

## Komparace připravenosti České republiky a Slovenské republiky na zavedení eura<sup>1</sup>

Marian LEBIEDZIK – Pavel TULEJA\* – Iveta PAUHOFVOVÁ\*\*

---

### The Comparison of Preparedness of the Czech Republic and Slovakia to Introduction of Euro

#### Abstract

*The Czech Republic and Slovakia before their entrance to the European Union committed to fulfil all conditions necessary for introducing the common European currency. While in case of the Czech Republic appears as possible term of entrance the country to the Euro-zone year 2012 or even later, in case of Slovakia is in last months more often discussed about 1<sup>st</sup> January 2009, whereas it will depend on the level of fulfilment of Maastricht criterias of nominal convergence. Although succesfull fulfilment of these criterias appears as bottom line for entrancing new country to the Euro-zone, according to many experts, is more important to fulfil real economic convergence criterias. This contribution deals with a process of real convergence of these two economics.*

**Keywords:** Euro zone, euro, convergence, nominal convergence, real convergence

**JEL Classification:** F15, C69

---

#### Úvod

Stejně jako Česká republika, také Slovenská republika se před svým vstupem do Evropské unie zavázala splnit, v co možná nejkratším termínu, veškeré podmínky, které jsou nezbytné k přijetí společné evropské měny euro. Zatímco

---

\* Marian LEBIEDZIK – Pavel TULEJA, Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, Katedra ekonomie, Univerzitní nám. č. 1943/3, 733 40 Karviná, Česká republika; e-mail: lebieczik@opf.slu.cz; tuleja@opf.slu.cz

\*\* Iveta PAUHOFVOVÁ, Prognostický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava 1; e-mail: ipauhovova@yahoo.com

<sup>1</sup> Tento článek vznikl díky podpoře Grantové agentury České republiky v rámci projektu GA402/05/2758: *Integrace finančního sektoru nových členských zemí EU do EMU.*

v případě České republiky se termín možného vstupu do eurozóny (dále také EU-13) posouvá stále více za rok 2010, na Slovensku je situace zcela opačná. Jak je známo, 26. listopadu 2005 Slovensko vstoupilo do mechanismu směnných kurzů Evropského měnového systému (od roku 1999 se označuje jako ERM II), čímž si vytvořilo základní předpoklady pro úspěšné splnění jednoho z konvergenčních kritérií, kterým je stabilita měnového kurzu. Dá se tedy předpokládat, že pokud bude Slovensko schopno úspěšně splnit také zbývající čtyři maastrichtská kritéria, pak slovenská vláda v roce 2008 požádá Evropskou centrální banku a Evropskou komisi o mimořádnou konvergenční zprávu, jejíž kladné vyznění by mohlo umožnit zavedení eura na Slovensku od 1. ledna 2009. V této souvislosti vyvstává otázka, zda má Slovensko pro přijetí společné evropské měny dostatečné reálné dispozice a jaký je rozdíl mezi mírou reálné konvergence české a slovenské ekonomiky k ekonomice eurozóny. Odpověď na tuto otázku se pokusíme nalézt v následující stati.

## 1. Teoretické vymezení pojmu *ekonomická konvergence*

Exaktně vymežit pojem *konvergence* je značně složité, nicméně obecně je v ekonomii za konvergenci považován blíže nespecifikovaný proces sblížování či přibližování. Opačný pohyb je pak označován pojmem *divergence*. Za ekonomickou konvergenci je tak považováno zmenšování rozdílů v ekonomické úrovni, hospodářské výkonnosti a životní úrovni jednotlivých zemí či regionů. Ekonomická konvergence je tedy předmětem zájmů mezinárodní a komparativní ekonomie, v jejichž rámci je sledováno, jak se disproporce v ekonomické úrovni a výkonnosti komparovaných zemí mění v určité časové posloupnosti a s jakou rychlostí tyto změny probíhají.

Chápání konvergence v rámci ekonomické analýzy prodělalo v toku času určité proměny. V průběhu 50. a 60. let byla ekonomická konvergence úzce spojována s problematikou analýzy dlouhodobého hospodářského růstu, kdy se ekonomové snažili vysvětlit rozdíly v úrovních a tempech růstu produktu v jednotlivých zemích. V centru jejich pozornosti stály především chudé a zaostalé státy rozvojového světa a měření, resp. sledování změn (včetně zdůvodnění), jejich odstupu od ekonomicky vyspělých států. Od tohoto se pak odvozovaly návrhy (či dokonce teorie), jak docílit konvergence zaostávajících zemí vůči zemím vyspělým. Kvantifikace rozdílů mezi ekonomickou úrovní jednotlivých zemí se přitom nejčastěji prováděla komparací hodnot určitého reálného makroekonomického ukazatele těchto států přepočteného na jednoho obyvatele. Analytické práce přitom v tomto směru ponejvíce užívaly indikátory jako hrubý domácí produkt (HDP), hrubý národní produkt (HNP), resp. národní důchod v relaci na jednoho obyvatele či jednoho pracovníka. Takovéto pojetí konvergence je

typické nejen pro druhou polovinu minulého století, ale často přetrvává i v současnosti, kdy je chápáno jako nejjednodušší přístup ke konvergenci.

Nový přístup ke konvergenci se objevil na počátku 90. let minulého století v souvislosti s politicko-ekonomickými změnami ve státech střední a východní Evropy, kdy celá řada států tohoto regionu transformovala svoji ekonomiku z centrálně plánovaného systému na systém tržní. Zároveň velká většina těchto států projevila zájem stát se členy nejrozvinutějšího integračního seskupení v rámci světové ekonomiky, kterým je Evropská unie. Tento proces však sebou přinášel a nadále přináší potřebu odstraňovat rozdíly (které byly v mnoha oblastech mezi kandidátskými státy a EU dosti výrazné) nejen ve výkonnosti ekonomiky a její úrovni, ale také v legislativě, v technických a hygienických normách, jakož i ve funkčnosti správních a soudních institucí. Dále je zapotřebí říci, že státy střední a východní Evropy na sebe vzaly závazek podniknout takové kroky, které jim umožní zavést společnou měnu euro. Můžeme tedy říci, že všechny tyto kroky směřují k novému pojetí problematiky ekonomické konvergence, která je v tomto případě zpravidla členěna do dvou základních proudů, jež mají souvislost s vyhodnocováním připravenosti na vstup nových členských států do eurozóny. Konkrétně jde o konvergenci nominální a reálnou.

Nominální konvergence vyjadřuje míru sblížování různých makroekonomických ukazatelů charakterizujících rovnováhu a stabilitu ekonomiky, ať už v jejich absolutních hodnotách či tempech růstu. Vstup do eurozóny je v současnosti podmíněn splněním pěti požadavků, tzv. maastrichtských kritérií, jež jsou považovány za hlavní ukazatele nominální konvergence. Přestože naplnění těchto pěti podmínek není zárukou pro dosažení homogenity vstupujících ekonomik s ekonomikou eurozóny, tyto kritéria hrají významnou roli při rozhodování o přijetí či nepřijetí daného státu do tohoto integračního uskupení.

Za reálnou konvergenci je v makroekonomické rovině obecně považováno urychlení hospodářského růstu a uzavírání mezery mezi ekonomickou úrovní analyzovaných států. Vymezení pojmu ekonomické úrovně daného státu se jeví jako značně nesnadný úkol, a to především díky obtížné měřitelnosti této kategorie. K hlavním důvodům lze řadit velké množství faktorů, které tuto veličinu ovlivňují. Mimo úroveň výroby a služeb na obyvatele zde můžeme navíc zařadit výši spotřeby zboží na obyvatele,<sup>2</sup> rozvinutost infrastruktury či zapojení státu do mezinárodní dělby práce. Z těchto důvodů se pak v praxi jeví jako vhodné využívat poněkud zúžené chápání ekonomické úrovně státu která je pojímána jako úroveň HDP na 1 obyvatele. V tomto pojetí tedy k reálné konvergenci dochází, jestliže se hodnota ukazatele HDP na obyvatele jednoho státu přibližuje průměrné hodnotě tohoto ukazatele ve státu druhém.

---

<sup>2</sup> Tyto dva faktory je možné shrnout pod veličinu *životní úroveň*.

Ve skutečnosti se však pod pojmem reálné ekonomické konvergence skrývá celá řada faktorů, a to jak makroekonomického, tak i mikroekonomického charakteru – například struktura ekonomiky, rozvoj finančních trhů, nákladové podmínky firemního sektoru, dynamika ekonomiky, úroveň cen, či dokonce vymahatelnost práva apod. Z tohoto širšího, nicméně mnohem objektivnějšího, chápání konvergence jsme vyšli i při provedené komparaci úrovně reálné konvergence české a slovenské ekonomiky k ekonomice eurozóny. Do analýzy tak byly zahrnuty ukazatele, které charakterizují již nastíněné oblasti obsažené v reálné konvergenci. Zároveň je potřeba říci, že se rozhodně nejedná o absolutní a konečný výčet těchto ukazatelů, právě naopak. Nicméně při jejich výběru hrála důležitou roli také jejich dostupnost ve statistikách jednotlivých států, včetně délky časových řad, ve kterých jsou publikovány, a dále pak jejich kvalita, možnost zpracování či jejich interpretovatelnost. Konkrétně jde o skupinu následujících indikátorů:

- HDP/obyv. (PPS) – úroveň hrubého domácího produktu na obyvatele, jenž je vyjádřen pomocí metody přepočtu parity kupní síly měny a reprezentuje už miňovanou ekonomickou úroveň státu;
- relativní cenová hladina<sup>3</sup> – vypovídá nejen o úrovni cen v daném státě, ale také o jeho ekonomické vyspělosti, vývoji směnného kurzu, jakož i o životní úrovni v tomto státě;
- HDP/prac. (PPS) – úroveň hrubého domácího produktu na pracovníka, neboli produktivita práce, která je obecně považována za jeden z důležitých faktorů odrážejících konkurenční schopnost ekonomiky; také u tohoto ukazatele je využito přepočtu dle parity kupní síly měny;
- úroveň cyklické a strukturální sladění.

## 2. Konvergence ekonomické úrovně a ekonomické výkonnosti

Pokud se na proces reálné konvergence podíváme z hlediska vývoje HDP/obyv. (PPS), potom můžeme ve sledovaném období let 1995 – 2006 vysledovat v české a ve slovenské ekonomice poněkud odlišný vývoj. Jestliže se slovenská

---

<sup>3</sup> *Relativní cenová hladina* jednoho státu vůči průměru státu druhého je číslo, které charakterizuje rozdíl mezi agregátní cenovou hladinou všech složek HDP (či dílčí cenovou hladinou jedné z hlavních složek HDP) v prvním státě oproti státu druhému. Relativní cenovou hladinu, jakožto základní ukazatel rozdílu v úrovni cenových hladin mezi jednotlivými ekonomikami, můžeme tedy obecně statisticky definovat jako hrubý domácí produkt na obyvatele jednoho státu, přepočtený do měny druhého státu dle parity kupní síly měny dělený hrubým domácím produktem na obyvatele prvního státu, přepočteným do měny druhého státu na základě kursu měny prvního státu k měně státu druhého. Relativní cenovou hladinu je taktéž možné zjednodušeně vypočítat jakožto převrácenou hodnotu koeficientu ERDI, který přímo vyjadřuje rozdíl mezi paritou kupní síly a směnným kurzem. Z uvedeného tedy vyplývá, že pokud by se směnný kurz rovnal paritě kupní síly, nastala by rovnost mezi cenovými hladinami v daných státech.

ekonomika v tomto období, až na mírný propad v roce 1999, neustále přibližovala ekonomické úrovni eurozóny (viz obr. 1), v české ekonomice můžeme konstatovat, že pokles relace její ekonomické úrovně vůči ekonomické úrovni eurozóny byl nejen delší (léta 1997 – 2000), ale především výraznější (až o 4 procentní body – p. b.). Tento propad se České republice podařilo odstranit teprve v roce 2004, kdy dosáhla stejné relace ekonomické úrovně vůči eurozóně jako v roce 1996. Od roku 2005 pak česká ekonomika zaznamenávala výrazné zrychlení růstu reálného HDP až na hodnoty přesahující 6 %, což v konečném výsledku znamená, že v roce 2006 dosáhl HDP/obyv. (PPS) v Česku 71,4 % průměrné hodnoty tohoto ukazatele v zemích EU-13. V případě Slovenska daná relace v posledním roce sledovaného období dosahovala 57,9 %.

V uplynulých dvanácti letech tedy ekonomická úroveň Slovenska vzrostla o 114,3 %, zatímco ekonomická úroveň Česka pouze o 71,3 %, pokud tuto bude měřit za pomoci HDP/obyv. v běžných PPS. Jestliže však zohledníme v obou ekonomikách růst cenové hladiny, potom reálný růst ekonomické úrovně za stejné období činil v ČR pouze 37,2 % a na Slovensku o 55,2 %. To se projeví i v tempu a úrovni konvergence české a slovenské ekonomiky k ekonomice eurozóny. Relace ukazatele HDP/obyv. (PPS) Slovenska vůči EU-13 se mezi roky 1995 a 2006 zvýšila o 17,2 p. b., u Česka to potom bylo zlepšení pouze o 8,6 p. b. Ke sblížení ekonomické úrovně těchto zemí s ekonomikou úrovně eurozóny pak docházelo zejména díky vyšší dynamice růstu jejich reálných hrubých domácích produktů, když český HDP rostl v tomto období v průměru o 1,0 a slovenský dokonce o 2,5 p. b. rychleji než HDP eurozóny.

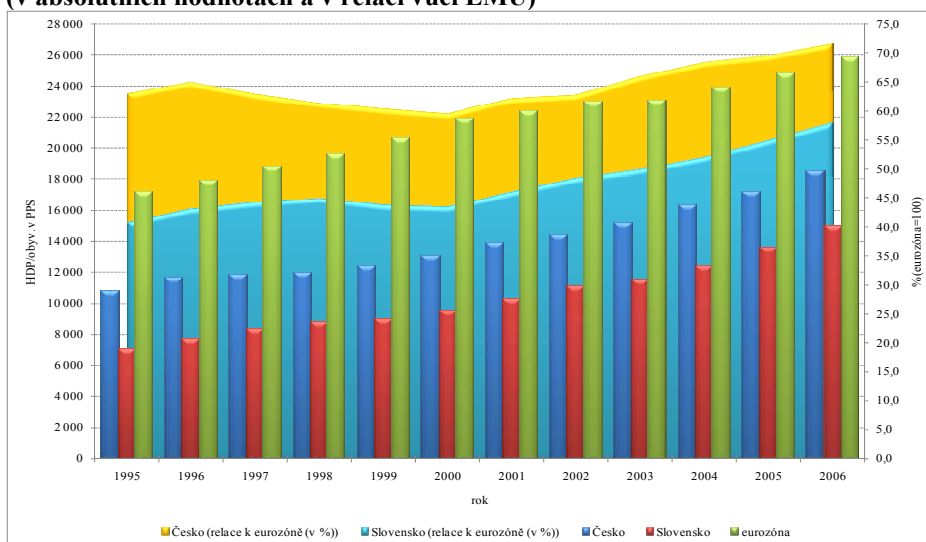
Odstraňování rozdílů v produktech a zajištění konvergence ekonomické úrovně Česka a Slovenska k eurozóně tak bude, jak již bylo naznačeno, záviset především na rozdílu mezi mírou růstu produktu ČR, SR a EU-13. Kdyby námi sledované ekonomiky rostly jen „nepatrně“ rychleji než ekonomika eurozóny, trvalo by sblížení produktů několik desetiletí, zatímco vysoká udržitelná tempa růstu překonají tyto rozdíly v mnohem kratší době.

Avšak rychlé tempo růstu HDP není jediným faktorem, jenž ovlivňuje tempo konvergence ekonomické úrovně komparovaných států k eurozóně. Vzhledem k metodice výpočtu ukazatele ekonomické úrovně zde totiž hraje důležitou roli vývoj kurzu měn uvedených států k euru. Zhodnocování české a slovenské koruny vůči euru tak může tento proces výrazně urychlit.

To koneckonců dokumentuje i obrázek 2, zachycující jednak vývoj reálného HDP v uvedených státech, eurozóně, jednak vývoj kurzu jejich měn vůči euru. Význam vlivu posilování měnového kurzu na průběh konvergence je potom možné dokumentovat na jejím vývoji v případě Česka a Slovenska v letech 2001 až 2006.

Obrázek 1

**Vývoj HDP na obyvatele ve standardu kupní síly v letech 1995 – 2006  
(v absolutních hodnotách a v relaci vůči EMU)**



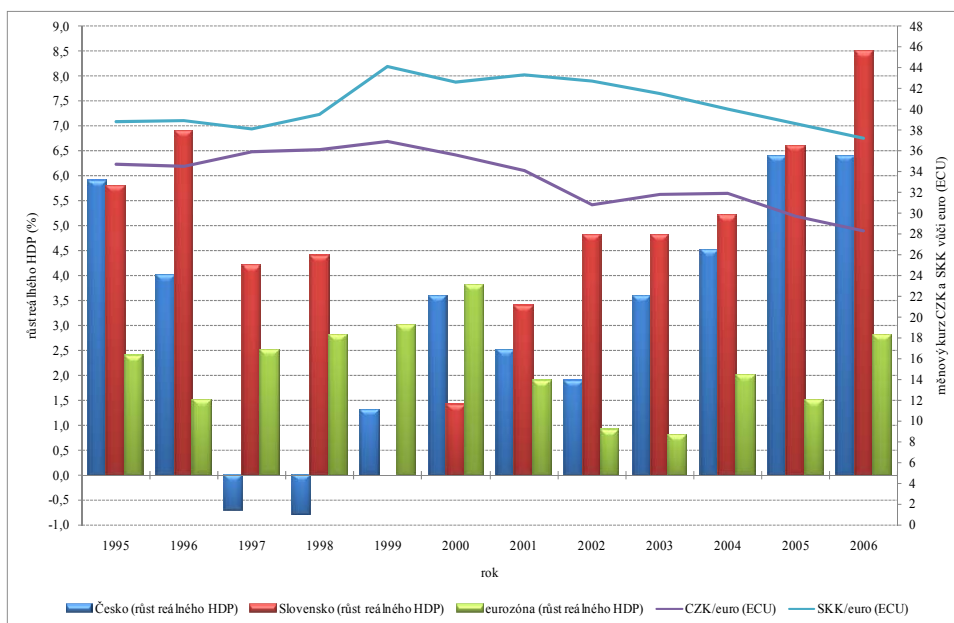
Pramen: Eurostat a vlastní výpočet.

Z obrázku 2 je patrné, že odstup slovenské ekonomiky od ekonomiky české v relaci jejich ekonomické úrovně k úrovni eurozóny se v tomto období de facto nezmenšil, a to i přesto, že průměrný meziroční růst slovenského HDP činil v těchto šesti letech 5,5 % a byl o více než procento vyšší než v české ekonomice (4,2 %). Příčinou byla právě skutečnost, že česká koruna v tomto období posilovala vůči euru rychleji než koruna slovenská. V roce 2006 zhodnotila CZK vůči euru oproti konci roku 2000 o 20,4 p. b., zatímco SKK posílila pouze o 12,7 p. b. Poměříme-li uvedený výsledek prostředním průměrných ročních údajů o zhodnocování daných změn, potom česká koruna v letech 2001 – 2006 apreciovala vůči euru průměrným tempem 4,0 % za rok a koruna slovenská tempem 2,3 %.

V důsledku uvedeného vývoje Česká republika v roce 2004 předstihla v oblasti ekonomické úrovně Portugalsko (v roce 2006 odpovídala HDP/obyv. Portugalska 94,6 % hodnoty tohoto ukazatele v Česku) a v následujících letech se přiblížila ekonomické úrovni Řecka (80,4 %), Slovinska (89,4 %) a Španělska (74,9 %). K podobnému závěru dospějeme také v případě Slovenska, s tím rozdílem, že slovenská ekonomika doposud nedosáhla ekonomické úrovně ani jednoho z původních patnácti členských států Evropské unie. Ačkoliv se obě ekonomiky výrazně přiblížily hospodářsky nejslabším zemím eurozóny, je zapotřebí poznamenat, že i nadále značně zaostávají za nejvyspělejšími zeměmi tohoto uskupení, tj. za Nizozemím (Česko – 60,3 %, Slovensko – 48,9 %), Irskem (54,1 a 43,9 %), a zejména pak za Lucemburskem (28,2 a 22,8 %).

Obrázek 2

### Vývoj reálného HDP (meziročně v %, s. c. 2000) a měnového kurzu CZK a SKK v letech 1995 – 2006



Pramen: Eurostat a vlastní výpočet.

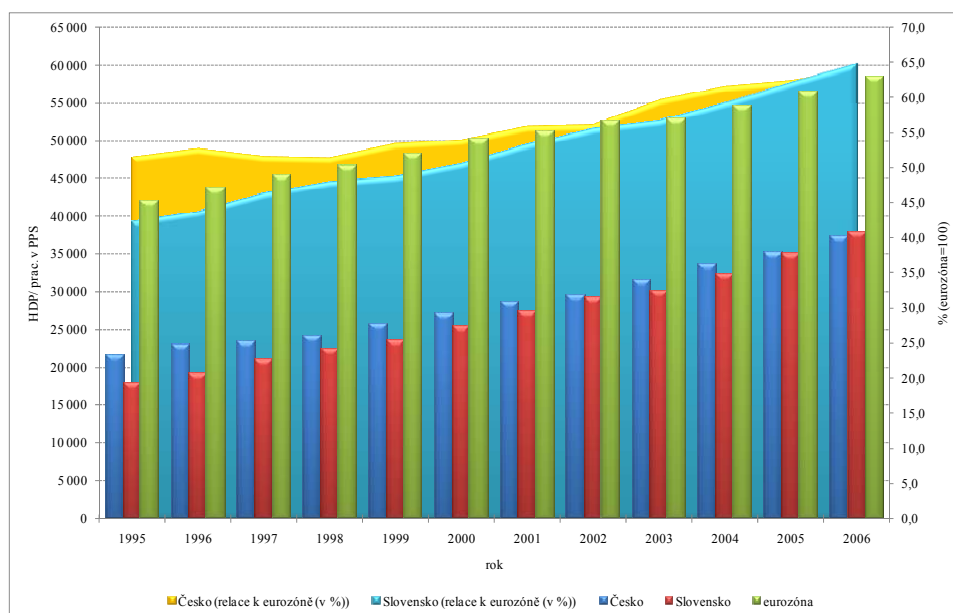
Podstatně méně příznivě se potom jeví pro českou ekonomiku výsledek komparace se slovenskou ekonomikou z hlediska úrovně konvergence makroekonomické produktivity práce vůči EU-13, tedy ukazatele, jenž vypovídá o ekonomické výkonnosti a konkurenceschopnosti země. Absolutní hodnota makroekonomické produktivity práce přepočtené za pomoci parity kupní síly měny činila v roce 2006 v České republice 37 381 eur na pracovníka a na Slovensku 37 915 eur na pracovníka, z čehož vyplývá, že situace byla opačná než v případě ekonomické úrovně. Uvedené hodnoty představují v relaci k průměrné hodnotě daného ukazatele v eurozóně (58 471 eur na pracovníka) v Česku 63,9 p. b., což je méně, než činila relace ekonomické úrovně, na Slovensku potom 64,8 p. b., tj. o cca 7,0 p. b. více než u HDP/obyv. (PPS).

Z obrázku 3 je zřejmé, že na počátku sledovaného období, tj. v roce 1995, byl rozdíl mezi úrovní produktivity práce v Česku a na Slovensku daleko výraznější než v současnosti. K výraznému sblížení námi sledovaných ekonomik pak v případě tohoto ukazatele docházelo především do roku 2002, přičemž jako hlavní příčinu tohoto vývoje lze označit podstatně horší vývoj na trhu práce na Slovensku z hlediska nezaměstnanosti, kdy míra nezaměstnanosti běžně překračovala a koneckonců i v současnosti překračuje dvojnásobně míru nezaměstnanosti v ČR.

Produktivita práce vyjádřena v PPS tak na Slovensku v roce 2006 převyšovala úroveň z roku 1995 o 113,3 %, kdežto v Česku pouze o 72,9 %, z čehož vyplývá, že tempo růstu produktivity práce v uvedeném období bylo v české ekonomice o téměř třetinu nižší než u ekonomiky slovenské.

O b r á z e k 3

**Vývoj makroekonomické produktivity práce ve standardu kupní síly v letech 1995 – 2006 (v abs. hodnotách a v relaci vůči EMU)**



*Pramen:* Eurostat a vlastní výpočet.

Pro doplnění je možné uvést, že nejvyšší úroveň produktivity práce v přepočtu dle parity kupní síly měny dosahovalo v roce 2006 v EU-13 Lucembursko, a to 97 345 eur na pracovníka, což je v relaci k průměrné úrovni daného ukazatele v eurozóně 166,5 %. Další místa zaujímaly Irsko (71 302 eur na pracovníka), Belgie (69 468 eur na pracovníka) a Francie (65 258 eur na pracovníka). Všechny tyto státy přesahovaly o více než 10 % průměrnou úroveň produktivity práce v EU-13 (58 471 eur na pracovníka).

### 3. Cyklická a strukturální sladěnost

Důležitým předpokladem vysokého stupně reálné konvergence dvou ekonomik je také sladěnost jejich ekonomických cyklů. Na význam sladěnosti vývoje ekonomik zúčastněných v měnové unii upozorňuje i v současnosti nejznámější

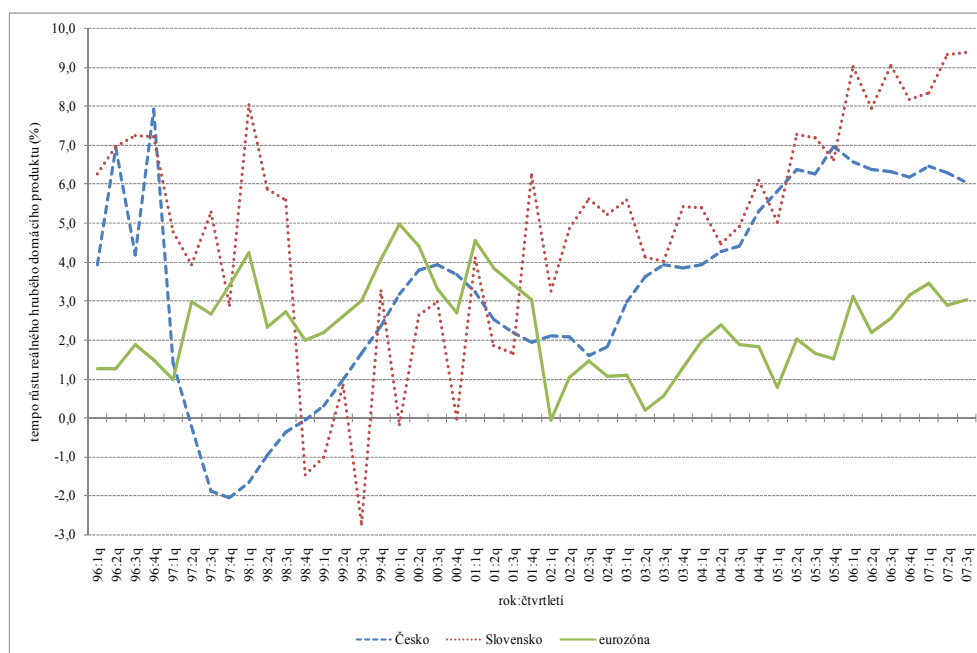


a nejrozpracovanější teorie zabývající se východisky pro efektivní fungování oblasti se společnou měnou, jakož i dopady existence společné měny na jednotlivé členské státy, které ji zavedly, a tou je *teorie optimální měnové oblasti*.<sup>4</sup> Tato teorie mimo jiné dochází k závěru, že uvedená sladěnost je důležitou „prevencí“ před vznikem asymetrických šoků v rámci měnové oblasti a jejich negativních dopadů na účastníci se státy.

Jak je zřejmé z údajů na obrázku 4, jenž zachycuje vývoj čtvrtletních temp růstu HDP v období 1. čtvrtletí 1996 až 2. čtvrtletí roku 2007, mezi hospodářskými cykly, jimiž procházely ekonomiky Česka, Slovenska a eurozóny, existoval a dosud také existuje výrazný nesoulad, k němuž však nedochází pouze při srovnání českého a slovenského hospodářského cyklu s hospodářským cyklem eurozóny, ale také při jejich vzájemné komparaci.

O b r á z e k 4

**Vývoj reálného HDP v Česku, na Slovensku a v eurozóně letech 1996 – 2007  
(meziroční změny v %)**



Pramen: Eurostat a vlastní výpočet.

<sup>4</sup> *Teorie optimální měnové oblasti* byla rozpracována v 60. letech minulého století, přičemž její vznik je spojován se jménem R. A. Mundella, který se ve svém článku *A Theory of Optimum Currency Areas*, publikovaném v roce 1961 v časopise *American Economic Review*, zabýval otázkou vhodnosti jednotlivých kurzových režimů pro uskupení států, tedy regiony, nikoli jednotlivé státy. Řešil zde, jaké podmínky by měla určitá země naplňovat, chce-li se účastnit měnové integrace, a tudíž jaký systém pevných měnových kurzů využít jako kotvu monetární politiky.

Obdobím, v němž byly rozdíly ve vývoji českého, resp. slovenského hospodářského cyklu a ekonomického cyklu eurozóny nejméně výrazné, byl v případě Česka časový úsek, jehož počátek nalezneme v 1. čtvrtletí roku 1999 a konec na počátku 2. čtvrtletí roku 2000, kdežto v případě Slovenska úsek vymezený 2. čtvrtletím 2002 a 3. čtvrtletím 2007. Z obrázku 4 je patrné, že jak v České republice, tak na Slovensku příslušný reálný HDP v průběhu těchto dvaadvaceti měsíců víceméně kopíroval vývoj hrubého domácího produktu EU-13 (koeficient regrese dosáhl výše 0,823). Ve zbývajících časových úsecích pak můžeme u obou námi analyzovaných dvojic sledovat jisté rozdíly ve vývoji jejich hospodářských cyklů, přičemž nejvýrazněji se tato nesladěnost projevila v případě české ekonomiky v prvních třech letech námi analyzovaného období (1996 – 1998) a na Slovensku v časovém úseku vymezeném 2. čtvrtletím 1997 a 1. čtvrtletím 2002.

Intuitivní závěry, které byly vyvozeny na základě grafu na obrázku 4, potvrzuje i provedená korelační analýza, jejíž výsledky shrnuje tabulka 1. Součástí této tabulky jsou korelační koeficienty vyjadřující úroveň sladění hospodářských cyklů analyzovaných států, jakož i dalších členských států EU-13 s hospodářským cyklem eurozóny.<sup>5</sup>

Koeficient korelace vypočtený na základě kvartálních temp růstu HDP v daném období činil v případě České republiky a EMU 0,16; kdežto v případě Slovenské republiky pouze 0,03. V obou případech je tedy daný koeficient natolik nízký, že v tomto období nelze hovořit o jakémkoliv sladění hospodářských cyklů Česka a Slovenska s cyklem eurozóny. Tento závěr potvrzuje i následné testování významnosti korelace. Ostatní v analýze zahrnuté členské státy, s výjimkou Řecka a Slovinska, mají cyklický vývoj své ekonomiky s ekonomikou eurozóny víceméně sladěn.

Česká i slovenská ekonomika po svém přistoupení do eurozóny mohou být konfrontovány s nebezpečím vzniku asymetrických poptávkových šoků. Jedním z hlavních faktorů, jenž výrazně ovlivňuje pravděpodobnost vzniku těchto šoků, je míra strukturální sladění příslušných ekonomik, přičemž platí, že vysoká míra podobnosti jednotlivých ekonomik výrazně snižuje jak nebezpečí vzniku asymetrických šoků, tak náklady spojené s jejich následným odstraněním.

---

<sup>5</sup> Při výpočtu korelačních koeficientů byly použity detrendované a sezónně očištěné čtvrtletní časové řady HDP počínaje druhým kvartálem roku 1995 a konče druhým čtvrtletím roku 2007. Sezónní očištění použitých dat bylo provedeno s využitím Hodrick- Prescottova filtru. Statistická verifikace zjištěných výsledků pak byla založena na statistických testech, s jejichž pomocí jsme ověřovali vypovídací schopnost výsledků, které jsme získali na základě vypočtených korelačních koeficientů. Tyto nám sloužily k posouzení reálnosti nejen jednotlivých odhadnutých parametrů, ale také modelu jako celku. V tomto případě jsme použili nejfrekventovanější kritéria statistické verifikace, jež jsou využívány v praxi, tj. t-testy a F-testy statistické významnosti odhadů, a to na hladině významnosti 5 %.

T a b u l k a 1

**Hodnoty korelačních koeficientů mezi Českem, Slovenskem, eurozónou a vybranými členskými státy Evropské unie**

Státy	Česko	Slovensko	Eurozóna
Belgie	0.11	0.27	0.50
Česko	–	0.23	0.16
Finsko	0.19	0.13	0.38
Francie	0.13	0.35	0.70
Irsko	0.01	0.12	0.31
Itálie	0.04	0.07	0.65
Německo	0.10	0.18	0.83
Nizozemí	0.28	0.04	0.70
Portugalsko	0.21	0.10	0.29
Rakousko	0.05	0.00	0.46
Řecko	0.05	0.11	0.04
Slovensko	0.23	–	0.03
Slovinsko	0.22	0.15	0.13
Španělsko	0.29	0.13	0.47
Eurozóna	0.16	0.03	–

*Pramen:* Eurostat a vlastní výpočet.

Tak jako u hospodářského cyklu, také v tomto případě nalezneme u všech tří námi analyzovaných ekonomik poměrně významné rozdíly v jejich struktuře. Porovnáme-li strukturu české a slovenské ekonomiky se strukturou ekonomiky tvořené členskými státy eurozóny, pak zjistíme, že v letech 1999 – 2006 se na tvorbě české i slovenské hrubé přidané hodnoty mnohem výrazněji než v zemích EU-13 podílela průmyslová odvětví, přičemž na Slovensku můžeme za významně vyšší označit také podíl zemědělství. Naopak odvětvím, jehož podíl na hrubé přidané hodnotě byl, ve srovnání se státy eurozóny, jednoznačně nižší, bylo odvětví služeb.

T a b u l k a 2

**Struktura české a slovenské ekonomiky a ekonomiky eurozóny v letech 1999 – 2006 (%)**

Ukazatel	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Česko</b>								
Zemědělství	3.88	3.86	3.97	3.30	3.08	3.34	2.90	2.66
Průmysl	31.78	31.57	31.42	30.47	29.48	32.04	31.44	31.63
Stavebnictví	6.98	6.40	6.28	6.16	6.38	6.45	6.69	6.44
Služby	57.36	58.17	58.32	60.07	61.06	58.18	58.97	59.27
<b>Slovensko</b>								
Zemědělství	4.70	4.50	4.65	5.12	4.54	4.48	4.40	3.98
Průmysl	29.68	29.13	28.57	26.59	28.90	29.00	28.89	28.10
Stavebnictví	5.60	7.09	6.31	7.23	6.09	6.38	6.77	6.86
Služby	60.02	59.28	60.47	61.07	60.47	60.13	59.93	61.06
<b>Eurozóna</b>								
Zemědělství	2.46	2.46	2.56	2.34	2.23	2.23	2.01	1.79
Průmysl	22.35	22.32	21.71	21.25	20.71	20.49	20.20	20.16
Stavebnictví	5.59	5.69	5.68	5.78	5.79	5.90	6.14	6.38
Služby	69.61	69.53	70.04	70.63	71.27	71.38	71.65	71.67

*Pramen:* Eurostat a vlastní výpočet.

Jak lze vyčíst z tabulky 2, v námi analyzovaném období se český průmysl podílel na tvorbě HPH v průměru 31,23 % a slovenský 28,61 %, zatímco v eurozóně dosahoval tento podíl pouze 21,15 %. Ještě výraznější strukturální změny jsou pak patrné v případě zemědělství, kdy jeho průměrný podíl na tvorbě slovenské hrubé přidané hodnoty dosahoval v daném období 4,55 %, přičemž v eurozóně tento podíl nabýval pouhých 2,26 % (v relativním vyjádření byl tedy tento podíl pouze 50 %). Naopak, zcela opačný byl v tomto období vývoj v odvětví služeb, které se v zemích EU-13 podílely na tvorbě HPH v průměru 70,72 %, přičemž v případě slovenské ekonomiky dosahoval tento průměrný podíl 60,30 % a v případě Česka dokonce jen 58,92 %. Z uvedeného tedy vyplývá, že jak v Česku, tak na Slovensku hrál v daném období mnohem významnější roli průmysl, a to zejména na úkor odvětví služeb.

#### 4. Cenová konvergence

Nezanedbatelným problémem v procesu integrace Česka a Slovenska do eurozóny je výrazná diference v úrovních cenových hladin mezi jejich ekonomikami a ekonomikou EU-13. Jako problém je to nutno chápat z toho důvodu, že v každém integračním uskupení, zvláště pak v integraci založené na bázi jednotného vnitřního trhu a společné měny, ceny konvergují k relativně podobné ceně.<sup>6</sup> Přitom, samozřejmě, v realitě nelze očekávat striktní naplnění učebnicového „zákona jedné ceny“, a tedy shodné ceny daných statků a služeb v jednotlivých členských státech EU-13. Nicméně, jak dokazují i zkušenosti stávajících členů eurozóny, jejich cenové hladiny se z různých důvodů v čase přibližují.

Přestože cenová hladina v Česku a na Slovensku rostla mezi roky 1995 – 2006 daleko rychlejším tempem než v zemích eurozóny, k zásadnímu sblížení cenových hladin v těchto ekonomikách v podstatě nedošlo. Česká republika ve sledovaném období zaznamenala nárůst cenové hladiny o 52,1 %, což v kombinaci s vývojem měnového kurzu koruny, který mezi roky 1995 – 2006 zaznamenal zhodnocení ve výši cca 18,0 %, představovalo sblížení její agregátní cenové hladiny s průměrnou agregátní cenovou hladinou v eurozóně o 20 p. b, díky čemuž tak v roce 2006 dosáhla relace 59,2 %. Cenová hladina na Slovensku se ve stejném období zdvojnásobila, avšak relativní cenová hladina slovenské ekonomiky ve vztahu k ekonomice EU-13 vzrostla z úrovně 40,7 % v roce 1995 na

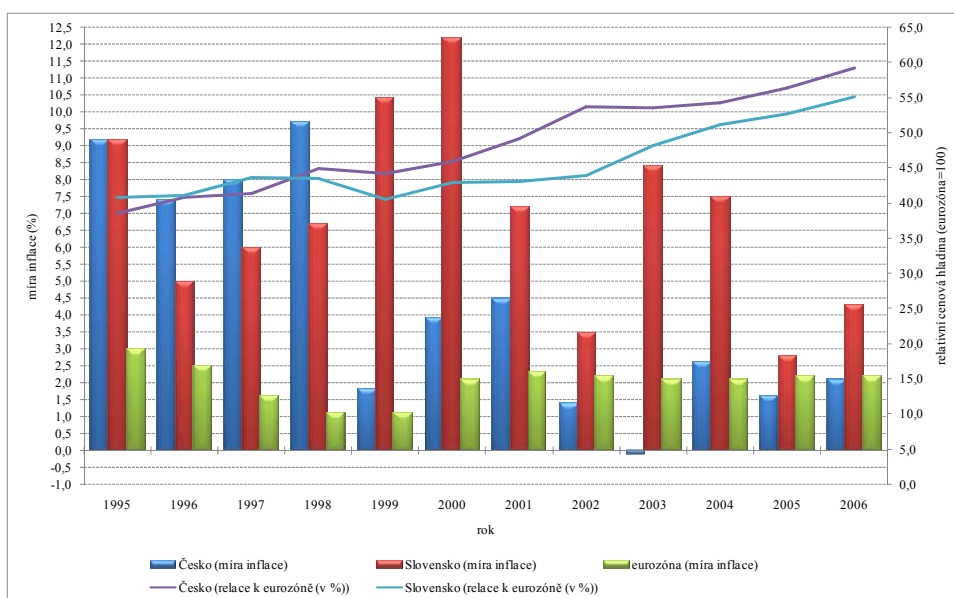
---

<sup>6</sup> *Konvergence* vychází ze zákona jedné ceny, z něž vyplývá, že vývoj cenových relací směřuje ke stavu, v němž je cena stejného zboží či služby po přepočtu příslušným měnovým kurzem na různých trzích (resp. v různých zemích) shodná. Platnost tohoto zákona je pak realizována pomocí arbitráže, což je přesun poptávky z trhů s vyšší relativní cenou statku na trh s nižší relativní cenou daného statku. V případě nabídky se pak jedná o přesun opačným směrem.

hodnotu 55,2 % v roce 2006. Nárůst relativní cenové hladiny na Slovensku byl tak nižší než v případě Česka, a to i přestože tempo růstu slovenské cenové hladiny bylo dvakrát rychlejší. Příčinu lze spatřovat především v nižší míře zhodnocení slovenské koruny, která ve sledovaném období posílila pouze o 5 %. Z uvedeného je tedy zřejmé, že důležitým faktorem, který ovlivňuje konvergenci cenových hladin těchto zemí a eurozóny, je právě měnový kurz. Navíc je cenová konvergence prostřednictvím kurzového kanálu velice příznivá z hlediska domácností, v jejichž případě nedochází ke znehodnocování jejich příjmů a úspor.

### Obrázek 5

#### Vývoj míry inflace a relativní cenové hladiny v letech 1995 – 2006



Pramen: Eurostat a vlastní výpočet.

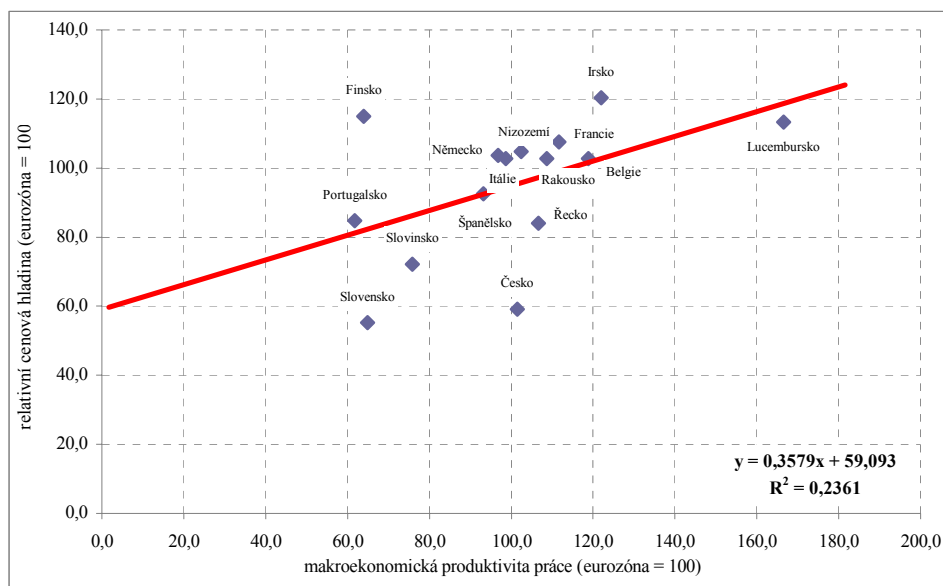
Prvotním problémem zde však rozhodně není diference v cenových hladinách, ale zaostávání ekonomické úrovně, produktivity práce a kvality, jež se musí nutně odrazit v nižší relativní mzdové hladině, ale také v nižší necenové konkurenci. Jak již bylo zmíněno, úroveň HDP na pracovníka je v obou ekonomikách stále výrazně nižší než v zemích eurozóny. Jistý kladný vztah mezi úrovní cenové hladiny a produktivity práce<sup>7</sup> potvrzuje obrázek 6. Danou závislost lze

<sup>7</sup> Pro vysvětlení této závislosti je vhodné rozdělit statky v dané ekonomice na obchodovatelné a neobchodovatelné. Zatímco obchodovatelné statky jsou mezi jednotlivými trhy volně obchodovatelné a může se zde tedy ve značné míře prostřednictvím arbitráže naplňovat zákon jedné ceny, u neobchodovatelných statků z různých důvodů (např. nemožnosti přepravy či skladovatelnosti) nelze provádět zbožovou arbitráž, a tedy ani ceny daných statků na jednotlivých trzích se nebudou

v tomto případě považovat za nepříliš významnou, když koeficient korelace činí cca 0,24. To, že existuje vztah mezi úrovní produktivity práce a relativní cenovou hladinou v analyzovaných zemích, potvrzují provedené F-testy statistické významnosti daného modelu a t-testy významnosti odhadnutých parametrů na hladinách významnosti 5 %. Rovnice regresní přímky potom vypovídá o tom, že zvýšení relace HDP/pracovníka o cca 10 p. b. vede k růstu relace cenové hladiny o zhruba o 3,8 p. b. Z tohoto lze učinit dílčí závěr, že samotný růst produktivity práce v Česku či na Slovensku nebude dostačující k vyrovnávání rozdílů v úrovni cenových hladin v ČR, SR a EU-13 a bude jej nutné doplnit postupnou appreciací měny a narovnáváním cen, především neobchodovatelného zboží s doposud regulovanými cenami.

#### O b r á z e k 6

##### Vzájemný vztah mezi makroekonomickou produktivitou práce a relativní cenovou hladinou zemí Česka, Slovenska a zemí eurozóny v roce 2006



*Pramen:* Eurostat a vlastní výpočet.

sblížovat. U neobchodovatelných statků je pak jejich cena určena výhradně jejich domácí poptávkou a nabídkou. Cena neobchodovatelných statků ve značné míře závisí na úrovni reálných mezd v ekonomice, jelikož mzdové náklady jsou jednou z významných součástí nákladů produkce těchto statků. Mzdy zároveň ale určují i kupní sílu obyvatelstva, a tedy i poptávku po tomto zboží a službách. Platí, že společně s růstem mezd roste i cena neobchodovatelných statků. Méně vyspělé země s nižší produktivitou práce mají proto v konečném výsledku nižší úroveň cenové hladiny než země bohatší. Z tohoto vyplývá, že bude-li v dané ekonomice docházet k růstu produktivity práce v sektoru obchodovatelných statků, porostou v tomto sektoru i mzdy. Růst mezd se, samozřejmě, přelije i do sektoru neobchodovatelných statků, čímž se zvýší náklady na jejich výrobu, a tím i jejich cena. Agregátní cenová hladina tedy poroste.

Z empirického hlediska lze považovat za určitou výjimečnost, nachází-li se bod příslušný danému státu daleko od regresní přímky, tak jako je tomu například u Irska či Finska, a na straně druhé Belgie, Lucemburska, Slovinska, ale také Česka a Slovenska, což se dá prezentovat jako určitý nesoulad mezi relativní cenovou hladinou a relativní produktivitou práce. V případě České republiky a Slovenské republiky leží tento bod hluboko pod danou regresní přímkou. To znamená, že relativní srovnatelná cenová úroveň je v těchto zemích podstatně nižší, než by odpovídalo dané úrovni produktivity práce.<sup>8</sup> Důvodem daného stavu je zřejmě na jedné straně mnohem opatrnější cenová deregulace a na straně druhé určité cenové podbízení zboží těchto zemí na zahraničních trzích, které je zapříčiněno skutečností, že na trzích vyspělých států je i nadále toto zboží často považováno za méně kvalitní v porovnání se srovnatelným zbožím z ekonomicky rozvinutých států

## Závěr

Česká republika i Slovenská republika již dlouho před svým vstupem do Evropské unie deklarovaly svoji snahu stát se dříve či později členy eurozóny a zavést společnou měnu euro. To, že z jejich pohledu se bude jednat o daleko složitější operaci než v případě začlenění do jednotného vnitřního trhu, je neoddiskutovatelné. Společná měna a eurozóna v sobě skrývají spoustu výhod či přínosů pro všechny ekonomické subjekty působící v rámci jednotlivých členských států EMU, nicméně zároveň představují i značná rizika, ať už makroekonomického či mikroekonomického charakteru. Daná rizika jsou spojena především s mírou připravenosti nového členského státu zavést společnou měnu a převzít tak závazky vyplývající z členství v eurozóně.

K minimalizaci těchto rizik zcela jistě přispěje vysoký stupeň reálné konvergence ekonomiky dané země k ekonomice eurozóny. Jak je z uvedené komparativní analýzy zřejmé, v letech 1995 – 2006 došlo k určitému reálnému sblížení mezi českou, resp. slovenskou ekonomikou a ekonomikou EU-13, a to v mnoha směrech. U obou zemí je tento proces nejzřetelnější u ekonomické úrovně. Naopak, za poněkud negativní jev můžeme v české ekonomice označit jak nedostačivé tempo přibližování cenových hladin, tak narůstající nesoulad mezi jejich hospodářským cyklem a cyklem zemí EU-13. Obě uvedené země se vyznačují také určitými odlišnostmi struktury jejich ekonomik od struktury ekonomiky EU-13, kdy jak v Česku, tak na Slovensku hraje výraznější roli odvětví průmyslu.

---

<sup>8</sup> Z provedené korelační a regresní analýzy vyplývá, že úroveň relativní cenové hladiny by tak v případě Česka měla dosahovat výše 74,2 % a v případě Slovenska 71,1 %.

Lze tedy konstatovat, že pokud česká ani slovenská ekonomika nechtějí po svém vstupu do eurozóny čelit nebezpečím spojeným se vznikem asymetrických šoků, pak je nezbytné, aby ještě v období před svým vstupem obě tyto ekonomiky prošly razantním procesem reálného sblížení s ekonomikou eurozóny, neboť současný stav jejich reálné konvergence s sebou nese celou řadu rizik, které by po předčasném přijetí eura mohly vyvolat značné hospodářské obtíže.

V okamžiku, kdy dojde k přijetí jednotné měny, ztratí stát svou autonomní monetární politiku a pohyblivý kurz své měny, což jsou, jak potvrzuje i tento příspěvek, dva důležité mechanismy zmírňování celé řady ekonomických nerovnováh, se kterými se tyto ekonomiky potýkají. V případě zavedení fixního měnového kurzu tak tyto státy ztrácí i důležitý prostředek (kanál) pro urychlení své reálné konvergence nejen k ekonomice eurozóny, ale taktéž k unijní ekonomice. Koneckonců od neuváženého přijetí eura dokonce odrazovala kandidátské státy i Evropská komise ve svých pravidelných zprávách v roce 1999 a 2000. Z tohoto hlediska lze v souvislosti s nízkou úrovní reálné konvergence pokládat rozhodnutí českých tvůrců hospodářské politiky ohledně odsunu zavedení eura v ČR pro českou ekonomiku, a především české domácnosti za pozitivní.

I přes uvedené skutečnosti je slovenská ekonomika ve vztahu k zavádění společné měny euro poněkud v jiném postavení než ekonomika česká. Především nelze při rozhodování o vhodném datu přijetí eura opomíjet fakt, že Slovensko již dva roky setrvává v mechanismu směnných kurzů ERM II. Mezi ekonomy panuje obecně shoda, že pobyt v tomto systému v případě států s nižší ekonomickou úrovní by měl být, pokud možno, co nejkratší, neboť omezuje možnost fluktuace měny, jakožto významného faktoru ovlivňujícího vnější, ale zprostředkovaně i vnitřní rovnováhu ekonomiky. Řešením této situace potom určitě není vystoupení z tohoto systému, nýbrž zavedení společné měny. Další odlišností mezi českou a slovenskou ekonomikou, která může vést k závěru, že v případě Slovenska by mohl být dřívější vstup z hlediska makroekonomického prospěšný, je situace v oblasti běžného účtu platební bilance. Zatímco Česko v posledních letech vykazuje únosný deficit běžného účtu, doprovázený přebytky jak v obchodní, tak i ve výkonové bilanci, slovenský běžný účet je charakteristický hlubokými deficity. Zavedení společné měny euro může v tomto případě posloužit jako určitý „štít“ před možnými budoucími spekulativními útoky na slovenskou korunu, které by mohly mít vážné dopady na makroekonomickou stabilitu slovenské ekonomiky. Zavedení společné měny na Slovensku však také může mít pozitivní dopad na akceleraci dalšího ekonomického růstu, a to vzhledem k tomu, že úrokové míry jsou zde vyšší než v eurozóně (na rozdíl od ČR). Vstup do eurozóny by tak v případě Slovenska zřejmě vedl k jejich snížení, což by se mohlo odrazit v růstu investic a následném zrychlení růstu hrubého domácího produktu.



## Literatura

- [1] BABETSKII, I.: Trade Integration and Synchronization of Shocks: Implications for EU Enlargement. *Economics of Transition*, 13, 2005, č. 1, s. 105 – 138.
- [2] CARLBERG, M.: Policy Competition and Policy Cooperation in a Monetary Union. Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag 2004. ISBN 3-540-20914-X.
- [3] KADEŘÁBKOVÁ, A. – SPĚVÁČEK, V. – ŽÁK, M.: Růst, stabilita a konkurenceschopnost: aktuální problémy české ekonomiky na cestě do EU. Praha: LINDE 2003. ISBN 80-86131-35-1.
- [4] OTRATA, R. a kol.: Ekonomické a sociální svislosti vstupu SR do EU – přínosy a riziká. [Monografie.] Bratislava: Ústav slovenskej a svetovej ekonomiky SAV 2002. ISBN 80-7144-122-8.
- [5] LEBIEDZIK, M.: Makroekonomická pozice České republiky v rámci Evropské unie (ekonomická výkonnost a konvergence). 1. vyd. Karviná: SU OPF Karviná 2006. ISBN 80-7248-346-3.
- [6] LEBIEDZIK, M.: Postavení české ekonomiky ve vztahu k ekonomice Evropské unie v procesu příprav České republiky na vstup do EU. Karviná: OPF SU 2002. ISBN 80-7248-160-6.
- [7] LEBIEDZIK, M.: Vybrané problémy konvergence cenové hladiny České republiky k Evropské unii. In: Rozvoj regionů v integrující se Evropě. [Sborník z mezinárodní vědecké konference.] Karviná: OPF SU v Karvině 2001, s. 83 – 95. ISBN 80-7248-121-5.
- [8] NACHTIGAL, V. – TOMŠÍK, V.: Konvergence zemí střední a východní Evropy k Evropské unii. Praha: LINDE 2002. ISBN 80-7201-361-0.
- [9] PAUHOFOVÁ, I. – SIVÁK, R. – STANĚK, P.: Megatrendy a finančné trhy v 21. storočí. Bratislava: Sprint 2007. ISBN 978-80-89085-90-3.
- [10] SCHMIDT, M. – KNOPP, L.: Reform in CEE-Countries with Begard to European Enlargement. Berlin – Heidelberg: Springer-Verlag 2004. ISBN 3-540-40259-4.
- [11] SPĚVÁČEK, V.: Česká ekonomika ve světle alternativních ukazatelů ekonomické výkonnosti a blahobytu. *Ekonomický časopis/Journal of Economics*, 55, 2007, č. 7, s. 676 – 696.
- [12] TULEJA, P.: Ekonomická úroveň České republiky z pohledu kritérií reálné konvergence. Mezinárodní vztahy 2006. Aktuálně otázky světové ekonomiky a politiky. [Sborník z mezinárodní vědecké konference.] Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm 2007, s. 694 – 702. ISBN 978-80-225-2353-0.
- [13] TULEJA, P.: Možnosti a perspektivy vstupu České republiky do Eurozóny. In: Národná a regionálna ekonomika. VI. CD-ROM. [Sborník z mezinárodní konference.] Košice: EF TU 2006, s. 410 – 417. ISBN 80-8073-721-5.
- [14] TULEJA, P.: Země eurozóny z pohledu kritérií nominální konvergence. Increasing Competitiveness or Regional, National and International Markets Development – New Challenges. [Sborník z mezinárodní vědecké konference.] Ostrava: EkF VŠB-TU 2007. 164 s. ISBN 978-80-248-1457-5.
- [15] VINTROVÁ, R.: Historické předpoklady a reálné perspektivy konvergence české ekonomiky k Evropské unii. Praha: Národohospodářský ústav Josefa Hlávky 2006. 119 s. ISBN 80-86729-29-X.
- [16] EUROSTAT: Databáze AMECO. Dostupné na: <[www.europa.eu.int/comm/economy\\_finance/indicators/annual\\_macro\\_economic\\_database/ameco\\_en.htm](http://www.europa.eu.int/comm/economy_finance/indicators/annual_macro_economic_database/ameco_en.htm)>.