 2006, viz např. Žďárek, Šindel, 2007), srovnatelná cenová hladina pro HDP by na základě mechanistického propočtu měla být okolo 90,8 % úrovně EU-25 ( $\pm 9$  p.b.).

ke konvergenci cenové. Nicméně není dopředu možné předpokládat, jaký bude skutečný průběh cenové konvergence, když prozatím existují oba kanály.

## 2.10 Vliv cenové úrovně na inflační vývoj v České republice

Cenová úroveň v české ekonomice i v ostatních ekonomikách nových členských zemí je odlišná od průměru EU-15 (a kterékoliv členské země). V minulých mezinárodních šetřeních se srovnávaly cenové struktury prostřednictvím tzv. nominálních a reálných vah, použitých pro shrnutí výsledků šetření za rok 2002 (a též v delší periodě, viz Čihák, Holub, 2003). Náprava cenových relací a postupné přibližování cenových úrovní se může odrážet ve vyšších mírách inflace, které by mohly být komplikací v případě vstupu ČR do ERM II a při následném hodnocení maastrichtských konvergenčních kritérií.<sup>66</sup> Přitom v ekonomikách těchto zemí existuje relativně velká nepružnost cen směrem dolů.

Známe-li hodnotu inflačního kritéria stanového ČNB, které bylo deklarováno pro celé období do vstupu do měnové unie, a předpokládáme-li pokračování procesu reálné konvergence, můžeme se zamyslet nad dopady těchto determinant na vývoj cen individuálních komodit. V této souvislosti je vhodné odlišovat ceny obchodovatelných a neobchodovatelných komodit, jejichž vývoj je a i nadále bude navzájem odlišný. Jestliže bude docházet k tlaku na pokles nominální ceny, představuje hlavní problém potenciální (ale i skutečná) nepružnost cen směrem dolů a v návaznosti na to i proces mzdových vyjednávání, který by mohl mít závažné dopady na ekonomiku, pokud nebude reflektovat uvedené skutečnosti.

Základní otázka tedy bezprostředně souvisí s potenciálními inflačními tlaky. V dalším textu se zaměříme na uvedené skutečnosti ve větším detailu a pokusíme se nastínit možnosti řešení. Pro odhad těchto tlaků je nutné zjistit individuální citlivosti dílčích složek HDP (za vybrané položky konečné spotřeby), které získáme pomocí shodného postupu jako v případě odhadu za celkovou cenovou hladinu a HDP (v paritě kupní síly), ceny jsou však sledovány ve větší podrobnosti. Čím vyšší je odhadnutá hodnota, tím vyšší je i citlivost cen daných komodit na růst reálného důchodu. Z teoretického hlediska je zajímavá hodnota sklonu (směrnice funkce), která by pro obchodovatelné komodity měla být okolo nuly, pro neobchodovatelné komodity jednoznačně odlišná od nuly.

Z analýzy bylo vyloučeno atypické Lucembursko, které vzhledem k řadě národních specifíků ovlivňuje celkové výsledky, a naopak byly zahrnuty další evropské země a Turecko. I když je výběr vzorku zemí arbitrární záležitostí, je možné tento soubor považovat za více reprezentativní a relevantnější pro další vývoj než v případě severoamerických a asijských zemí. Tabulka 16 uvádí pouze hodnoty za hlavní skupiny, které však zakrývají výrazné rozdíly mezi dílčími položkami. Všechny vypočtené vztahy byly významné mimo závislosti položky pošty a telekomunikace. Tento výsledek je shodný v řadě studií (např. viz Nestić, 2005). Ceny dané položky tedy nejsou ovlivněny vývojem reálného důchodu (existují další determinanty, zejména vliv regulačních opatření), což znamená, že jejich další vývoj bude podléhat změnám v těchto mimoekonomických determinantách.

---

<sup>66</sup> Jak se o tom přesvědčila v loňském roce Litva.



Obchodovatelnost jednotlivých komodit můžeme posoudit na základě hodnot koeficientů, které jsme získali ze vztahu cen a nominálního HDP. Rozpětí sahá od 0,109 do 0,92 (viz Žďárek, 2006).<sup>67</sup> Nevidíme tedy v rámci složky spotřeby žádnou čistě obchodovatelnou komoditu, avšak řadu téměř neobchodovatelných komodit (vzdělání, nájemné). Důvodem je fakt, který jsme naznačili výše – každá komodita je složena z obchodovatelných i neobchodovatelných statků a služeb (doprava, různé typy tržních služeb atd.)<sup>68</sup>

**Tabulka 16: Regrese dílčích cenových úrovní na reálný HDP v PPP na obyvatele, rok 1999 a 2002**

Výdajová položka		Konstanta	Směrnice	t-stat.	R <sup>2</sup>	Residuum	Cenová úroveň ČR (EU-15 = 100)
Potraviny a nealkoholické nápoje	1999	26,94	0,80	10,90	80,9	-24	50
	2002	27,05	0,81	10,49	79,7	-20	57
Alkoholické nápoje, tabák a narkotika	1999	9,50	1,02	6,72	61,7	-23	47
	2002	5,60	1,14	6,35	59,0	-19	57
Oděvy a obuv	1999	41,96	0,57	10,28	79,1	-9	67
	2002	48,43	0,55	8,29	71,0	-2	80
Bydlení, energie, paliva	1999	-12,84	1,10	10,71	80,4	-23	29
	2002	-13,15	1,13	11,30	82,0	-18	39
Bytové vybavení, zařiz. domác.; údržba	1999	36,13	0,64	14,82	88,7	-9	65
	2002	33,76	0,67	13,88	87,3	-9	67
Zdravotnictví	1999	-3,25	1,04	14,77	88,6	-25	33
	2002	1,86	1,01	13,09	85,9	-22	43
Doprava	1999	29,60	0,73	12,34	84,5	-16	56
	2002	31,08	0,73	11,27	81,9	-11	66
Pošty a telekomunikace	1999	65,42	0,38	2,73	21,0	-25	63
	2002	104,3	-0,08	-0,67	1,6	-12	88
Rekreace, kultura a sport	1999	29,40	0,74	11,34	82,1	-25	48
	2002	31,75	0,74	9,99	78,1	-20	58
Vzdělání	1999	-20,40	1,19	12,21	84,2	-30	19
	2002	-33,80	1,47	11,80	83,2	-32	25
Stravovací a ubytovací služby	1999	20,20	0,83	9,47	76,2	-27	42
	2002	11,13	1,00	9,88	77,7	-24	49
Ostatní zboží a služby	1999	23,18	0,76	10,55	80,0	-22	46
	2002	16,34	0,88	12,67	85,2	-18	53
Výdaje domácností na konečnou spotřebu	1999	14,30	0,87	15,52	89,6	-21	44
	2002	14,76	0,89	15,95	90,1	-17	53

Poznámka: analýza provedena pro státy EU-27 mimo Lucemburska (odlehle pozorování) a Island, Norsko, Švýcarsko a Turecko. Pramen: OECD (2000), s. 33–34; OECD (2005), s. 37, s. 141–142, vlastní výpočet.

Tabulka 16 shrnuje dílčí regrese provedené na údajích z šetření ICP 1999 a ICP 2002, které jsou z metodického hlediska srovnatelné (na rozdíl od poněkud problematického

<sup>67</sup> Studie Čiháka a Holuba (2003) v údajích za rok 1999 uvádí hodnoty koeficientů v rozmezí 0,10 (nejvíce obchodovatelné) až 0,84 (nejméně obchodovatelné). Velmi zajímavá je hodnota koeficientu v případě telekomunikací, neboť je téměř rovna nule a přitom záporná (-0,02). S vědomím, jak je šetření uskutečňováno, může jít o výsledek chyb při zjišťování, zároveň to však svědčí o téměř dokonalé obchodovatelnosti těchto komodit.

Pokud bychom uvažovali i další složky HDP, tak velmi nízký koeficient bychom našli v případě hrubé tvorby kapitálu (zařízení 0,09) a naopak relativně vysoký v případě staveb (0,44).

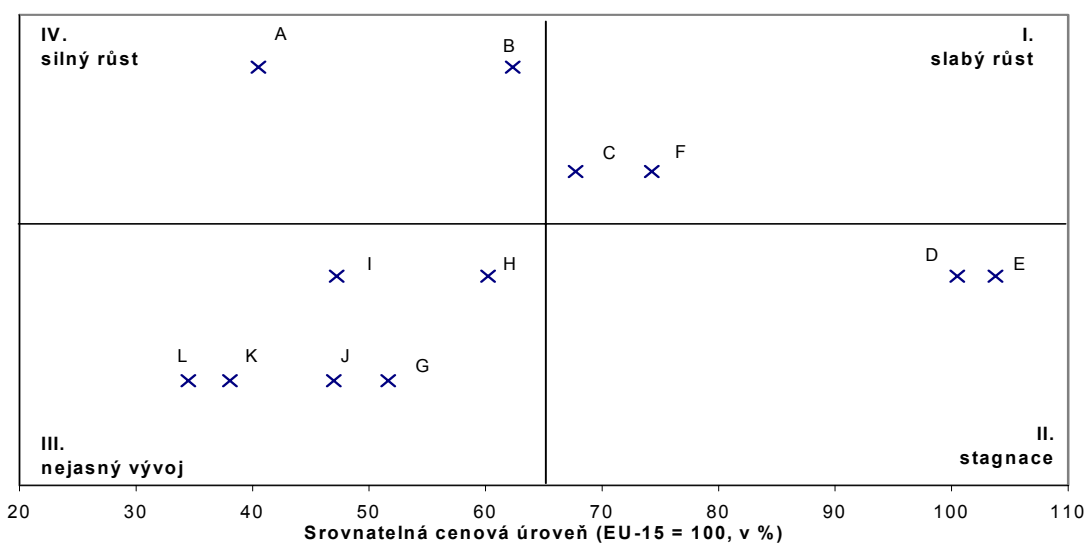
V době dokončování zpracování této studie stále ještě nebyly k dispozici potřebné údaje z šetření ICP (ECP) za rok 2005 (viz poznámka 39).

<sup>68</sup> Význam struktury komodit se zvyšuje v méně a více rozvinutých zemích, kde jsou rozdíly mezi obchodovatelnými a neobchodovatelnými statky a službami patrně nejzřetelnější.

srovnání mezi šetřeními ICP za léta 1996 a 1999, jak jsme uvedli výše). Rezidua cenové úrovně pro českou ekonomiku se pohybovala mezi lety 1999 a 2002 oběma směry, přičemž převažovala tendence ke snižování mezery. V případě některých komodit již došlo k odstranění mezery a česká úroveň je dokonce vyšší (oděvy, elektřina, plyn a ostatní paliva, domácí spotřebiče). Velmi výrazná záporná odchylka existovala v roce 2002 u nápojů, pečiva (téměř třetinová a mírně se mezi lety šetření zvýšila), nájemného, ve zdravotnictví, vzdělání, stravování a ubytování, novin, knih a papírenských produktů. V případě cen potravin se dá očekávat pohyb cen v souvislosti s daňovými úpravami v minulých letech, které by se měly odrazit ve výsledcích šetření za rok 2005, a rovněž tak v případě cen některých potravin a nápojů. Naopak u nájemného se dá očekávat spíše stagnace vzhledem k odložení řady deregulačních změn v posledních letech.

Cenová úroveň konečné spotřeby domácností byla přibližně o 10 p.b. bodů nižší než ekonomická úroveň v obou letech šetření (1999 a 2002), přesto je diference nižší než v případě celkové cenové úrovně pro HDP. Je možné očekávat další postupný proces přizpůsobování, který bude významnější u potravin a nižší u dopravních prostředků. Velký vliv budou mít i prováděné deregulace cen, zavádění nových daní (např. tzv. ekologické daně od roku 2008) a úpravy daní v souvislosti s harmonizací v rámci EU. U tabáku, alkoholických nápojů a paliv a energie je deregulace v zásadě dokončena dosažením minimální výše spotřebních daní. Další vývoj se dá očekávat v případě změn příslušných předpisů v zemích EU.

**Obrázek 15: Očekávaný vývoj cen dílčích položek konečné spotřeby domácností (EU-15 = 100)**



Poznámka: CPL v relaci k EU-15 se vztahuje k roku 2005. A – bydlení, energie a paliva; B – potraviny, nealkoholické nápoje; C – doprava; D – oděvy a obuv; E – pošty a telekomunikace; F – bytové vybavení, zařízení domácností, údržba; G – rekreace, kultura, sport; H – alkoholická nápoje, tabák a narkotika; I – ostatní zboží a služby; J – stravovací a ubytovací služby; K – zdravotnictví; L – vzdělání. Pramen: vlastní výpočty na základě databáze EUROSTATu (2007a).

Pokusíme-li se seskupit dílčí položky konečné spotřeby domácností do přehledové matice (viz obrázek 15), můžeme teoreticky vymezit čtyři odlišné skupiny s ohledem na budoucí vývoj jejich srovnatelných cenových úrovní. Do skupiny IV (silný růst) byly zařazeny ceny potravin, bydlení a energií, kde bude docházet k nárůstu cenových úrovní jak v důsledku zvyšování důchodu, tak díky změnám daní. Skupina I. (slabý růst) zahrnuje dopravu (heterogenní skupina) a vybavení pro domácnosti včetně slu-

žeb (heterogenní skupina), kde se skrývá vysoká cenová úroveň vybavení za relativně nízké ceny služeb. Právě ty by měly v dalších letech růst, avšak v rámci celé skupiny bude docházet jen k slabému nárůstu. U skupiny II (stagnace) je možno očekávat jak mírný růst, tak mírný pokles cenových úrovní v případě telekomunikací a oděvů a obuvi, jejichž cenové úrovně jsou již nad úrovní průměru zemí EU-15. Nejasný vývoj je u skupin začleněných do III. kvadrantu, kde jsou zařazeny různé služby (vzdělání, zdravotnictví, stravování a ubytování), které jsou silně ovlivněny vývojem reálného důchodu (a vývojem mezd), ale také externími vlivy (možnostmi veřejných financí, vlivem HBS efektu atd.), rekreace a kultura (kam patří řada položek, jejichž vývoj bude ovlivňován i externími vlivy).

## 2.11 Odhad potenciálních cenových tlaků

Máme-li tedy k dispozici individuální odhady elasticit a celkový odhad elasticity pro celý spotřebitelský koš, můžeme usuzovat na budoucí vývoj těchto produktových skupin v souvislosti s procesem reálné konvergence. Domácí míra inflace  $\pi^D$  je ovlivněna elasticitou  $\eta_i$  produktové skupiny  $i$  a celkovou elasticitou  $\bar{\eta}$  pro celý spotřební koš. Vývoj domácí ceny  $P_i^D$  skupiny komodit  $i$  je možné vyjádřit jako

$$\frac{\Delta P_i^D}{P_i^D} = \pi^D + (\eta_i - \bar{\eta}) \cdot \frac{\Delta HDP_{PPP}}{HDP_{PPP}} \quad (3)$$

Pokud je tedy např. pro dílčí skupinu (obuv včetně jejich oprav) směrnice 0,216 a celková elasticita 0,78 (viz Žďárek, 2006), poté po dosazení do závorky na pravé straně vztahu (3) zjistíme rozdíl  $-0,564$ . Budeme-li uvažovat, že míra inflace bude na úrovni 3 % i v následujících letech (střed cílované inflace deklarované ČNB až do konce roku 2009), je možné určit případný tlak na pokles ceny obuvi při růstu HDP o 5,3 %.<sup>69</sup> Tímto postupem je možné identifikovat tempo růstu HDP při různých mírách inflace, kdy by mohlo dojít k tlaku na pokles ceny dané komodity.

Uvedené výsledky je nutno brát v souvislostech. Jednak je tempo růstu HDP ve výši více než 5,3 % již poměrně vysoké na ekonomickou úroveň ČR a nedá se předpokládat, že bude dosahováno dlouhodobě, jednak existuje řada dílčích externích vlivů, které je nutné brát v potaz. Je to zejména fakt (viz Čihák, Holub, 2003), že se pohybujeme na jisté úrovni agregace, a proto mohou existovat položky s nižší hodnotou koeficientu (elasticity), pro které toto tempo růstu HDP nepředstavuje tlak na pokles cen. Rovněž tempo růstu HDP je ovlivněno řadou externích faktorů, specificky jde o míru reálné apreciacie měnového kurzu, která v posledním pětiletí vykazovala tempo přes 3 % ročně a byla tedy vyšší než průměrné tempo růstu HDP v tomtéž období. Ve svém důsledku by to mohlo vést k tlaku na pokles cen i při nižším než 5,3% tempu růstu HDP. A v neposlední řadě existuje řada dalších vlivů, které způsobují, že krátkodobé a dlouhodobé tendence vývoje ekonomiky (ekonomický růst, tempo růstu cenové hladiny, pohyb měnového kurzu) jsou odlišné.

<sup>69</sup> Pokud by byla uvažována loňská míra inflace ve výši 2,5 % a tempo růstu HDP je jen 4,4 %, pro nový inflační cíl ČNB ve výši 2 % je tempo růstu HDP dokonce jen 3,5 %. Vývoj indexu cen obchodovatelných položek, jak jej sleduje ČNB (již po několik let vykazující mezeroční pokles, viz ČNB, 2007), může naši domněnku potvrdit.

## Cenová konvergence – vybrané implikace

Z výše uvedeného propočtu plynou závažné dopady pro podnikatelský sektor a jeho konkurenceschopnost. Pokud připustíme cenovou nepružnost směrem dolů v krátkém, ale i středním období<sup>70</sup>, jak je popisována ekonomickou literaturou, v dlouhém období by tomu tak již být nemělo a nominální veličiny (ceny, mzdy, důchody apod.) by měly být flexibilní.

Velmi často se uvádí, že růst mezd v podnicích je vázán jak na tempo růstu cen v ekonomice, tak na relaci k vývoji reálné produktivity práce daného podniku. Zatímco podniky pod zahraniční kontrolou vykazují vyšší tempa růstu produktivity, ceny jejich (zpravidla obchodovatelných) produktů jsou v řadě případů determinovány silnou zahraniční konkurencí (jsou tedy price takers), nemusí tudíž odrážet tempo růstu cen v národní ekonomice a mohou dokonce klesat (příkladem mohou být ceny elektroniky, výpočetní techniky apod.). Pokud by tedy přetrvalo schéma vyjednávání mzdového nárůstu podle výše uvedené formule, praktický dopad na podniky (a jejich ziskovost, resp. konkurenční pozici) by byl negativní.<sup>71</sup>

Situace nízkého tempa růstu cen, posilování nominálního (a reálného) měnového kurzu a vyšší míra konkurence v případě obchodovatelných (ale i neobchodovatelných) statků a služeb na domácích i zahraničních trzích vyžaduje změnu přístupu k tradičním schématům. V případě neschopnosti dosažení shody, resp. nereflektování měnicího se prostředí, se firma využívající převážně cenové konkurenční výhody snadno může přemístit do lokality, která jí nabídne relativně příznivější nákladové podmínky.

### **3. Rozpory reálné a nominální konvergence a důsledky pro přijetí eura**

Rozdíly v reálné konvergenci a různě vyvinutý vztah mezi reálnou a nominální konvergencí mají své důsledky na připravenost jednotlivých zemí k přijetí eura. Země EU-5 patří k dohánějícím ekonomikám, jejichž prioritou je rychlý ekonomický růst, přibližující jejich ekonomickou úroveň k vyspělým zemím. Souběžně s růstem důchodu na osobu probíhá cenová konvergence, kterou podněcují prudké strukturální pohyby, vedoucí ke změně relativních cen. S tím souvisí potenciální cenové tlaky, které mohou vyvolat selektivní inflaci. Projevují se zejména v sektoru neobchodovatelných statků a služeb, kde může docházet k nadměrnému cenovému vztlínání, neodpovídajícímu růstu produktivity práce. Tento problém ekonomická teorie vysvětluje působením Harrodova-Balassova-Samuelsonova efektu (viz výše). Při přechodu od centrálně plánované k tržní ekonomice a při sjednocování tržních podmínek v rámci EU je nutno počítat též s konkrétními faktory cenového vzestupu, jako je proces deregulace administrativních cen a daňové přizpůsobování (spotřební daně).

Vyšší růst domácí cenové hladiny, plynoucí z nápravy relativních cen, vede k posilování reálného měnového kurzu a ke zdražování exportovaných statků na trzích v zahraničí. Je-li vývozní strategie postavena pouze na využívání cenové výhody, není dlouhodoběji udržitelná. Tomuto vývoji je možné čelit důrazem na kvalitativní stránky

---

<sup>70</sup> V souladu s keynesovskými koncepty rigidit.

<sup>71</sup> Na druhé straně je nutné si uvědomit, že pozice odborů v těchto firmách není tak silná jako v tradičních odvětvích nebo ve veřejném sektoru, což uvedené úvahy poněkud modifikuje. Studie Čiháka a Holuba (2003) v této souvislosti navrhuje kompenzační schéma, založené na tempu růstu produktivity práce a změny ceny přidané hodnoty společnosti.

(kvalitativní konkurenční výhody) a přechodem k produkci technologicky náročnějších statků.

#### Box 8: K příčinám divergence ekonomické úrovně v Portugalsku

Portugalsko patřilo k ekonomicky nejméně vyspělým zemím EU-15. V období 90. let úspěšně dohánělo ekonomickou úroveň vyspělých ekonomik. Tento proces se však přerušil na přelomu dekády, kdy se růst zpomalil a v roce 2002 došlo k recesi. Analýzy mezinárodních institucí se snaží odhalit příčiny tohoto zvratu, který časově souvisí se vstupem do eurozóny. Byla zpracována specifická analýza ECFIN: Portugal's boom and bust: lessons for euro newcomers (viz ECFIN, 2006, s. 1–6). V ní se zdůrazňuje, že prudkým snížením úrokových měr po vstupu do eurozóny byla vyvolána silná poptávka, která byla navíc přizívována vysokými rozpočtovými deficity na přelomu dekády. Tato zvýšená poptávka neměla protíváhu ve zvýšení potenciační nabídky vzhledem k nedostatku reforem, podporujících růst produktivity práce a dynamiku dohánění ekonomické úrovně. Došlo k přehřátí ekonomiky, neúměrně narůstal dovoz a vnější zadluženost. Ekonomická aktivita se posunovala od obchodovatelného sektoru k neobchodovatelnému při ztrátě konkurenceschopnosti. Inflace byla nad průměrem EU a nezaměstnanost až donedávna stoupala. Portugalsko jako malá otevřená ekonomika má výraznější cyklický vývoj než velké ekonomiky EU. Analýza spatřuje v portugalském vývoji varovný příklad pro kandidátské země eurozóny.

V krátkodobém a střednědobém časovém horizontu jsou argumenty, uváděné v citované analýze, přesvědčivé. V delším časovém horizontu však lze doplnit ještě další hypotézu, která má svou relevanci pro nové členské země, vyznačující se v rámci EU vysokou cenovou konkurenceschopností. Příčiny procesu divergence v Portugalsku lze hledat v nedostatečné přizpůsobivosti ke změnám, které nastaly po rozšíření EU a v procesu globalizace. Konkurenceschopnost Portugalska v rámci EU-15 byla založena na levné pracovní síle. Pracovní síla nových členských zemí EU-8 je však ještě levnější a přitom kvalifikovanější.

Pokud jde o **vzdělání a kvalifikaci**, v Portugalsku zhruba tři čtvrtiny obyvatelstva v produktivním věku mají pouze základní vzdělání (v klasifikaci ISCED 0–2). V České republice se v této nejnižší skupině nachází pouze 11 % obyvatelstva, na Slovensku 13 %; ze zemí EU-5 je tento podíl nejvyšší v Maďarsku, a to kolem 25 %. Podíl obyvatelstva se středoškolským vzděláním (ISCED 3–4) dosahuje v Portugalsku jen necelých 13 %, zatímco v České republice činí 77 % a na Slovensku 74 %. Podíly obyvatelstva s ukončeným terciárním vzděláním se příliš neliší – ve všech jmenovaných zemích se pohybují mezi 12 % až 13 % (viz Kadeřábková a kol. 2005, s. 131, údaje za rok 2004). Průměrný počet let školní docházky dosahuje v České republice 12,5 let (průměr za OECD je 11,9 let, viz OECD, 2006).

**Pracovní náklady na zaměstnance** se v zemích EU-5 s výjimkou Slovinska pohybují od 26 % do 37 % průměrné úrovně zemí EU-27 (údaje za rok 2006 na základě srovnání v eurech). V Portugalsku jsou ve srovnání s Maďarskem a Českou republikou vyšší o více než polovinu, proti Polsku a Slovensku jsou zhruba dvojnásobné. Pouze Slovinsko má pracovní náklady zhruba shodné s Portugalskem.<sup>72</sup> Navíc uváděné střeoevropské země mají výhodnější geografickou polohu poblíž jádra ekonomicky vyspělých zemí Unie.

Portugalsko se v daných podmínkách nepřizpůsobilo náporu levné východoasijské konkurence, zejména v textilním a obuvnickém průmyslu, a rovněž konkurenci levné práce z nových členských zemí v rámci EU v odvětvích středně a méně technicky náročných. Nízká míra vzdělanosti obyvatelstva brání posunu ekonomiky do vyšších pater technologické náročnosti. Poučení z portugalských problémů lze tedy formulovat i tak, že spoléhání na relativně levnou pracovní sílu (v rámci EU) není perspektivní, neboť běžná výroba se časem přesune do zemí ještě levnějších. Takováto strategie by neměla být rozhodující ani v zemích EU-5, kterým rovněž hrozí konkurence ještě levnějších zemí jak v rámci EU (Bulharsko a Rumunsko), tak i mimo EU (Ukrajina, Čína). Přechod ke kvalitativně založeným konkurenčním výhodám je i v tomto regionu ve střednědobém horizontu nevyhnutelný. Předpoklady ve zvyšování kvalifikace pracovní síly a vzdělanostní úrovně obyvatelstva je nutno vytvářet s víceletým předstihem, aby nedošlo k procesu divergence a ztráty konkurenceschopnosti.

<sup>72</sup> Vlastní propočty na základě EUROSTAT, 2007b).

Přijetí eura vyžaduje z důvodů zajištění stability společné měny dodržování přísných pravidel, pokud jde o míru inflace a na ni navazující úrokové míry, a rovněž ukázněné hospodaření veřejných rozpočtů. V rychle konvergujících ekonomikách se tyto požadavky mohou dostávat do rozporu s potřebou zásadní restrukturalizace a robustního ekonomického růstu. Je tedy třeba dbát na soulad ukazatelů reálné a nominální konvergence a vystihnout vhodný okamžik, kdy ekonomika k přijetí eura dozraje tak, aby přínosy převážily nad riziky.

Podmínky pro přijetí eura nejsou ve všech nových členských zemích EU stejné. Liší se jak jejich dosažená ekonomická úroveň, tak i stupeň cenové konvergence a uplatňovaná měnová a kurzová politika. Zkušenosti kohezních zemí, které přijaly euro v roce 1999 (resp. Řecko 2001), ukazují na rizika možného zvýšení míry inflace po odpadnutí kurzového adaptačního mechanismu a na možnost přehřátí ekonomiky v důsledku přechodu do nízkoinflačního prostředí s nízkými úrokovými mírami. Tyto změny mohou při nedostatečně pružné hospodářské politice (fiskální, cenové a politice na pracovním trhu) vyvolat riziko přehřátí ekonomiky a jejího následného propadu (např. Portugalsko, viz výše uvedený box 8).

Při existenci pružného měnového kurzu probíhá vyrovnávání cenových hladin oběma kanály – kladným inflačním diferencíalem a zpevněním měnového kurzu vůči referenčním zemím. Pro konvergující ekonomiky je významným jak kanál cenový, tak kanál kurzový. Po vstupu národní měny do ERM II je kurzový kanál omezen a po přijetí společné měny zcela odpadá. Celý proces přizpůsobení národních nominálních úrovní se uskutečňuje pouze inflačním diferencíalem. Bude-li tento kanál uměle potlačen, může být výsledkem zpomalení nutných strukturálních změn a reálné konvergence.

Informace z fungování eurozóny jsou v tomto případě smíšené, a to i z důvodu, že země z první vlny byly na vyšším stupni vyspělosti (mimo tři, resp. čtyř zemí) než je tomu v případě nových členských zemí EU. Zvláště významný bude cenový kanál u zemí s výrazně odlišnou cenovou (nominální) a reálnou (ekonomickou) úrovní, což je situace Slovinska a především České republiky.

Po přijetí eura v zemích s původně nízkou inflací, kde cenová konvergence probíhala převážně kurzovým kanálem, je logicky nutno očekávat zesílené inflační tlaky. Zkušenosti dynamicky se rozvíjejících ekonomik, které se již staly součástí eurozóny (Irsko, Portugalsko, Španělsko, od roku 2001 i Řecko), potvrzují zvýšení míry inflace po vzniku eurozóny na 3 až 4 % v následujících letech (v Irsku dosahovala v letech 2000–2002 dokonce až k 5 %). Koordinační politiky EU se snažily inflační tlaky v uváděných zemích utlumit. Inflaci se podařilo mírně zpomalit při současném zbrzdění ekonomického růstu, stále se však pohybuje nad průměrem eurozóny, který se nachází jen mírně nad 2 % (viz tabulka 17).

Ekonomický výkon jednotlivých dohánějících zemí původní EU-15 se vyvíjel různě. Irsko svůj ekonomický růst proti předchozímu období výrazně zpomalilo, ale stále se nachází vysoko nad průměrem zemí Unie. Řecko plnilo maastrichtská kritéria před vstupem s určitými triky, zejména co se týče rozpočtových deficitů, dříve zaostávající tempa ekonomického růstu se však výrazně zlepšila. (Roční tempa růstu HDP se zvýšila z 3,9 % v letech 1999–2000 na 4,5 % v letech 2001–2002, přičemž míra inflace ve stejném období vzrostla z 2,5 % na 3,8 %.) K nejhrošším dopadům došlo v Portugalsku, kde nastal proces divergence. Jestliže se ekonomická úroveň této země (měřená HDP na obyvatele v PPS) pozvedla ve vztahu k EU-15 ze zhruba 65 % v roce 1995 na 68 %

v roce 1998 (tj. na 79 % ve vztahu k EU-27), pak v posledním období dochází k opačnému procesu a relace ekonomické úrovně v roce 2006 opět poklesla na 66 % (viz EUROSTAT, 2007c).

**Tabulka 17: Tempa růstu HDP a míra inflace v Irsku a kohezních zemích před a po přijetí eura**

	Irsko	Portugalsko	Řecko	Španělsko
Tempa růstu HDP v s.c.				
1997–1998 roční průměr	11,0	4,5	3,5	4,2
1999–2003 roční průměr	7,3	1,9	4,3	3,8
2004	4,4	1,5	4,7	3,3
2005	6,0	0,7	3,7	3,6
2006	5,7	1,2	4,3	3,9
Míra inflace (HICP) <sup>3)</sup>				
1997–1998 roční průměr	1,7	2,0	2,5 <sup>1)</sup>	1,9
1999–2003 roční průměr	4,1	3,3	3,8 <sup>2)</sup>	3,0
2004	2,3	2,5	3,0	3,1
2005	2,2	2,1	3,5	3,4
2006	2,7	3,0	3,3	3,6

Poznámka: <sup>1)</sup> Průměr 1999–2000. <sup>2)</sup> Průměr 2001–2002. <sup>3)</sup> HICP (Harmonised index of consumer prices) = harmonizovaný index spotřebitelských cen. Pramen: EUROSTAT (2007b, 2007c), cit. 22. 12. 2007.

V dosavadním vývoji zemí EU-8 byla rychlá reálná konvergence spojena s relativně vysokou mírou inflace, která v transformačním období silně převyšovala průměr zemí Unie. Určitou výjimku tvořily od přelomu dekády Česká republika a Litva, ve kterých byla míra inflace nižší než průměr v eurozóně a v roce 2003 měla podle HICP dokonce záporné znaménko. Stále vysoká míra inflace přetrvávala v současné dekádě v Maďarsku, na Slovensku a ve Slovinsku. V souvislosti s přípravou na přijetí eura došlo ve Slovinsku v roce 2006 k poklesu míry inflace a podobný proces lze očekávat od roku 2007 na Slovensku (viz tabulka 18).<sup>73</sup>

**Tabulka 18: Míra inflace (HICP) v zemích EU-5 a v eurozóně v letech 1997–2006**

	Míra inflace (roční průměry v %)			
	1997–2006	1997–2000	2001–2006	2006
Česká republika	3,4	5,8	1,9	2,1
Maďarsko	8,5	13,1	5,5	4,0
Polsko	5,8	11,0	2,5	1,3
Slovensko	6,9	8,8	5,6	4,3
Slovinsko	6,1	7,8	5,1	2,5
Eurozóna	1,9	1,5	2,2	2,2

Pramen: EUROSTAT (2007c), cit. 22. 12. 2007.

Vstup do prostředí s nízkou inflací a nízkými úrokovými mírami, podporujícími investice a růst, představuje významnou výhodu pro ekonomický růst po přijetí společné měny. V zemích EU-5 s výjimkou ČR jsou úrokové míry podstatně vyšší než v eurozóně. Nižší úrokové míry po vstupu do eurozóny mohou urychlit reálnou konvergenci. Vzniká však současně nebezpečí přehřátí ekonomiky a následného zpomalení ekonomického růstu, pokud se v dohánějících zemích neprosazuje dostatečný předstih před růstem produktivity práce v zemích vyspělejších a pokud je domácí poptávka kryta neúměrným růstem dovozu při nadměrném čerpání zahraničních úspor (případ Portugalska).

<sup>73</sup> Specifický případ představuje dříve nízkoinflační Litva, kde se v důsledku opožděných deregulací inflace zvýšila. Tato tendence byla důvodem odmítnutí vstupu této země do mechanismu směnných kurzů ERM II, i když v období vyhodnocování bylo překročení maastrichtského kritéria nepatrné.

**Přínosy přijetí eura**, spočívající v odstranění kurzových rizik a snížení transakčních nákladů, mají v různých podmínkách různou váhu. Snížení kurzových rizik je zvláště důležité pro země, které trpí velkými deficity běžného účtu platební bilance. K nim patří zejména pobaltské země a Maďarsko. Pro tyto země eurový deštník představuje ochranu před měnovou krizí, která by v případě samostatných měn mohla pod náporom finančních spekulací nastat. Zajištění stability měnového kurzu může v konkrétních případech převážit nad možnými nevýhodami. Tento závěr se však netýká České republiky, která má kladnou obchodní i výkonovou bilanci a deficit běžného účtu platební bilance se v posledních letech pohybuje na udržitelné výši. Určité riziko do budoucna však může představovat narůstající deficit bilance výnosů, který ve značné míře pohlcuje přebytky obchodní bilance.

Neoddiskutovatelným přínosem při přechodu domácích měn na euro je snížení transakčních nákladů. Na rozdíl od přínosů, které se netýkají všech zemí ve stejné míře, je tento fakt a s ním spojené získání statusu stabilizované ekonomiky významným pozitivem pro všechny zúčastněné. Jeho význam je nezanedbatelný zejména pro exportéry. Mezi přínosy je nutno zmínit též přímou účast na formování společné měnové politiky zemí eurozóny, která je ovšem podřízena především zájmům stability společné měny. Pro některé země s ohroženou makroekonomickou stabilitou není bez významu ani ukázkující vliv Paktu stability a růstu, jehož podmínky směřují ke zvýšení finanční disciplíny. Jak však ukazují zkušenosti Řecka, tlak Paktu nebyl dostatečný a různými cestami se dařilo jej obcházet. Další změnou po přijetí společné měny je zvýšení transparentnosti při vyjádření cen a mezd v eurech. To představuje určitý demonstrační efekt, který může přispět k přibližování cenových a mzdových relací, zejména v geograficky blízkých zemích a regionech.

Konkrétní bilance přínosů a nákladů v jednotlivých zemích EU-8 se významně odlišuje. Nejméně problematický byl přechod na společnou měnu ve Slovinsku, které již dosáhlo relativně vysoké ekonomické úrovně ve vztahu k průměru zemí EU-27 a současně jeho cenová úroveň v relaci k EU-27 se pohybuje okolo tří čtvrtin. Plnění maastrichtských kritérií při pobytu v mechanismu směnných kurzů ERM II nepředstavovalo zde zvláštní problém – míru inflace se před vstupem do eurozóny podařilo snížit na 2,5 % a deficit veřejných rozpočtů klesl pod 2 %. Míře inflace odpovídaly i úrokové míry a ani míra veřejného dluhu nepředstavovala problém. Nominální kurz tolaru se od roku 2005 přestal výrazněji znehodnocovat. Je proto logické, že Slovinsko vstoupilo jako první ze zemí EU-8 do eurozóny již k 1. 1. 2007.

Na opačném pólu z hlediska dosažené ekonomické úrovně jsou pobaltské státy, jejichž HDP na obyvatele ve vztahu k EU-27 se v roce 2006 pohyboval od 54 % v Lotyšsku po 69 % v Estonsku. Z hlediska přijetí eura to však neznamená, že tyto státy by měly být mezi posledními. K plnění maastrichtských kritérií má nejbližší Litva, větší problémy s mírou inflace jsou v Lotyšsku. Pobaltské státy všeobecně nemají problém s vyrovnaností veřejných rozpočtů. Relativní cenová úroveň v těchto zemích je nízká, avšak tento stav víceméně odpovídá jejich nízké ekonomické úrovni. Přitom jde o státy malého ekonomického rozměru, které ve své historii prakticky téměř neuplatňovaly samostatnou měnovou politiku. (Estonsko a Litva uplatňují kurzový režim měnového výboru.) Společné jim jsou velké deficity běžného účtu platební bilance, které by mohly představovat problém při existenci vlastní měny. Pro časný vstup do mecha-



nismu směnných kurzů ERM II hovoří v těchto zemích tato jejich specifická pozice. Situace v největší polské ekonomice je složitější a vyžadovala by specifický rozbor.

V České republice existuje stále velká odchylka cenové úrovně, která neodpovídá stupni ekonomické vyspělosti země. Nepřiměřeně velký rozdíl mezi paritou kupní síly koruny a směnným kurzem přetrvává od počátku transformace, i když v poslední době došlo k jeho významnému snížení. Tato situace vytváří potenciální problémy pro přípravu na přijetí společné evropské měny, kdy bude probíhat proces přizpůsobování relativních cen, přičemž bude existovat relativně striktní potřeba udržovat cenovou stabilitu.

Relativní cenová úroveň, odpovídající ekonomické vyspělosti země, by se podle regresní analýzy, zachycující relaci mezi ekonomickou úrovní a srovnatelnou cenovou úrovní (CPL), měla v současnosti pohybovat kolem tří čtvrtin, dosahuje však méně než 60 %. Při dosavadním tempu přibližování cenové hladiny, které se v předchozích 6 letech pohybovalo kolem 4 % ročně, by bylo možno tříčtvrtinové cenové úrovně ve vztahu k EU-27 dosáhnout zhruba v letech 2012–2013, při pravděpodobném zpomalení zhodnocovacího procesu ještě později. Vzhledem k souběžnému postupu reálné konvergence by se i tak CPL pohybovala výrazně pod úrovní stejně ekonomicky rozvinutých zemí (ekonomickou úroveň ČR v relaci k EU-27 lze odhadnout pro uváděné cílové období na 85 až 90 %).

Analýza stavu a souvislostí vývoje reálné a nominální konvergence poskytuje některé výchozí poznatky pro úvahy o vhodném termínu a výši konverzního kurzu pro přijetí eura v České republice.

- Úrokové míry jsou v ČR nižší než v eurozóně. Přejít ke společné měnové politice v těchto podmínkách znamená **zdražení poskytovaných úvěrů**. To je opakem toho, co poskytuje euro ostatním novým členským zemím, kterým se vstupem do prostředí s nižší inflací sníží náklady na půjčování peněz s důsledky na zvýšení investic a hospodářského růstu. V ČR tento růstový stimul odpadá a **hospodářský růst může být předčasným přijetím eura brzděn**.
- Předčasné zafixování kurzu CZK, jehož zhodnocování se stalo při nízké míře inflace od přelomu dekády téměř výhradním kanálem konvergence cenové úrovně, by mohlo vyvolat **nežádoucí tlaky na zvýšení inflace**. Tento jev se vyskytl i v dynamicky se rozvíjejících ekonomikách současných členů eurozóny, v nichž byla sice později inflace utlumena, ovšem při zpomalení růstu HDP. Cenová hladina ČR je vzdálena od úrovně ve vyspělých zemích daleko více než byla v době vstupu do eurozóny ve sledovaných kohezních ekonomikách. V ostatních nových členských zemích, připravujících se v současnosti na vstup do eurozóny, je relace cenové a ekonomické úrovně k průměru EU méně odchýlená než v ČR. To je specifický český důvod pro odklad přijetí eura. Umělé **zakonzervování nízké cenové hladiny by bylo v rozporu s působením tržních sil na propojených trzích**.
- Ukotvení kurzu CZK na současné (stále ještě nízké) úrovni by vedlo ke **znehodnocení peněžních úspor, korunových pohledávek, starobních penzí apod.** Výše uvedená regresní analýza naznačuje, že při dosavadním tempu přibližování cenové hladiny bude nutno vyčkat ještě několik dalších let, aby se kurz mohl tržním způsobem přiblížit k úrovni, odpovídající ekonomické vyspělosti země. Jestliže se nominální kurz CZK v relaci k EUR zhodnocoval v posledních 6 letech průměrně o 3,9 %, pak to i při pravděpodobném zpomalení tohoto tempa zhruba na úroveň kolem 3 % znamená, že odklad přijetí eura o 3 až 5 let mů-

že zvýšit nominální hodnotu peněžních aktiv v eurech o 9 až 16 %. Na zakon-  
zervování peněžních úspor na nízké úrovni by při postupném vyrovnávání cenové  
hladiny s EU doplatila především starší generace.

- Česká republika má od roku 2005 aktivní obchodní a výkonovou bilanci, takže  
zpevnování kurzu CZK se ukázalo být pro vývozce zatím únosné (vývozci jsou  
hlavní skupinou, pro kterou je rychlé přijetí eura výhodné). Deficit běžného účtu  
je díky aktivu výkonové bilance zatím na udržitelné výši. ČR tedy **nepotřebuje  
tak naléhavě eurový deštník** jako státy Pobaltí nebo Maďarsko, kde jsou defi-  
citu běžného účtu již znepokojivě vysoké. (Narůstající deficity bilance výnosů,  
zejména odplývající dividendy zahraničních vlastníků, však představují do bu-  
doucna též určité riziko pro vnější rovnováhu.)

Z analýzy vztahu reálné a nominální konvergence vyplývá, že s přijetím eura v ČR není  
vhodné spěchat. **Odklad o několik let proti původním předpokladům** je nezbytný  
nejen z hlediska maastrichtských, ale především vlastních kritérií. Splnění kritéria, týka-  
jícího se snížení rozpočtového deficitu pod 3 % HDP, je však žádoucí prosadit co  
nejdříve. Důvodem je nejen vyloučení hrozby sankcí podle Paktu stability a růstu, který  
platí i pro země mimo eurozónu, ale především vlastní potřeba zajištění makroekono-  
mické stability. Současně se tak uvolní vyjednávací pozice pro přijímání eura. Je otáz-  
kou, jak dlouhý má být odklad a zda a kdy konkrétní termín vstupu do eurozóny veřejně  
oznámít, aby byla zachována kredibilita země u zahraničních investorů.

Po ocenění vlastní pozice a mezinárodních souvislostí v rámci středoevropského regionu i  
v rámci celosvětovém lze konstatovat, že **rizika se mohou nacházet jak v předčasném,  
tak i v příliš pozdním přístupu** ke společné měně. Předchozí analýza byla věnována  
prvnímu typu rizik. Rizika druhého typu jsou zdůvodňována tím, že náklady přístupu ke  
společné měně se v čase se strukturálním přizpůsobováním a zvyšováním pružnosti ekono-  
miky zmenšují, zatímco náklady čekání se v dlouhém vývoji zvyšují. Roste totiž prav-  
děpodobnost, že může dojít k měnovému šoku, doprovázenému prudkým snížením likvi-  
dity mezinárodního finančního systému a výrazným zvýšením úroků v celosvětovém  
měřítku. (Argumenty k tomuto dlouhodobému riziku poskytuje teorie optimální zóny II,  
rozpracovaná R. Mundellem.<sup>74</sup>)

Z praktického hlediska by rozhodování o konkrétním termínu přijetí eura v existující  
konstelaci podmínek mělo brát v úvahu především **situaci ve středoevropském regio-  
nu**. Slovensko již k přijetí eura usilovně směřuje a jeho zkušenosti je možno postupně  
vyhodnocovat. Vývoj v Polsku a Maďarsku je zatím méně jasný. V Polsku se uvažuje o  
konání referenda, Maďarsko má velké problémy s rozpočtovými deficity. Dokud tyto  
větší středoevropské země nepřijmou euro, nebude česká koruna v regionu osamocena a  
nebude tak vystavena riziku možných spekulativních útoků, což rozšiřuje prostor pro  
rozhodování. Z tohoto úhlu pohledu je možno uvažovat o odkladu přijetí eura o několik  
let, nikoliv však v příliš dlouhém horizontu. V rámci tohoto časového prostoru je mož-  
no přistoupit k reformám a zvýšit pružnost ostatních přizpůsobovacích mechanismů,  
nahrazujících samostatnou měnovou a kurzovou politiku.

---

<sup>74</sup> Ten zpracoval teorii optimální měnové zóny se třemi podmínkami pro její optimální fungování (viz  
1961), kterou později rozšířil na teorii optimální zóny II. Podle jeho pozdějších argumentů země nemají  
příliš velký prostor pro provádění nezávislé měnové a kurzové politiky. Náklady přijetí společné měny  
nejdou proto tak velké, jak se původně předpokládalo a v čase se snižují se zvyšováním pružnosti ekono-  
miky, zatímco náklady čekání rostou.

### 3.1 Konvergence mezd a pracovních nákladů

Významným ukazatelem nákladové/cenové konkurenceschopnosti je výše mezd a celkových pracovních nákladů, připadajících na jednotku ekonomického výkonu, tj. jednotkové pracovní náklady (JPN). Ve statistické praxi lze úroveň a vývoj JPN zachytit různými způsoby (viz dále box 9).

V následující analýze používáme relativní ukazatele úrovně JPN, propočtené jako poměr pracovních nákladů na zaměstnance, převedených tržním kurzem do eur, v poměru k produktivitě práce, měřené v PPS, obojí v relaci k EU-27.

#### Box 9: Jednotkové pracovní náklady (JPN)

JPN vyjadřují vztah pracovních nákladů na osobu k produktivitě práce. Celkové pracovní náklady, tj. mzdy a platy, příspěvky na sociální pojištění a ostatní vedlejší mzdové náklady se vztahují k vytvářenému produktu. Na úrovni národního hospodářství je ukazatel pracovních nákladů (PN) charakterizován náhradami zaměstnancům, přebíranými z národních účtů a vztahuje se k celkovému počtu zaměstnanců. Produktivita práce je charakterizována hrubým domácím produktem na pracovníka. V jednotlivých odvětvích jde obvykle o přidanou hodnotou nebo celkový výkon na pracovníka. Úroveň a vývoj JPN jsou významnými charakteristikami cenové konkurenční schopnosti.

**Různé koncepty JPN** se odlišují tím, zda vztahují objem PN v nominálním vyjádření k ukazatelům produkce, měřené v běžných nebo ve stálých cenách, resp. při mezinárodních srovnáních v kurzovém přepočtu nebo v paritě kupní síly. **JPN nominální** na úrovni celého národního hospodářství se propočítávají jako náhrady na zaměstnance v nominálním vyjádření v poměru k HDP na pracovníka v reálném vyjádření, tj. ve stálých cenách. **JPN reálné** vztahují nominální náhrady na zaměstnance k HDP na pracovníka v běžných cenách, resp. korigují nominální JPN cenovým deflátorem HDP (viz metodický popis ECFIN). Tyto pojmy nejsou zcela sjednoceny a při interpretaci sledovaného ukazatele je vždy nutno přihlídnout ke konkrétně uváděné definici. Tempa růstu JPN (nominálních) se získají jako poměr indexu růstu PN v propočtu na 1 zaměstnance v nominálním vyjádření k indexu růstu HDP na pracovníka ve stálých cenách. Tempa růstu JPN (reálných) se získají jako poměr indexu PN v propočtu na 1 zaměstnance v nominálním vyjádření k indexu HDP na pracovníka v běžných cenách, resp. korigováním temp růstu nominálních JPN cenovým deflátorem HDP. Tímto postupem je vliv rozdílu v okruhu zahrnovaných osob v čitateli a jmenovateli při propočtu náhrad a produktivity minimalizován.

**Úroveň JPN** v mezinárodním srovnání lze hodnotit jako poměr pracovních nákladů v referenční měně (např. v eurech) k HDP v reálném vyjádření, tj. v paritě kupní síly (např. v PPS). Tyto ukazatele jsou označovány jako *PPP adjusted*. Tento postup nejlépe odpovídá obsahu podnikatelských kalkulací konkurenceschopnosti. Jiná možnost je převést jak pracovní náklady, tak i produkt v běžných domácích cenách do referenční měny tržním kurzem (ukazatele typu *exchange rate adjusted*).

Jelikož dohánějící ekonomiky vycházejí z podstatně nižší úrovně JPN než ekonomiky zemí vyspělých, má izolované hodnocení temp růstu JPN pro charakteristiku cenové konkurenceschopnosti v mezinárodním srovnání jen omezenou vypovídací schopnost.

Nákladová konkurenceschopnost zemí EU-5 je dána tím, že produktivita práce zaostává za průměrnou úrovní EU podstatně méně než úroveň mezd a celkových pracovních nákladů. V důsledku nízkých mezd jsou zde velmi nízké jednotkové pracovní náklady a celý region vyniká vysokou nákladovou konkurenceschopností v rámci Unie. Úroveň českých mezd v nominálním vyjádření (v kurzovém přepočtu) dosahovala v roce 2006 celkem 713 EUR měsíčně, tj. zhruba čtvrtinu mezd rakouských. V reálném vyjádření to byla vzhledem k nižší cenové úrovni v ČR necelá polovina. Na Slovensku se průměrné mzdy v nominálním vyjádření pohybují na úrovni necelé pětiny mezd rakouských, v reálném vyjádření činí více než třetinu (viz tabulka 19).

**Tabulka 19: Průměrné hrubé měsíční mzdy v zemích EU-5 ve srovnání s Rakouskem, rok 2006**

	Mzdy v kurzovém přepočtu		Mzdy v paritě kupní síly	
	EUR	Rakousko = 100	PPS	Rakousko=100
Česká republika	713	27	1230	47
Maďarsko	648	24	1164	44
Polsko	636	24	1154	44
Slovensko	504	19	932	36
Slovinsko	1213	45	1715	66
Rakousko	2690	100	2616	100

Pramen: Gligorov, Podkaminer et al. (2007), s. 127–135; vlastní úpravy.

Jednotkové pracovní náklady, měřené jako celkové pracovní náklady (včetně příspěvků na sociální pojištění a jiných nemzdových nákladů) v kurzovém přepočtu, připadající na jednotku reálného HDP (v PPS), dosahují v ČR polovinu úrovně EU-27. V rámci zemí středoevropské pětky má ČR JPN blízké k úrovni Maďarska, zatímco JPN ve Slovinsku jsou podstatně vyšší a na Slovensku naopak výrazně nižší než v ČR (viz tabulka 20).

**Tabulka 20: Produktivita práce a jednotkové pracovní náklady v EU-5, rok 2006 (EU-27=100)**

	HDP/prac. (PPS) <sup>1)</sup>	Pracovní náklady na zam. (EUR) <sup>2)</sup>	Agregátní JPN
Česká republika	70,4	35,2	50
Maďarsko	75,1	36,7	49
Polsko	61,7	27,5	45
Slovensko	69,9	26,2	37
Slovinsko	83,3	60,4	72

Pramen: <sup>1)</sup> Předpověď, EUROSTAT (2007c), cit. 23. 7. 2007; <sup>2)</sup> Gligorov, Podkaminer et al. (2007), s. V; vlastní propočty.

Nízké mzdy a JPN v zemích EU-5 vedou k přílivu kapitálu, vyhledávajícího levnou pracovní sílu, a to jak z vyspělých zemí EU, tak i z ostatních světových regionů. Avšak ve srovnání s Ukrajinou nebo Čínou (ale i ve srovnání s nově přistoupivším Bulharskem) jsou JPN v zemích EU-5 poměrně vysoké.<sup>75</sup>

V dlouhodobém vývoji docházelo v zemích EU-5 k postupnému růstu pracovních nákladů. Vzhledem k poměrně vysoké inflaci v období transformace činil jejich nominální růst při vyjádření v domácí měně v období 1996–2006 zhruba 8 až 12 % ročně (nejpomalejší byl v ČR a nejrychlejší v Maďarsku). V období 2001–2006 se růst PN ve všech zemích EU-5 zpomalil, a to nejvíce v Polsku, kde došlo k určité kompenzaci s předchozím vývojem. V reálném vyjádření (při měření v domácí cenové hladině) se růst PN v období 1996–2006 pohyboval jen mezi 2 až 4 % ročně a předstih před růstem v EU-15 činil 1 až 3 p.b. K nejrychlejšímu reálnému růstu došlo na Slovensku a v ČR, k nejpomalejšímu v Polsku. V letech 2001–2006 se růst reálných PN v ČR a Maďarsku zrychlil

<sup>75</sup> Čínské nominální mzdy v kurzovém přepočtu činí zhruba 5 % mezd rakouských, což je dáno především velmi nízkým kurzem čínské měny. Na podobné úrovni se nacházejí mzdy ukrajinské. Průměrné nominální mzdy v Bulharsku činily v roce 2006 jen 7 % mezd rakouských, v Rumunsku tento údaj činil 12 %. JPN (nominální pracovní náklady v kurzovém přepočtu, vztahené k HDP na pracovníka v PPS) lze odhadnout v Bulharsku na 33 % a v Rumunsku na 60 % v relaci k EU-27. Rumunsko má sice nižší pracovní náklady na osobu než země EU-5, avšak mnohem více zaostává v produktivitě práce, takže jeho JPN jsou nakonec vyšší než v těchto srovnávaných zemích. (Statistické údaje za poslední přistoupivší země EU však mohou být obtížně mezinárodně srovnatelné, proto tyto výsledky je nutno posuzovat s rezervou.)

lil, na Slovensku a ve Slovinsku zpomalil, zatímco v Polsku došlo ke stagnaci a v posledních 2 letech dokonce k poklesu (viz tabulka 21).

**Tabulka 21: Tempa růstu nominálních a reálných pracovních nákladů na zaměstnance v zemích EU-5 v letech 1996–2006 (roční průměr v %)**

	1996–2006	1996–2000	2001–2006	2004	2005	2006
<b>Nominální PN<sup>1)</sup></b>						
Česká republika	7,9	9,5	6,6	5,8	4,3	4,8
Maďarsko	12,5	15,0	10,4	11,4	6,2	6,7
Polsko	9,5	17,1	3,6	1,8	2,1	3,9
Slovensko	9,1	10,9	7,6	9,2	5,1	7,7
Slovinsko	9,0	11,0	7,4	7,6	5,4	4,8
EU-15 <sup>3)</sup>	2,9	2,8	2,9	2,9	2,5	2,6
<b>Reálné PN<sup>2)</sup></b>						
Česká republika	3,4	2,6	4,1	2,2	3,6	3,1
Maďarsko	3,1	0,8	5,0	6,8	4,1	3,7
Polsko	1,7	3,5	0,1	1,0	-1,2	-1,3
Slovensko	3,7	4,3	3,2	3,0	2,7	4,8
Slovinsko	2,7	3,2	2,4	4,2	3,8	2,4
EU-15 <sup>3)</sup>	0,9	1,2	0,7	0,9	0,6	0,8

Poznámka: <sup>1)</sup> Náhrady na zaměstnance podle národních účtů v nominálním vyjádření. <sup>2)</sup> Nominální PN korigované deflátorem HDP. <sup>3)</sup> Váženo ve společné měně. Pramen: EUROSTAT (2007c).

Vývoj jednotkových pracovních nákladů byl ovlivněn rychlým růstem produktivity práce v zemích EU-5, který výrazně předstihoval její průměrný růst v zemích EU. Z těchto důvodů ani značný předstih ve vývoji mezd a celkových pracovních nákladů před jejich růstem v EU-27 JPN výrazně nezměnil. Ve Slovinsku, na Slovensku a v Polsku docházelo v období 2001–2005 k poklesu reálných JPN v ročním průměru o 0,5 až 2,6 %, v ČR a v Maďarsku se mírně zvyšovaly o 0,9, resp. 1,1 % ročně (měřeno jako poměr indexů nominálních náhrad zaměstnancům na osobu k HDP na pracovníka v běžných cenách).<sup>76</sup>

Na úroveň JPN v mezinárodním srovnání má vliv jak vývoj v domácích cenách, tak i změny měnového kurzu. Změnu pozice v konkurenční schopnosti lze měřit s využitím ukazatele vývoje JPN v relaci k ostatním zemím při převodu do referenční měny. ECFIN provádí mezinárodní srovnání pro země EU v USD (viz ECFIN, 2007b). Podle tohoto srovnání se relace nominálních JPN k vyspělým zemím (měřené v USD) v zemích EU-5 s výjimkou Slovinska poměrně rychle zvyšovaly, neboť vycházely z velmi nízké výchozí základny. V ČR se vzhledem ke zpevnování kurzu CZK, zvláště výrazného v relaci k USD, zvyšovaly nejrychleji. Ve Slovinsku se naopak v letech 1996–2006 nominální JPN v relaci k průmyslovým zemím snížily. V EU-27 jako celku se v dlouhém období JPN příliš neměnily (index v roce 2006 proti roku 1995 činil jen 106 %). V období 2001–2006 však došlo k prudkému zvýšení o 29 % vlivem zpevnění kurzu EUR k USD (viz tabulka 22).

**Tabulka 22: Index vývoje nominálních JPN v národním hospodářství v relaci k 35 průmyslovým zemím v % (měřeno v USD)<sup>1)</sup>**

	Česká rep.	Maďarsko	Polsko	Slovensko	Slovinsko	EU-27 <sup>2)</sup>
1996–2006	176	133	116	139	93	106
2001–2006	142	135	98	128	103	129

Poznámka: <sup>1)</sup> Podíl náhrad zaměstnancům na osobu k HDP na pracovníka v reálném vyjádření. Váženo objemem exportu. <sup>2)</sup> EU-27 v relaci k 9 průmyslovým zemím (TR, CH, NO, US, CA, MX, JP, AU, NZ). Pramen: ECFIN (2007c).

<sup>76</sup> Viz Kadeřábková a kol. (2007a), aktualizovaná Ročenka 2006–2007.

Z analýzy vývoje jednotkových pracovních nákladů na národohospodářské úrovni, které jsou významným ukazatelem nákladové/cenové konkurenceschopnosti, vyplývají některé závěry, směřované pro hospodářskou politiku:

- Česká republika, podobně jako ostatní středoevropské nové členské země, vyniká v rámci EU vysokou **nákladovou konkurenceschopností**, založenou na nízkých pracovních nákladech. Pracovní náklady v nominálním vyjádření se v zemích EU-4 (s výjimkou Slovinska) pohybují pouze kolem čtvrtiny až třetiny průměru EU. Úroveň produktivity práce sice rovněž zaostává, ale podstatně méně než mzdy, takže jednotkové pracovní náklady v eurech (měřené na celkový reálný HDP) se v relaci k průměru zemí EU-27 pohybují od necelých 40 % na Slovensku po zhruba 50 % v ČR a v Maďarsku (ve Slovinsku dosahují až ke  $\frac{3}{4}$ ).

- S výrazným předstihem v tempech růstu produktivity práce a se zvyšováním ekonomické úrovně probíhá **mzdová konvergence**, v důsledku čehož nákladová konkurenceschopnost nových členských zemí v rámci EU postupně eroduje. V celosvětovém rámci – ve srovnání s Čínou a zeměmi Východní Asie – jsou pracovní náklady i JPN již v současnosti relativně vysoké. Levné čínské a východoasijské zboží postupně vytlačuje z trhu výrobky ostatních regionů. První na řadě byly výrobky masového textilního a oděvního průmyslu a jednoduché součástky a hotové výrobky z oboru elektroniky. V dalších fázích asijská konkurence proniká do stále vyšších etází hodnotového výrobního řetězce ve zpracovatelském průmyslu a přenositelných službách. Přetrvávající zaměření nových členských zemí EU na nákladovou/cenovou konkurenceschopnost se stává v těchto podmínkách neperspektivní. Ve střednědobém a dlouhodobém horizontu bude nutný **přechod na výrobky a služby s vysokou přidanou hodnotou**, na aktivity založené na znalostech. Předpoklady k tomu je nutno s předstihem vytvářet již v současnosti.

#### 4. Závěr

Zkoumání vztahu reálné a nominální konvergence v České republice v rámci zemí EU-5 s využitím alternativních ukazatelů odhalilo některé specifické rysy, které běžné analýzy opomíjejí. Ve studii se originálně propočítává ukazatel reálného hrubého domácího důchodu, zahrnující vliv změn směnných relací, za jednotlivé země EU-5. **Dlouhodobě vyšší tempa růstu RHDD než HDP** (zhruba o 0,5 p.b. ročně v období 1996-2006) jsou odrazem postupujících kvalitativních změn v České republice. Předstih růstu RHDD před HDP je výraznější než v ostatních zemích EU-5, na Slovensku existuje dokonce opačná tendence. V důsledku příznivého vývoje směnných relací se ekonomická úroveň České republiky přibližuje k průměru zemí EU rychleji, než by odpovídalo vykazovanému předstihu v tempech růstu HDP na obyvatele, vyjadřovaných v domácích stálých cenách. V žebříčku zemí EU-27 podle ekonomické úrovně, měřené HDP na obyvatele v PPS, předhoniла Česká republika v posledních letech Portugalsko a Maltu a spolu se Slovinskem se zařadila do střední třetiny zemí, když ostatní nové členské země se nacházejí až ve třetině poslední.

Kvalitativní změny se v poněkud odlišném vyjádření a rozsahu projevují též **ve vývoji relativních jednotkových cen**, které se rychle zlepšují. Ceny výrobků zpracovatelského průmyslu, vyvážených do EU, se mezi roky 1993 a 2003 zvýšily o 86 %, zatímco ceny shodného sortimentu ve vzájemném obchodě zemí EU vzrostly pouze o 19 %. Úroveň RJC je však stále nízká, jak ukazuje mezinárodní srovnání v rámci EU. Česká republika

se nachází podle úrovně RCJ zpracovatelského průmyslu v dovozu do EU na 4. místě zespoda – horší jsou již jen Španělsko, Polsko a Čína.

Srovnání **úrovně jednotkových pracovních nákladů** ukazuje na vysokou cenovou konkurenceschopnost České republiky v rámci EU. Agregátní JPN<sup>77</sup> dosahovaly v roce 2006 jen zhruba poloviny průměrné úrovně zemí EU-27. V rámci zemí EU-5 je nákladově nejkonkurenceschopnější Slovensko, jehož JPN dosahovaly ve stejném roce dokonce jen 37 % úrovně EU-27. Nízké JPN vedou k přílivu zahraničního kapitálu, vyhledávajícího levnou pracovní sílu. Ve srovnání s Ukrajinou nebo Čínou (z členských zemí EU-27 pak s Bulharskem) jsou však pracovní náklady v zemích EU-5 relativně vysoké. Stojí před nimi proto společná výzva do budoucna. S úspěšným přibližováním ekonomické úrovně k průměru zemí EU dochází k nevyhnutelnému **vyčerpávání dosud převažujících zdrojů konkurenční výhody**, založené na nižších nákladech a přejímání zahraničních technologií. Nezbytností se stává kvalitativní posun zdrojů konkurenceschopnosti, který by měl být zaměřen na **rozvoj inovačních schopností a nabídku specifických výrobků a služeb vyšší kvality**. Jinak nelze obstát v konkurenci ještě levnějších zemí, zejména Číny.

**Cenová (nominální) konvergence** probíhá současně s reálnou konvergencí a odráží se v ní strukturální změny v ekonomice. Postupný růst cen zejména u neobchodovatelných komodit, jejichž cenová úroveň je v méně vyspělých zemích výrazně nižší, povede k přímému i nepřímému tlaku na výrobní náklady podniků (k růstu cen používaných vstupů i mzdových nákladů). Tím bude nutit k vyšší produktivitě ty podniky, které budou chtít obstát v konkurenci. **Vyšší růst domácí cenové hladiny**, plynoucí z nápravy relativních cen, vede k posilování reálného měnového kurzu a ke zdražování domácích exportovaných statků a služeb na trzích v zahraničí. Pokud by vývozní strategie podniků byla založena pouze na využívání cenové konkurenční výhody, nebyla by dlouhodoběji udržitelná.

**Změna cenové úrovně** v ekonomice je ovlivněna dvěma faktory. Jedním z nich je vývoj nominálního měnového kurzu, druhým je vývoj míry inflace. Rozklad změn cenové úrovně HDP v ČR v uplynulých letech ukazuje, že od roku 2000 byl (až na výjimku v roce 2004) výhradním zdrojem cenové konvergence pohyb měnového kurzu. Míra inflace k cenové konvergenci nepřispívala. Provedená srovnání **jednotlivých dílčích částí HDP** v ČR a dalších zemích EU-5 vůči průměru zemí EU-15 ukazují na relativně rychlý postup cenové konvergence v posledních letech. Výjimku představuje Slovensko, které vykazuje výrazně vyšší cenovou úroveň od počátku transformace a v posledních letech zde již cenová hladina stagnuje, resp. dochází k jejímu mírnému snížení.

V ČR konečná spotřeba (podle výdajů domácností na spotřebu) dosahovala 56 % cenové úrovně EU-15, avšak skutečná konečná spotřeba dosáhla jen 51 % (údaje za rok 2005), což představuje vzestup asi o 10 p.b. proti roku 1999. Nižší ceny konečné spotřeby jsou v rámci HDP částečně kompenzovány vyššími cenami investic (hrubé tvorby fixního kapitálu). Cenová hladina strojů a zařízení dosahovala až 90 % v relaci k EU-15, což představuje vzestup o 24 p.b. proti roku 1999. Naopak hluboce podprůměrná je cenová úroveň veřejné spotřeby, která je neobchodovatelným statkem. Tato položka nemá tržní cenu a je propočítávána podle nákladů na vstupy, v nichž velký podíl mají mzdy a platy. Ty se liší od úrovně ve vyspělých zemích podstatně více než ceny zboží a služeb. Z těchto

---

<sup>77</sup> Tento ukazatel je měřen jako celkové pracovní náklady v kurzovém přepočtu (včetně příspěvků na sociální pojištění a jiných vedlejších mzdových nákladů), připadající na jednotku HDP v PPS.

důvodů dosahuje po přepočtu do mezinárodních cen spotřeba vlády v relaci k HDP asi 37 %, zatímco v domácích cenách je to jen kolem 20 %.

Velmi nízkých cenových úrovní je v méně vyspělých členských zemích dosahováno u **neobchodovatelných komodit** (často jde o různé služby), resp. celkově ve veřejném sektoru. Naopak relativně nejvyšší cenovou úroveň lze zaznamenat u energií, oděvů či telekomunikačních služeb. V těchto skupinách středoevropské členské země vykazují dokonce vyšší cenovou úroveň než vyspělé země EU. Důvody spočívají v nedokonalém konkurenčním prostředí, v praktikách nadnárodních korporací, ve vlivu daňového zatížení atd.

Odlišnosti cenových relací je možné ilustrovat i pomocí **koeficientu cenových odchylek**, který je počítán v relaci k cenové struktuře konečné spotřeby domácností jedné referenční země. Ve srovnání s Německem jsou cenové struktury středoevropských členských zemí relativně podobné, a to nejvíce ve Slovinsku, následovaném ČR. Naopak odlišné jsou v Maďarsku a Polsku a nejvíce na Slovensku.

Ze srovnání cenových úrovní pro **konečnou spotřebu domácností ČR** vůči Německu zřetelně vyplývá výrazná cenová konvergence ve většině položek. Velké rozdíly i nadále přetrvávají v cenách potravin a nápojů nebo bydlení. Naopak ceny oděvů, telekomunikačních služeb a dopravních prostředků jsou již velmi blízko německé úrovni. Pro další vývoj se však může ukázat jako problematické, že změny relativních cen byly až dosud dány převážně pohybem měnového kurzu a nikoli inflačním diferencialem. Při predikci dalšího vývoje velkou neznámou představují především regulované a administrativně určované ceny statků a služeb.

Jak dlouho bude proces cenové konvergence trvat, není možné přesně odhadnout, a to z celé řady důvodů. Především se bude projevovat rozdílná povaha vyrovnávání cenových rozdílů mezi obchodovatelnými a neobchodovatelnými statky. Hlavními determinanty cenové konvergence bude vývoj reálného důchodu na obyvatele a s ním spojené změny produktivity práce a vývoj reálných příjmů obyvatelstva v české ekonomice v relaci k ostatním zemím. Silné vlivy okolního prostředí mohou procesy cenové konvergence urychlovat i zpomalovat. Z dosavadních zkušeností je možno usuzovat, že přibližné vyrovnání cenové hladiny bude trvat nejméně celé příští desetiletí, spíše však mnohem déle.

Specifické jsou charakteristiky **vztahu reálné a nominální konvergence** v české ekonomice. Prvním specifikem je velká odchylka cenové a ekonomické úrovně směrem dolů. V relaci k průměru zemí EU-27 dosahuje Česká republika 80 % HDP na obyvatele v paritě kupní síly (PPS), avšak jen 60 % cenové úrovně celkového HDP. V ostatních nových členských zemích je tato relace mnohem vyrovnanější. V ČR by se měla pohybovat relace cenové úrovně cca na 75 % EU-27. Při dosavadní rychlosti konvergence cenové hladiny, která činí zhruba 4 p.b. ročně, a při dosavadním postupu reálné konvergence o zhruba 2 p.b. ročně by vyrovnanějšího poměru ekonomické a cenové úrovně (90 % ku 80 %) bylo možno dosáhnout nejdříve za 5 let. Proces reálné i cenové konvergence se však s přibližováním k úrovni vyspělých zemí EU bude pravděpodobně zpomalovat.

Druhým specifikem ČR je, že vyrovnávání cenové úrovně probíhalo v současné dekádě výhradně zhodnocováním nominálního měnového kurzu, zatímco v ostatních středoevropských nových členských zemích hrál významnou úlohu inflační diferencial. V ČR



byla průměrná roční míra inflace (HICP) v období 2001-2006 pod úrovní eurozóny (2,1 oproti 2,2 %). Měnový kurz CZK se zhodnocoval vůči euru ročním tempem 3,9 % (vůči USD 9,3 %). Tendence ke zhodnocování reálného měnového kurzu se ještě zdaleka nevyčerpala, jak naznačuje přetrvávající velký rozdíl mezi paritním a tržním kurzem.

Po odpadnutí kurzového kanálu po přijetí eura lze očekávat **silné inflační tlaky**, podobně jako tomu bylo v Irsku a některých dalších kohezních zemích EU. Tendence k vyrovnávání cenové hladiny obchodovatelných statků bude v rámci jednotného trhu pokračovat, případně bude existencí společné měny ještě posílena. Při předstihu růstu produktivity práce v České republice se bude odrážet i ve vyrovnávání mezd, které zaostávají více než ceny zboží a služeb (pracovní náklady na osobu v eurech činí v ČR jen 35 % průměrné úrovně zemí EU-27 při přepočtu tržním kurzem). Mzdový růst se bude přelévat i do neobchodovatelného sektoru, kde produktivita práce roste pomaleji. Odložení termínu přijetí eura na pozdější období podle Aktualizované strategie přistoupení ČR k eurozóně (z 29. 8. 2007) umožňuje, aby se kurz CZK v souladu s působením tržních sil i nadále zhodnocoval a předešlo se tak případným prudkým výkyvům v míře inflace po přijetí společné evropské měny.

## Literatura

- Allington, N. F. B., McCombie, J. S. L.:** Economic Growth and beta-convergence in the East European Transition Economies. In: Arestis, P., Baddeley, M., McCombie, J. S. L. (eds.): *Economic Growth. New Directions in Theory and Policy*. Cheltenham, UK & Northampton, MA (USA), Edward Elgar Publishing, 2007, s. 200–222.
- Arellano, M., Bond, S.:** Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 1991, č. 2, s. 277–297.
- Balassa, B.:** The Purchasing-Power Parity Doctrine: A Reappraisal. *The Journal of Political Economy*, 1964, č. 6, s. 584–596.
- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X.:** *Economic Growth* (2.<sup>nd</sup> edition). Cambridge, MA, MIT Press 2004.
- Bergstrand, J. H.:** Structural Determinants of Real Exchange Rates and National Price Levels: Some Empirical Evidence. *American Economic Review*, 1991, s. 325–334.
- Bhawatti, J. N.:** Why are Services Cheaper in the Poorer Countries? *Economic Journal*, 1984, s. 279–286.
- Blundell, R., Bond, S.:** Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 1998, s. 115–143.
- Brook, A-M.:** The Challenges of EMU Accession Faced by Catching-up Countries: A Slovak Republic Case Study. Paris, OECD, OECD Economic Department Working Paper No. 444, September 2005.
- Bruno, G. S. F.:** Approximating the Bias of the LSDV Estimator for Dynamic Unbalanced Panel Data Models. Bocconi University, CESPRI, Working Paper No. 159, July 2004.
- Bulíř, A., Hurník, J.:** The Maastricht Inflation Criterion: How Unpleasant Is Purgatory? *Economic Systems*, 2006, č. 6, s. 385–404.
- Buseti, F., Forni, L., Harvey, A., Venditti, F.:** Inflation Convergence and Divergence within the European Monetary Union. ECB, Working Paper No. 574, January 2006.
- Clague, C. K.:** Determinants of National Price Levels: Some Empirical Results. *Review of Economics and Statistics*, 1986, s. 302–323.
- Čihák, M., Holub, T.:** Convergence of Relative Prices and Inflation in Central and Eastern Europe. Washington, IMF, September 2001, Working Paper No. 124 (a).
- Čihák, M., Holub, T.:** Cenová konvergence k EU – pár nezodpovězených otázek. *Finance a úvěr*, 2001, č. 6, s. 331–349 (b).
- Čihák, M., Holub, T.:** Price Convergence to the EU: What Do the 1999 ICP Data Tell Us? Praha, ČNB 2003, CNB Working Paper No. 2.
- ČNB:** Zpráva o inflaci. Praha, Česká národní banka, 2007.
- ČSÚ:** Roční národní účty. Praha, Český statistický úřad, 2007. URL: [www.czso.cz](http://www.czso.cz) (a).
- ČSÚ:** Čtvrtletní národní účty. Praha, Český statistický úřad, 2007. URL: [www.czso.cz](http://www.czso.cz) (b).
- De Grauwe, P., Schnabel, G.:** Nominal Versus Real Convergence – EMU Entry Scenarios for the New Member States. *Kyklos*, 2005, č. 4, s. 537–555.
- De Grauwe, P.:** Enlargement of the Euro Area. *CESifo Forum*, 2006, č. 4, s. 3–10.
- Denison, E. F.:** International Transactions in Measures of the National Production. *Survey of Current Business*, 1981, č. 5, s. 17–28.
- Dobrinsky, R.:** Nominal versus Real Convergence: The Balancing Act for New EU Entrants. WIIW Spring Seminar Wider Europe: Opportunities and Future Challenges. (Mimeo). Vienna, The Vienna Institute for International Economic Studies 2006.
- Dreger, Ch., Kholodilin, K., Lommatzsch, K., Slacalek, J., Wozniak, P.:** Price Convergence in the Enlarged Internal Market. Brussels, European Commission, Economic Paper No. 292, November 2007.

- ECB:** Monthly Bulletin. Frankfurt am Main, ECB, December 2005.
- ECFIN:** Portugal's Boom and Bust: Lessons for Euro Newcomers. Brussels, European Commission, Directorate General ECFIN – Economic and Financial Affairs 2006.
- ECFIN:** Economic Forecasts. Autumn 2007. Brussels, European Commission, Directorate General ECFIN – Economic and Financial Affairs 2007 (a).
- ECFIN:** Statistical Annex of European Economy. Autumn 2007. Brussels, European Commission, Directorate General ECFIN – Economic and Financial Affairs 2007(b).
- ECFIN:** AMECO Database. Brussels, DF ECFIN, 2007 URL: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/economy_finance/index_en.htm) (c).
- Égert, B.:** Nominal and Real Convergence in Estonia: The Balassa-Samuelson (Dis)Connection. William Davidson Institute Working Paper No. 556, April 2003.
- Égert, B.:** Real Convergence, Price Level Convergence and Inflation. (Příspěvek na konferenci ICEG EC: Growth and Jobs: Challenges to the Lisbon Strategy and European Competitiveness.) Budapest, 6. – 7. 4. 2006. URL: [www.icegec.hu/annual/images/docs/Papers\\_and\\_docs/Balazs%20Egert.ppt](http://www.icegec.hu/annual/images/docs/Papers_and_docs/Balazs%20Egert.ppt).
- EUROSTAT:** Prices. Luxemburg, EUROSTAT 2007. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (a).
- EUROSTAT:** National Accounts. Luxemburg, EUROSTAT 2007. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (b).
- EUROSTAT:** Structural Indicators. Luxemburg, EUROSTAT 2007. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (c).
- EUROSTAT:** Sustainable Development Indicators, Economic Development. Luxemburg, EUROSTAT 2007. URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (d).
- Faber, R., P., Stockman, A. C. J.:** A Short History of Price Level Convergence in Europe: A Reconstruction. Paper prepared for the 22<sup>nd</sup> EEA Congress, 27<sup>th</sup> – 31<sup>st</sup> August 2007, Budapest.
- Gligorov, V., Podkaminer, L. et al.:** Broader-based Growth Resilient to Global Uncertainties. Vienna, The Vienna Institute for International Economic Studies, 2006, Research Reports, No. 328.
- Gligorov, V., Podkaminer, L. et al.:** High Growth Continues, with Risks of Overheating. Vienna, The Vienna Institute for International Economic Studies, 2007, Research Reports No. 341.
- Hájková, D. (ed.):** Analýzy stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou 2007. Praha, ČNB, 2007. URL: <http://www.cnb.cz>.
- Holub, T., Čihák, M.:** Cenová konvergence k Evropské unii – problem relativních cen. *Politická ekonomie*, 2000, č. 5, s. 660–670.
- Hughes Hallet, A., Richter, C. R.:** Are the New Member States Converging on the Eurozone? A Business Cycle Analysis for Economies in Transition. Paper prepared for the INFER Conference, 28<sup>th</sup> – 29<sup>th</sup> June 2007, Coimbra.
- IFP:** Konvergencia ekonomiky SR k vyspelým ekonomikám: stav, riziká a scenáre. Bratislava, Inštitút finančnej politiky, Ministerstvo financií SR, Ekonomická analýza 12, august 2006. URL: <http://www.finance.gov.sk/ifp>.
- Ingianni, A., Žďárek, V.:** Real Convergence in the New Member States: Myth or Reality? Article prepared for the 6<sup>th</sup> EEFS Conference: European and Global Integration: Underlying Causes, Issues Arising and Formulating Economic Policies, 31<sup>st</sup> – 2<sup>nd</sup> June 2007, Sofia.
- Kadeřábková, A. a kol.:** *Ročenka konkurenceschopnosti české ekonomiky*. Praha, Linde 2005.
- Kadeřábková, A. a kol.:** *Ročenka konkurenceschopnosti české ekonomiky. Analýza*. Praha, Linde 2006.

- Kadeřábková, A.** a kol.: *Ročenka konkurenceschopnosti české ekonomiky*. Praha, Linde 2007 (a).
- Kadeřábková A.** a kol.: Proces konvergence v nových členských zemích EU. Praha, CES VŠEM, Working Paper CES VŠEM No. 6, 2007 (b).
- Kleiman, E.**: Taxes and the Price Level: A Further Examination of PPP Hypothesis. Washinton, IMF Working Paper 1993, č. 5.
- Kohli, U.**: Real GDP, Real Domestic Income, and Terms-of-trade Changes. *Journal of International Economics*, January 2004, Issue 1, s. 83–106.
- Landesmann, M., Wörz, J.**: CEEC's Competitiveness in the Global Context. Vienna, WIIW 2006, Research Reports, No. 327.
- Lewis, J.**: Hitting and Hoping? Meeting the Exchange Rate and Inflation Criteria During a Period of Nominal Convergence. De Nederlandsche Bank Working Paper No. 130, 2007.
- Lojschová, A.**: Estimating the Impact of the Balassa-Samuelson Effect in Transition Economies. Vienna, HIS, Economic Series No. 140, October 2003.
- Lutz, M.**: Price Convergence under EMU? First Estimates. University of St. Gallen, Department of Economic, Working Paper Series No. 8, 2002.
- Lutz, M.**: Price Convergence under EMU? First estimates. In: Deardorff, A. (ed.): *Past, present, and future of the European Union*. (Proceedings of the 13th World Congress of the International Economic Association.) London, Macmillan Press 2004.
- Matkowski, Z., Próchniak, M.**: Real Economic Convergence in the EU Acession Countries. *International Journal of Applied Econometrics and Quantitative Studies*, 2004, č. 1, s. 5–38.
- Matkowski, Z., Próchniak, M.**: Real Convergence and Divergence of the Average Level of GDP per Capita. In: Weresa, M. A. (ed.): *Poland Competitiveness Report. The Role of Foreign Direct Investment*. Warsaw School of Economics, 2007, s. 35–45.
- MF ČR**: Makroekonomická predikce České republiky. Praha, Ministerstvo financí ČR, různá vydání.
- MF ČR**: Aktualizovaná strategie přistoupení České republiky k eurozóně. Praha, Ministerstvo financí ČR, srpen 2007. URL: [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Eurozona\\_CR\\_2007.pdf](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xbcr/mfcr/Eurozona_CR_2007.pdf).
- MF ČR**: Vyhodnocení plnění maastrichtských konvergenčních kritérií a stupně ekonomické sladěnosti ČR s eurozónou – 2007. Praha, Ministerstvo financí ČR, prosinec 2007. URL: [http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/hs.xml/eu\\_vyh\\_maastricht\\_kriterii.html](http://www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/mfcr/hs.xml/eu_vyh_maastricht_kriterii.html).
- Mihaljek, D., Klau, M.**: The Balassa-Samuelson Effect in Central Europe: A Disaggregated Analysis. Basel, BIS, 2003, BIS Working Paper No. 143.
- Nachtigal, V., Tomšík, V.**: *Konvergence zemí střední a východní Evropy k Evropské unii*. Praha, Linde 2002.
- Nestić, D.**: Price Level Convergence: Croatia, Transition Countries and the EU. Zagreb, Croatian National Bank June 2005. CNB Working Paper No. W – 13.
- Nešvera, V.**: Komparativní analýza vývoje cen v obchodě ČR s EU. Praha, ČSÚ 2007.
- OECD**: Purchasing Power Parities and Real Expenditures, 1999 Benchmark Year. Paris, OECD 2002.
- OECD**: Purchasing Power Parities and Real Expenditures, 2002 Benchmark Year. Paris, OECD 2004.
- OECD**: OECD Economic Surveys 2003–2004. Paris, OECD 2005(a).
- OECD**: Economic Surveys: Slovak Republic. Vol. 2005, No. 16. Paris, OECD, September 2005(b).
- OECD**: Education at a Glance. Paris, OECD 2006.
- OECD**: Main Economic Indicators. Paris, OECD, No. 7, July 2007(a).

- OECD:** Going for Growth. Paris, OECD 2007(b).
- OECD:** Economic Outlook. Paris, OECD 2007(c).
- OECD:** National Accounts of OECD Countries. Paris, OECD 2007(d).
- Samuelson, P. A.:** Theoretical Notes on Trade Problems. *The Review of Economics and Statistics*, 1964, č. 2, s. 145–154.
- Slavík, C.:** Reálná konvergence České republiky k Evropské unii v porovnání s ostatními novými členskými zeměmi. *Politická ekonomie*, 2007, č. 1, s. 23–40.
- Skořepa, M.:** K rozdílům v cenových hladinách mezi ČR a Německem. *Finance a úvěr*, 2001, č. 6, s. 350–363.
- USB:** Prices and Earnings. A comparison of purchasing power around the globe / 2006 edition. Zurich, UBS Wealth Management Research, 2006. URL: [http://www.ubs.com/1/e/ubs\\_ch/wealth\\_mgmt\\_ch/research.html](http://www.ubs.com/1/e/ubs_ch/wealth_mgmt_ch/research.html).
- UNECE:** Economic Survey of Europe. Geneva, UNECE, No. 1, May 2001.
- Viner, J.:** *Studies in the Theory of International Trade* (first edition). New York, Harper & Brothers Publishers 1937.
- Vintrová, R.:** What GDP Indicators Do Not Tell You: Alternative Indicators of Economic Growth and Real Convergence. *Finance a úvěr*, 2005, č. 11–12, s. 579–595.
- Vintrová, R.:** Reálná a nominální konvergence české ekonomiky k Evropské unii. Praha, Working Paper CES VŠEM, No. 5, 2006.
- Vintrová, R.:** Reálná a nominální konvergence v zemích středoevropské pětky. *Politická ekonomie*, 2007, č. 2, s. 206–225.
- Vintrová, R., Žďárek, V.:** Konvergence České republiky a Slovenské republiky – současný stav a vybrané problémy. *Ekonomický časopis*, 2006, č. 5, s. 468–489.
- Vintrová, R., Žďárek, V.:** Links between Real and Nominal Convergence in the New EU Member States: Implications for the Adoption of Euro. *Ekonomický časopis*, č. 5, 2007, s. 439–458.
- WIIW:** WIIW Handbook of Statistics 2006. Vienna, The Vienna Institute for International Economic Studies 2006.
- Wooldridge, J.:** *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge MA & London, MIT Press 2001.
- Žďárek, V.:** Nominální konvergence v České republice – vybrané aspekty a implikace. Praha, CES VŠEM, Working Paper CES VŠEM, No. 6, 2006.
- Žďárek, V.:** Strukturální aspekty nominální konvergence. In: Kadeřábková, A. (ed.): *Růst, stabilita a konkurenceschopnost III*. Praha, Linde 2007, s. 97–118.
- Žďárek, V., Šindel, J.:** Real and Nominal Convergence and the New EU Member States – Actual State and Implication. *Prague Economic Papers*, 2007, č. 3, s. 197–215.

## Interrelations between Real and Nominal Convergence in the Czech Republic and the New EU Member States

### Abstract:

The study is focused on the progress in real convergence in the Czech Republic and in the new EU member states (NMS) and on the relationship between real and nominal convergence. Factors of economic growth acceleration in the Czech Republic and in the other Central European Countries (EU-5) prior and after joining the EU are discussed. In particular, the impact of the initial economic level at the beginning of transformation on the speed of real convergence is analysed. The dynamics of GDP volume and the improvement of terms of trade influencing the progress of real convergence are distinguished by the help of the real gross domestic income indicator. The unit value ratios in exports are analysed as a characteristic of qualitative factors having impact on the real convergence. The real convergence is closely interrelated with the nominal convergence and results in a narrowing of the price and wage levels gap and in an appreciation of the real exchange rate in catching-up economies. Two channels give changes of comparative price level: a higher domestic rate of inflation (inflation channel) and an appreciation of nominal exchange rate (exchange rate channel). The Czech price level is still lower in comparison with the similar income level economies. The enhancement of comparative price level accelerated in recent years; however it was exclusively driven by a very fast appreciation of the Czech currency. The analysis of individual commodity groups' prices shows great changes in relative prices. Special attention is paid to the different price changes in tradable and non-tradable commodities. The last part is focused on the specifics concerning euro adoption, which will be linked up with exchange rate channel cut-off and thus, it may lead to a higher domestic inflation.

**Keywords:** real and nominal convergence, purchasing power parity, real gross domestic product, terms of trade, comparative price level, exchange rate, inflation rate, unit value ratios, unit labour costs.

**JEL Classification:** E31, F15, F43, J30, O11

Růžena Vintrová, Václav Žďárek, Centre for Economic Studies, I. P. Pavlova 3, CZ – 120 00 Prague 2 (email: [ruzena.vintrova@vsem.cz](mailto:ruzena.vintrova@vsem.cz), [vaclav.zdarek@vsem.cz](mailto:vaclav.zdarek@vsem.cz))

## Obsah:

<b>Úvod</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Reálná konvergence</b> .....	<b>2</b>
1.1 Zužování mezery v ekonomické úrovni a současná mezinárodní ekonomická pozice .....	2
1.2 Vliv výchozí ekonomické úrovně .....	5
1.3 Vstup do EU a související faktory konvergence .....	6
1.4 Vliv směnných relací a vývoj reálného hrubého domácího důchodu.....	8
1.5 Jednotkové ceny a směnné relace jako odraz kvalitativních změn .....	10
<b>2. Nominální konvergence</b> .....	<b>14</b>
2.1 Konvergence cenových úrovní .....	15
2.2 Rozdíl ekonomické a cenové úrovně .....	19
2.3 Analýza determinant cenové úrovně .....	21
2.4 Strukturální aspekty vývoje cenové úrovně .....	23
2.5 Komparace vybraných zemí EU .....	24
2.6 Srovnání s Německem.....	27
2.7 Cenová úroveň – alternativní pohled.....	30
2.8 Zkušenosti z vývoje nominální konvergence v Evropě.....	32
2.9 Cenové diferenciály – problém pro měnovou unii? .....	35
2.10 Vliv cenové úrovně na inflační vývoj v České republice.....	39
2.11 Odhad potenciálních cenových tlaků .....	42
<b>3. Rozpory reálné a nominální konvergence a důsledky pro přijetí eura</b> .....	<b>43</b>
3.1 Konvergence mezd a pracovních nákladů.....	50
<b>4. Závěr</b> .....	<b>53</b>
<b>Literatura</b> .....	<b>57</b>
<b>Obsah</b> .....	<b>62</b>

### **Dosud vyšlo:**

- WP CES VŠEM 1/2005. Vintrová, R.: Co neodhaluje HDP při analýze ekonomického růstu a reálné konvergence.
- WP CES VŠEM 2/2005. Spěváček, V.: Ekonomický růst České republiky ve světle ukazatelů reálného důchodu.
- WP CES VŠEM 3/2005. Vymětal, P., Žák, M.: Vývoj institucí a ekonomická výkonnost.
- WP CES VŠEM 4/2005. Müller K.: Institucionální kontext inovačně založené ekonomiky.
- WP CES VŠEM 5/2005. Hájek, M.: Ekonomický růst a souhrnná produktivita faktorů v České republice v letech 1992-2004.
- WP CES VŠEM 6/2005. Hrach, K., Mihola, J.: Souhrnné ukazatele – poznámky k jejich určování.
- WP CES VŠEM 7/2005. Kadeřábková, A.: Kvalitativní náročnost české ekonomiky.
- WP CES VŠEM 8/2005. Kadeřábková, A. a kol.: Metodologické hodnocení národní konkurenceschopnosti.
- WP CES VŠEM 9/2005. Basl, J., Pour, J.: Informační společnost a ICT.
- WP CES VŠEM 10/2005. Müller, K.: Institutional Analysis of Innovation System.
- WP CES VŠEM 11/2005. Spěváček, V., Vintrová, R., Hájek, M., Žďárek, V.: Růst, stabilita a konvergence české ekonomiky v letech 1996-2004.
- WP CES VŠEM 12/2005. Kadeřábková, A., Müller, K.: Národní inovační systémy – výzkumné a vývojové zdroje, infrastrukturní předpoklady.
- WP CES VŠEM 13/2005. Žák, M.: Kvalita správy: hodnocení a měření.
- WP CES VŠEM 14/2005. Kavalíř, V.: Hodnocení corporate governance v ČR.
- WP CES VŠEM 15/2005. Kadeřábková, A., Šmejkal, V.: Podmínky podnikání v České republice v mezinárodním srovnání 2005.
- WP CES VŠEM 1/2006. Rojíček, M.: Strukturální analýza české ekonomiky.
- WP CES VŠEM 2/2006. Kadeřábková, A.: Kvalitativně založená konkurenční výhoda ČR v mezinárodním srovnání.
- WP CES VŠEM 3/2006. Müller, K., Srholec, M.: Národní inovační systémy – podnikové zdroje a podnikatelské prostředí.
- WP CES VŠEM 4/2006. Spěváček, V.: Národohospodářská poptávka a makro-ekonomická rovnováha.
- WP CES VŠEM 5/2006. Vintrová, R.: Reálná a nominální konvergence české ekonomiky k Evropské unii.
- WP CES VŠEM 6/2006. Žďárek, V.: Nominální konvergence v České republice – vybrané důsledky a implikace.
- WP CES VŠEM 7/2006. Zamrazilová, E.: Přímé zahraniční investice v ČR: makroekonomické souvislosti.
- WP CES VŠEM 8/2006. Žák, M., Gregorová, L.: Institucionální kvalita, regulace a byrokracie.
- WP CES VŠEM 9/2006. Šmejkal, V.: Podmínky podnikání v ČR v mezinárodním srovnání.
- WP CES VŠEM 10/2006. Kadeřábková, A.: Kvalitativně založená konkurenční výhoda ČR v globalizované ekonomice.
- WP CES VŠEM 11/2006. Rojíček, M.: Konkurenceschopnost odvětví v České republice.
- WP CES VŠEM 12/2006. Basl, J., Pour, J.: Kvalita podnikové informatiky v kontextu informační společnosti.
- WP CES VŠEM 1/2007. Müller, K.: Institucionální faktory růstu výkonnosti národních inovačních systémů.
- WP CES VŠEM 2/2007. Pazour, M.: Inovace ve službách – koncepční rámec
- WP CES VŠEM 3/2007. Rojíček, M.: Strukturální analýza české ekonomiky.
- WP CES VŠEM 4/2007. Kadeřábková, A.: Strukturální charakteristiky konkurenceschopnosti české ekonomiky
- WP CES VŠEM 5/2007. Kahoun, J.: Ukazatele regionální konkurenceschopnosti v České republice.
- WP CES VŠEM 6/2007. Kadeřábková, A. a kol.: Proces konvergence v nových členských zemích EU.
- WP CES VŠEM 7/2007. Adámek, P., Csank, P., Žižalová, P.: Regionální inovační systémy a jejich podpora



## Centrum ekonomických studií Vysoké školy ekonomie a managementu

[www.cesvsem.cz](http://www.cesvsem.cz)

Centrum ekonomických studií VŠEM je výzkumné pracoviště Vysoké školy ekonomie a managementu. Výzkum je zaměřen zejména na analýzu faktorů konkurenceschopnosti české ekonomiky v mezinárodním srovnání a na identifikaci souvisejících hospodářsko-politických implikací pro podporu ekonomického dohánění a přechodu na znalostně založenou ekonomiku. Realizace výzkumných aktivit probíhá od roku 2005 v rámci dvou dlouhodobých výzkumných projektů (Růstová výkonnost a kvalitativní konkurenceschopnost české ekonomiky, GAČR402/05/2210; Centrum výzkumu konkurenční schopnosti české ekonomiky, MŠMT 1M0524). Tematicky je výzkum zaměřen na tři dílčí oblasti: (1) Růstová výkonnost a stabilita, (2) Institucionální kvalita, (3) Konkurenční výhoda a inovační výkonnost.

### Working Paper CES VŠEM

#### Redakční rada:

Doc. Ing. Anna Kadeřábková, Ph.D.

Doc. Ing. Karel Müller, CSc

Prof. Ing. Vojtěch Spěváček, DrSc.

Prof. Ing. Milan Žák, CSc.

#### Redaktorka textu:

Ing. Hana Rosická

