

Projekt vypracování scénářů připravenosti České republiky na vstup do eurozóny na základě plnění maastrichtských kritérií a stupně ekonomické sladěnosti

Bc. Petr Gorčík

Diplomová práce
2014

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav financí a účetnictví
akademický rok: 2013/2014

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr Gorčík**
Osobní číslo: **M110654**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Finance**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt vypracování scénářů připravenosti České republiky na vstup do eurozóny na základě plnění maastrichtských kritérií a stupně ekonomické sladění**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Popište konvergenční kritéria a institucionální zajištění přijetí eura Českou republikou.
- Zpracujte literární rešerši zaměřenou na problematiku strukturální a cyklické analýzy.

II. Praktická část

- Zhodnoťte připravenost České republiky dle plnění konvergenčních kritérií a legislativního hlediska.
- Zpracujte vybrané ekonomické ukazatele určující možný vstup do eurozóny dle strukturální a cyklické sladění.
- Srovnajte dopad přijetí eura s některou z nově přistoupivších zemí eurozóny.
- Vypracujte scénáře přijetí eura Českou republikou v různých fázích připravenosti hodnocených na základě cyklické a strukturální analýzy.

Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

DARVAS, Zsolt a György SZAPÁRY. Business Cycle Synchronization in the Enlarged EU. *Open Economies Review*, 2008, r. 19, č. 1, s. 1-19. ISSN 0923-7992. DOI: 10.1007/s11079-007-9027-7.

LACINA, Lubor a Petr ROZMAHEL. Euro: ano-ne?. Praha: Alfa Nakladatelství, 2010, 319 s. ISBN 978-80-87197-26-4.

LACINA, Lubor. Měnová integrace: náklady a přínosy členství v měnové unii. Praha: C. H. Beck, 2007, 538 s. ISBN 978-80-7179-560-5.

PEČINKOVÁ, Ivana a Hynek FAJMON. Euro versus koruna: dilemata jednotné měny v době dluhové krize. 4., rozš. vyd. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2012, 339 s. ISBN 978-80-7325-265-6.

VINTROVÁ, Růžena. The CEE countries on the way into the EU: adjustment problems: institutional adjustment, real and nominal convergence. *Europe-Asia Studies*, 2004, r. 56, č. 4, s. 521-542. ISSN 0966-8136.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Monika Garguláková**

Datum zadání diplomové práce: **22. února 2014**

Termín odevzdání diplomové práce: **2. května 2014**

Ve Zlíně dne 22. února 2014

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
děkanka



Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:


- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 26.4.2014

.....


⁴ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Diplomová práce se zabývá připraveností České republiky na vstup do eurozóny. V rámci diplomové práce je zhodnoceno plnění maastrichtských konvergenčních kritérií, které jsou z legislativního hlediska nutnou podmínkou vstupu do eurozóny, z hlediska ekonomického však nejsou podmínkou dostatečnou. Ekonomická sladěnost České republiky s eurozónou je měřena pomocí ukazatelů cyklické a strukturální sladěnosti. Možné dopady přijetí eura na vývoj strukturální a cyklické sladěnosti po přijetí eura jsou odvozeny od dopadů, které zaznamenala vybraná nově přistoupivší země eurozóny, dostatečně podobná české ekonomice. Výsledkem práce je vypracování scénářů připravenosti České republiky na vstup do eurozóny na základě plnění maastrichtských kritérií a stupně ekonomické sladěnosti.

Klíčová slova: Hodrick-Prescottův filtr, maastrichtská kritéria, reálná konvergence, cyklická sladěnost, strukturální sladěnost, euro, eurozóna, Balassa-Samuelsonův efekt, Landesmannův koeficient

ABSTRACT

The thesis deals with the readiness of the Czech Republic to join the Eurozone. Within the thesis is judged fulfilment of the Maastricht Criteria, which are from legislative point of view the necessary condition, although from economic point of view this condition is not sufficient. Economic Synchronization level is measured by the indicators of structural and cyclical synchronization. The possible impact of euro acceptance on the structural and cyclical synchronization level after euro acceptance are derived from impacts on the new eurozone member, which is similar to the czech economy. The result of the thesis is creation of scenarios of the Czech Republic readiness to join the eurozone project based on fulfilment of the Maastricht Criteria and Economic Synchronization Level.

Keywords: Hodrick-Prescott filter, maastricht criteria, real convergence, cyclical synchronization, structural synchronization, euro, eurozone, Balassa-Samuelson effect, Landesmann coefficient

Děkuji paní doktorce Monice Gargulákové za vedení a cenné rady, které mi při vypracování diplomové práce poskytla.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 INSTITUCIONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ PŘIJETÍ EURA ČESKOU REPUBLIKOU	12
1.1 NÁRODNÍ KOORDINÁTOR.....	13
1.2 NÁRODNÍ KOORDINAČNÍ SKUPINA	13
1.3 NÁRODNÍ PLÁN ZAVEDENÍ EURA	14
2 KONVERGENČNÍ KRITÉRIA	16
2.1 KRITÉRIUM CENOVÉ STABILITY	17
2.2 KRITÉRIUM STAVU VEŘEJNÝCH FINANČÍ	18
2.3 KRITÉRIUM ÚČASTI V MECHANISMU SMĚNNÝCH KURZŮ	18
2.3.1 ERM II	19
2.4 KRITÉRIUM KONVERGENCE ÚROKOVÝCH SAZEB	20
3 CYKlickÁ A STRUKTURÁLNÍ ANALÝZA	21
3.1 REÁLNÁ KONVERGENCE	23
3.1.1 Balassa samuelsonův efekt.....	24
3.2 KORELACE EKONOMICKÉ AKTIVITY	26
3.2.1 Volba časového období	27
3.2.2 Meziroční resp. Mezičtvrtletní diference logaritmovaných časových řad.....	27
3.2.3 Hodrick-Prescottův filtr	28
3.3 VZÁJEMNÁ OBCHODNÍ VÝMĚNA	29
3.4 STRUKTURÁLNÍ PODOBNOST EKONOMIK	30
II PRAKTICKÁ ČÁST	33
4 PLNĚNÍ MAASTRICHTSKÝCH KONVERGENČNÍCH KRITÉRIÍ	34
4.1 PLNĚNÍ KRITÉRIA CENOVÉ STABILITY	34
4.2 PLNĚNÍ KRITÉRIA STAVU VEŘEJNÝCH FINANČÍ	37
4.3 PLNĚNÍ KRITÉRIA ÚČASTI V MECHANISMU SMĚNNÝCH KURZŮ	42
4.4 PLNĚNÍ KRITÉRIA KONVERGENCE ÚROKOVÝCH SAZEB	43
4.5 SHRNUÍ PLNĚNÍ KONVERGENČNÍCH KRITÉRIÍ	45
5 PŘIPRAVENOST ČESKÉ REPUBLIKY NA VSTUP DO EUROZÓNY DLE CYKlickÉ SLADĚNOSTI	47
5.1 REÁLNÁ KONVERGENCE	47
5.2 KORELACE PRVNÍCH DIFERENCÍ LOGARITMOVANÝCH ČASOVÝCH ŘAD HDP.....	51
5.3 KORELACE CYKlickÝCH ODCHYLEK LOGARITMOVANÝCH ČTVRTLETNÍCH ČASOVÝCH ŘAD HDP ZÍSKANÝCH POMOCÍ HP FILTRU	55
5.4 KORELACE PRVNÍCH DIFERENCÍ MEZIČTVRTLETNÍCH LOGARITMOVANÝCH ČASOVÝCH ŘAD HDP	57
5.5 VZÁJEMNÁ OBCHODNÍ VÝMĚNA	59
6 PŘIPRAVENOST ČESKÉ REPUBLIKY NA VSTUP DO EUROZÓNY DLE STRUKTURÁLNÍ SLADĚNOSTI	61

6.1	LANDESMANNŮV KOEFICIENT	68
7	DOPADY PŘIJETÍ EURA NA VYBRANOU NOVĚ PŘISTOUPIVŠÍ ZEMI EUROZÓNY	73
7.1	DOPADY PŘIJETÍ EURA NA SLOVENSKOU EKONOMIKU	74
8	MOŽNÉ SCÉNÁŘE PŘIPRAVENOSTI ČESKÉ REPUBLIKY NA VSTUP DO EUROZÓNY	77
8.1	PŘIPRAVENOST ČESKÉ REPUBLIKY NA PŘIJETÍ EURA ZA PODMÍNEK SOUČASNÉ STRUKTURÁLNÍ A CYKLICKÉ SLADĚNOSTI	77
8.2	PŘIJETÍ EURA ČESKOU REPUBLIKOU PO DOSAŽENÍ PŘIPRAVENOSTI DANÉ STRUKTURÁLNÍ A CYKLICKOU SLADĚNOSTÍ	79
8.3	ODMÍTNUTÍ VSTUPU DO EUROZÓNY V DŮSLEDKU NEDOSTATEČNÉ CYKLICKÉ A STRUKTURÁLNÍ SLADĚNOSTI	81
	ZÁVĚR	82
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	83
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	87
	SEZNAM OBRÁZKŮ	88
	SEZNAM TABULEK	90
	SEZNAM PŘÍLOH	91

ÚVOD

Připravenost České republiky na vstup do eurozóny se stává opět tématem aktuálním. Spíše nežli z hlediska ekonomického však bývá velmi často hodnoceno z hlediska politického. V případě hodnocení ekonomů se do popředí dostává diskuse týkající se dluhové krize eurozóny, která je velmi důležitá, ovšem na úkor této problematiky se zapomíná na základní a podstatnou otázku, a to zda má Česká republika z dlouhodobého hlediska předpoklady být součástí eurozóny beztoho, aniž by nastaly významné negativní dopady na českou ekonomiku. Vyhodnocení připravenosti na přijetí eura je z legislativního hlediska hodnoceno pomocí maastrichtských konvergenčních kritérií, které sice svědčí o určité sladění přistupující země s eurozónou, nejsou však dostatečným ukazatelem ekonomické sladění, jelikož v sobě nezahrnují ukazatele sladění vývoje generování hrubého domácího produktu, či struktury hospodářství přistupující země a měnové unie. Jsou to právě kritéria cyklické a strukturální sladění, které hodnotí připravenost přistupující země na úspěšné členství v měnové unii, což je podpořeno faktem, že zejména tyto kritéria při hodnocení připravenosti na přijetí eura sleduje i Česká národní banka.

Ačkoliv maastrichtská konvergenční kritéria nejsou dostatečným ukazatelem sladění přistupující ekonomiky, jsou jak v teoretické, tak v praktické části práce rozebrány a analyzovány, jelikož bez jejich splnění by současná legislativa nepovolila vstup do eurozóny. V rámci cyklické sladění je prostor věnován reálné konvergenci či korelaci časových řad HDP upravených pomocí různých metod tak, aby byla zvýšena vypovídací schopnost získaných korelačních koeficientů. Z logaritmovaných časových řad jsou tak získány první diference či cyklické odchylky získané pomocí Hodrick-Prescottova filtru, pro které je následně stanoven koeficient korelace. Součástí zkoumání cyklické sladění je také vývoj obchodní výměny, v rámci které je pozornost věnována exportu do evropských zemí. Strukturální analýza vychází z procentuálních podílů jednotlivých odvětví sledovaných ekonomik, přičemž závěry jsou podpořeny Landesmannovým koeficientem, vyjadřujícím sladění s eurozónou. V práci je mimo sladění České republiky s eurozónou sledována také sladění vybraných ekonomik, z důvodu možného srovnání stavu s Českou republikou, či určení možného budoucího vývoje na základě vývoje minulého. Větší pozornost je věnována Slovensku, které z nově přistoupivších států vykazuje nejvyšší podobnost s českou ekonomikou. Na základě všech získaných empirických poznatků a dílčích závěrů jsou stanoveny možné scénáře připravenosti České republiky na vstup do eurozóny.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 INSTITUCIONÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ PŘIJETÍ EURA ČESKOU REPUBLIKOU

Závazek přijmout euro přijala Česká republika v roce 2004 vstupem do Evropské unie. Michal Tomášek poukazuje na fakt, že tato povinnost se vztahuje na všechny státy Evropské unie s výjimkou Velké Británie a Dánska, které si sjednaly výjimku z účasti v měnové unii ještě před tím, než vstoupilo v platnost ustanovení Smlouvy o ES. Velká Británie výjimky dosáhla tak, že si při podpisu Smlouvy o Evropské unii 7. února 1992 v Maastrichtu vyhradila na základě dodatkového protokolu o určitých ustanoveních týkajících se Spojeného Království Velké Británie a Severního Irsku, že se na ni nevztahuje platnost ustanovení částí Smlouvy o ES, týkající se přechodu k měnové unii a zavedení společné měny. Optovala tedy, že zůstane vně měnové unie na základě principu „opting-out“. Británie se rovněž zavázala, že v orgánech EU, v nichž se účastní, nebude hlasovat o otázkách týkajících se ustanovení těch článků, jejichž platnost si citovaným protokolem vyhradila, tzv. princip „opting-in“. Obdobně Dánsko v Dodatkovém protokolu o určitých ustanoveních týkajících se Dánska stanovilo, že oznámí svůj postoj k měnové unii do zahájení její třetí etapy. Pokud tak neučiní, nebude se na ně hledět jako na stát účastnící se této třetí etapy. (Pečinková a Fajmon, 2012, s. 161)

Michal Tomášek (Pečinková a Fajmon, 2012, s. 162) upozorňuje na to, že možnost, aby byla Česká republika vyloučena z povinnosti přijmout euro, odporuje „acquis communautaire“, obecně platné zásadě, která říká, že každý stát, který se stává členem EU je povinen přijmout právní řád ES v jeho celistvosti, tedy je vázán normami a akty, které se staly součástí práva ES ještě před jeho přistoupením. Všichni ostatní, kdo se stali členy EU po vstupu Smlouvy o EU v účinnost (1. listopadu 1993) a museli přijmout evropský právní řád v jeho celistvosti, euro zavést nejen mohou, pokud splní příslušná konvergenční kritéria, ale také musejí. Zajímavý přístup k přijetí eura aplikuje Švédsko, které přes plnění konvergenčních kritérií (vyjma účasti v ERM II) schválně nevstupuje do mechanismu směnných kurzů, a tím přijetí eura oddaluje (Pečinková a Fajmon, 2012, s. 162). ČNB (©2003-2014) upozorňuje, že z tohoto důvodu je často Švédsko mylně považováno médii za stát, kterému je udělena trvalá výjimka, tuto mylnou informaci uvádí např. Lacina et al. (2010, s. 16). Tomášek (Pečinková a Fajmon, 2012, s. 162-163) poukazuje na fakt, že teoreticky by mohlo dojít k tomu, že země, která záměrně oddaluje přijetí eura, by mohla být žalována před Evropským soudním dvorem. Považuje však tuto situaci, kdy by byl členský stát nucen soudní cestou, aby jednal vlastně proti vůli svého obyvatelstva za absurdní. La-

cina et al. (2010, s. 16) zdůrazňují, že žádná ze smluv upravujících proces rozšiřování eurozóny neobsahuje ujednání omezující načasování a dobu trvání procesu začleňování jednotlivých členských zemí EU do měnové unie, a tím je umožněno některým státům oddalovat okamžik přijetí eura. ČNB (©2003-2014) má obdobný názor a na příkladu Švédky uvádí, že je v obdobné právní pozici jako ČR a přestože je zavázáno přijmout euro, není specifikováno, kdy přesně by se to mělo stát.

Samotný proces zavádění eura, musí mít dle MF ČR (©2013) stejně jako každý složitý proces funkční strukturu pro řízení a koordinaci dílčích aktivit, a právě proto byla usnesením vlády číslo 1510 dne 23. listopadu 2005 zřízena **funkce národního koordinátora pro zavedení eura v České republice** a založena **Národní koordinační skupina pro zavedení eura v České republice (NKS)**. V následujících podkapitolách je tato struktura dále popsána, přičemž podkapitola 1.3 se věnuje Národnímu plánu zavedení eura a proces přijetí eura blíže popisuje.

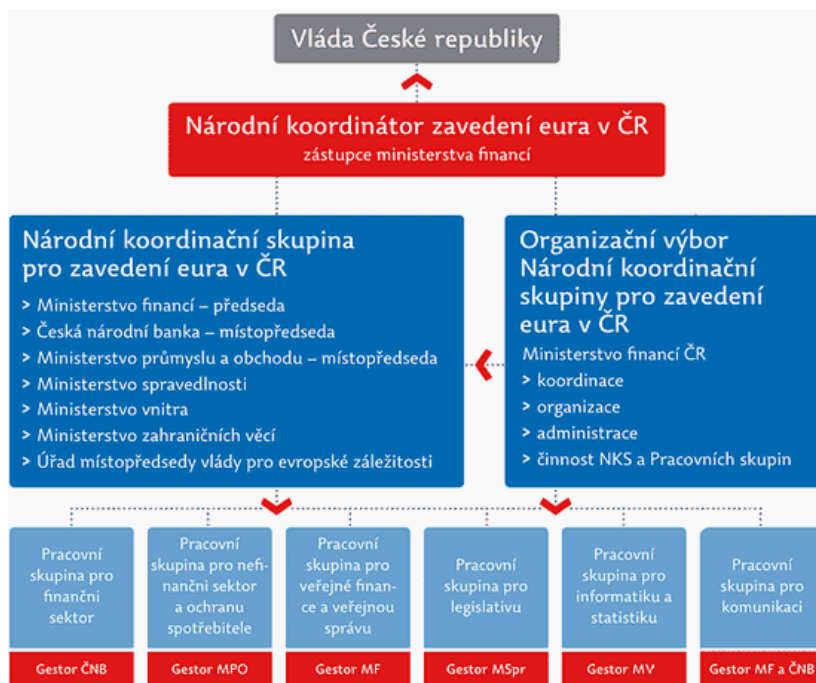
1.1 Národní koordinátor

Národní koordinátor se věnuje koordinaci příprav na zavedení eura v České republice. Stojí v čele Národní koordinační skupiny, sleduje činnost pracovních skupin a aktivně komunikuje s veřejností o problematice eura. Do funkce národního koordinátora byl dne 28. března 2007 jmenován prof. Ing. Oldřich Dědek, CSc., který je uznávaný ekonom přednášející na Institutu ekonomických studií FSV UK a bývalý viceguvernér České národní banky. (MF ČR, ©2013)

1.2 Národní koordinační skupina

Národní koordinační skupina je centrálním koordinačním a řídicím orgánem pro technické aspekty příprav na zavedení eura. Má charakter mezirezortní expertní skupiny, v níž jsou zastoupeni představitelé významných státních institucí na vysoké úrovni - národní koordinátor pro zavedení eura, člen bankovní rady České národní banky, náměstek ministra průmyslu a obchodu, náměstek ministra zahraničních věcí, náměstek ministra spravedlnosti, náměstek ministra vnitra a náměstek místopředsedy vlády pro evropské záležitosti. Národní koordinační skupina zřizuje pracovní skupiny, ve kterých působí zástupci mnoha dalších institucí veřejného i soukromého sektoru. Úkolem pracovních skupin je řešit konkrétní odborné problémy. Pro zajištění organizačního a administrativního zázemí NKS byl na ministerstvu financí zřízen Organizační výbor NKS. Vedle podpory a koordinace aktivit

NKS i pracovních skupin se tento útvar věnuje též shromažďování a distribuci informací o praktických aspektech zavádění eura v jiných členských státech Evropské unie. Aktivně se též podílí na přípravě metodických textů. (MF ČR, ©2013)



Obrázek 1 Organizační struktura národní koordinační skupiny (MF ČR, ©2013)

1.3 Národní plán zavedení eura

Základním dokumentem, věnujícím se zavedení eura je **Národní plán zavedení eura v České republice**, který vláda České republiky zadala vypracovat usnesením ze dne 23. listopadu 2005 č. 1510 o institucionálním zajištění zavedení eura v České republice. Národní plán v konkrétní podobě byl schválen na základě usnesení vlády ČR dne 11. dubna 2007 č. 353 (MF ČR, ©2013). Národní plán zavedení eura představuje dokument, který obsahuje plán jednotlivých technických, organizačních a legislativních kroků, nezbytných pro bezproblémové a úspěšné zavedení eura v České republice. Národní plán zatím neobsahuje termín zavedení eura v České republice, ale popisuje jednotlivé kroky a změny, které bude nutno provést, stanoví způsoby řešení těchto změn, doporučuje postupy orgánům státní správy, územní samosprávě i subjektům mimo státní správu v procesu přechodu na jednotnou měnu euro a stanovuje harmonogram úkolů a dalších kroků směřujících k zavedení eura v České republice. **Konkrétní termín**, ke kterému bude Česká republika usilovat o **zavedení eura**, bude stanoven **vládou**. Jako podklad pro rozhodnutí vlády o zavedení eura v České republice slouží každoročně připravovaný **materiál Ministerstva**

financí České republiky a České národní banky vyhodnocující sladěnost české ekonomiky se stanovenými předpoklady vstupu do eurozóny. Dalším zásadním materiálem je **Konvergenční program České republiky**, který stanovuje trajektorii zlepšení stavu veřejných financí tak, aby Česká republika splnila zmiňovaná maastrichtská kritéria udržitelným způsobem. Rozhodnutí o načasování opatření, které ve svém konečném důsledku povedou k zavedení eura, jsou v kompetenci členského státu. Konečné posouzení, zda podmínky pro zavedení eura byly splněny, však náleží orgánům EU. (Česká republika, 2007, s. 7 až 8)

Posouzení splnění podmínek zavedení eura probíhá tak, že alespoň jednou za dva roky, nebo na žádost členského státu, Komise a Evropská centrální banka podá Radě zprávy o pokroku, jehož dosáhly členské státy, při plnění jejich závazků týkajících se uskutečňování hospodářské a měnové politiky. Tyto zprávy posuzují také slučitelnost právních předpisů každého z těchto členských států včetně statutů jejich národních centrálních bank s články 130 a 131 a se statutem ESCB. Zprávy dále stanoví, zda bylo dosaženo vysokého stupně udržitelné konvergence, a to na základě plnění konvergenčních kritérií. Článek 130 konkrétně říká, že: „*Při výkonu pravomocí a plnění úkolů a povinností svěřených jim Smlouvami a statutem ESCB a ECB nesmějí Evropská centrální banka, žádná národní centrální banka ani žádný člen jejich rozhodovacích orgánů vyžadovat ani přijímat pokyny od orgánů, institucí nebo jiných subjektů Unie, od žádné vlády členského státu ani od jakéhokoli jiného subjektu. Orgány, instituce nebo jiné subjekty Unie a vlády členských států se zavazují zachovávat tuto zásadu a nesnažit se ovlivňovat členy rozhodovacích orgánů Evropské centrální banky či národních centrálních bank při plnění jejich úkolů.*“ Článek 131 poté stanovuje, že: „*Každý členský stát zajistí, aby jeho vnitrostátní právní předpisy, včetně statutu jeho národní centrální banky, byly slučitelné se Smlouvami a se statutem ESCB a ECB.*“ (Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012).

Zajímavý je názor Miroslava Singera, který zdůrazňuje, že vstup do eurozóny je především politickým rozhodnutím. Navíc ČNB, jejíž význam po vstupu do eurozóny nevyhnutelně klesne, se dostává při rozhodování o vstupu do jasného konfliktu zájmů, a to tím, že ztratí možnost provádět nezávislou měnovou politiku. (Pečinková a Fajmon, 2012, s. 73)

2 KONVERGENČNÍ KRITÉRIA

Konvergenční kritéria byla poprvé definována ve Smlouvě o Evropské unii, často označované jako Maastrichtská smlouva. To, zda bylo dosaženo vysokého stupně udržitelné konvergence, a zda je daná země připravena na vstup do měnové unie, je posuzováno právě na základě plnění konvergenčních kritérií. V původním znění smlouvy z roku 1992 byla konvergenční kritéria definována v odstavci 109j:

- Dosažení vysokého stupně cenové stability, což bude patrné z míry inflace, která se blíží míře inflace nejvýše tří členů, kteří dosáhli v oblasti cenové stability nejlepších výsledky.
- Dlouhodobě udržitelný stav veřejných financí patrný z dosažení veřejného rozpočtu, který nevykazuje nadměrný deficit dle článku 104c (6),
- Dodržování normálního flukтуаčního rozpětí, stanoveného mechanismem směnných kurzů Evropského měnového systému po dobu alespoň dvou let, bez devalvace vůči měně jiného členského státu.
- Stálost konvergence dosažené členským státem a jeho účasti v mechanismu směnných kurzů Evropského měnového systému, která se odráží v úrovni dlouhodobých úrokových sazeb. (*Treaty on European Union, 1992*)

V odstavci 109 j je dále uvedeno, že zprávy komise a EMI budou také brát v úvahu vývoj ECU, výsledky integrace trhů, situaci a vývoj běžného účtu platební bilance a šetření vývoje nákladů na jednotku pracovní síly a ostatních cenových indexů. V protokolech připojených k Smlouvě o Evropské unii jsou konvergenční kritéria dále specifikována:

- členský stát (Evropské unie) vykazuje dlouhodobě udržitelnou cenovou stabilitu a průměrnou míru inflace měřenou v průběhu jednoho roku před šetřením, která nepřekročí jeden a půl procentního bodu tří členských států, které v oblasti cenové stability dosáhly nejlepších výsledků. Inflace se měří pomocí indexu spotřebitelských cen na srovnatelném základě a bere v úvahu rozdílné vymezení pojmů v jednotlivých členských státech.
- Referenční hodnota pro poměr plánovaného nebo skutečného schodku veřejných financí k nominálnímu HDP činí 3 %, zatímco referenční hodnota pro poměr veřejného dluhu k nominálnímu HDP činí 60 %
- Členský stát musí alespoň po dobu posledních dvou let před šetřením dodržovat nominální flukтуаční rozpětí stanovené mechanismem směnných kurzů Evropského

měnového systému, aniž by byl směnný kurz vystaven silným tlakům, přičemž nesmí z vlastního podnětu devalvovat (*bilaterální*) dvoustranný směnný kurz své měny vůči měně kteréhokoli jiného členského státu

- Průměrná dlouhodobá nominální úroková sazba členského státu v průběhu jednoho roku před šetřením nepřekročí o více než 2 procentní body úrokovou sazbu nejvýše tří členských států, které dosáhly v oblasti cenové stability nejlepších výsledků. Úrokové sazby se zjišťují na základě dlouhodobých státních dluhopisů nebo srovnatelných cenných papírů, s přihlédnutím k rozdílnému vymezení pojmů v jednotlivých členských státech. (*Treaty on European Union, 1992*)

Článek 109j Smlouvy o založení Evropské unie byl na základě Amsterodamské smlouvy, která vstoupila v platnost 1. května 1999 **přecíslován na článek 121**. V současnosti jsou konvergenční kritéria definována v článku **140 Smlouvy o fungování Evropské unie**, přičemž jsou blíže specifikována v příložených protokolech. (*Treaty of Amsterdam amending the Treaty on European Union, the Treaties establishing the European Communities and certain related acts, 1997; Smlouva o fungování EU, 2012*)

2.1 Kritérium cenové stability

Dle článku 140 Konsolidovaného znění Smlouvy o fungování EU odst. 1 je dosažení vysokého stupně cenové stability: „*patrné z míry inflace, která se blíží míře inflace nejvýše tří členských států, jež dosáhly v oblasti cenové stability nejlepších výsledků*“ V čl. 1 příloženého Protokolu o kritériích konvergence kritérium cenové stability znamená: „*že členský stát vykazuje dlouhodobě udržitelnou cenovou stabilitu a průměrnou míru inflace měřenou v průběhu jednoho roku před provedeným šetřením, jež nepřekračuje o více než 1,5 procentního bodu míru inflace nejvýše tří členských států, které v oblasti cenové stability dosáhly nejlepších výsledků. Inflace se měří pomocí indexu spotřebitelských cen na srovnatelném základě s přihlédnutím k rozdílnému vymezení pojmů v jednotlivých členských státech.* „ (*Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012*)

Referenční hodnota inflace je vypočtena v Konvergenčních zprávách, které zveřejňuje ECB. Referenční hodnota je stanovena tak, že k neváženému aritmetickému průměru dva-

náctiměsíční inflace měřené HICP tří členských států, které dosáhly v oblasti stability nejlepších výsledků je přičteno 1,5 % bodu (ECB, 2013).

2.2 Kritérium stavu veřejných financí

Členský stát musí splňovat rovněž kritérium stavu veřejných financí. V článku 140 Smlouvy o fungování EU je stanoven požadavek na „*dlouhodobě udržitelný stav veřejných financí patrný ze stavu veřejných rozpočtů nevykazujících nadměrný schodek ve smyslu čl. 126 odst. 6*“ Článek 126 stanovuje, že: „*Rada na návrh Komise a po zvážení všech připomínek, které dotýčný členský stát případně učiní, rozhodne po celkovém zhodnocení, zda existuje nadměrný schodek.*“ (Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012)

Referenční hodnoty jsou uvedeny v Protokolu o postupu při nadměrném schodku připojenému ke smlouvám, přičemž poměr plánovaného nebo skutečného **schodku veřejných financí k hrubému domácímu produktu v tržních cenách činí 3 %**, zatímco **poměr veřejného dluhu k hrubému domácímu produktu v tržních cenách činí 60 %**. K referenčním hodnotám týkajících se schodku veřejných financí a poměru veřejného dluhu je třeba dodat, že Komise může udělit výjimku v případě neplnění těchto hodnot. Tato výjimka byla v původní Smlouvě o Evropské unii uvedena v odstavci 104c odstavce, přičemž nyní je uvedena v článku 126 odstavce 2 Smlouvy o fungování Evropské unie. Na základě této výjimky může schodek veřejných financí k hrubému domácímu produktu překročit referenční hodnotu, pokud poměr podstatně a nepřetržitě klesal a dosáhl úrovně, která se blíží referenční hodnotě nebo by překročení referenční hodnoty bylo pouze výjimečné a dočasné a poměr by zůstal blízko referenční hodnotě. Stejně tak poměr veřejného dluhu k hrubému domácímu produktu může překročit referenční hodnotu, pokud se poměr dostatečně snižuje a blíží uspokojivým tempem k referenční hodnotě (Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012).

2.3 Kritérium účasti v mechanismu směnných kurzů

Dalším konvergenčním kritériem definovaným v článku 140 Smlouvy o fungování EU (Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012) je: „*dodržování normálního flukuačního rozpětí stanoveného mechanismem směnných kurzů Evropského měnového systému po dobu alespoň dvou let, aniž by došlo k devalvaci vůči euru*“. V článku 3 Protokolu o kritériích konvergence je dále uveden požada-

vek, aby: „členský stát alespoň po dobu posledních dvou let před šetřením dodržoval flukтуаční rozpětí stanovené mechanismem směnných kurzů Evropského měnového systému, aniž by byl směnný kurz vystaven silným tlakům. Zejména pak nesměl členský stát v tomto období z vlastního podnětu devalvovat dvoustranný střední kurz své měny vůči euru.,, (Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012).

2.3.1 ERM II

Mechanismus směnných kurzů (ERM II) byl zřízen 1. ledna 1999 jako nástupce mechanismu ERM, přičemž má zejména zabránit, aby fluktuace směnných kurzů mezi eurem a ostatními měnami EU nenarušila ekonomickou stabilitu jednotného evropského trhu a dále má pomoci zemím, které zatím nepřijali euro, připravit se na vstup do eurozóny. Požadavek na účast v ERM II je dán konvergenčním kritériem vyžadujícím stabilitu měnového kurzu. (European Commission, ©2013)

Účast v ERM II je dobrovolná (European Commission, ©2013). Lacina, Rozmahel a kol. však upozorňují na to, že dobrovolnost je částečně omezena závazkem zemí, které nemají trvalou výjimku z neúčasti v procesu měnové integrace, činit všechny kroky k přijetí eura. Mezi ně patří plnění maastrichtských kritérií, a tedy i vstup do mechanismu ERM II (2010, s. 132).

Při vstupu do ERM II vstupující země zafixuje svou měnu vůči euru, přičemž flukтуаční pásmo je stanoveno na $\pm 15\%$. V případě potřeby je provedena intervence, aby směnný kurz zůstal ve stanoveném pásmu. Pokud hrozí, že by se směnný kurz mohl dostat na úroveň mimo dané pásmo, je provedena intervence, jež je koordinována ECB a centrální bankou a centrální bankou daného státu. (European Commission, 2013) Smlouva o fungování EU však jasně definuje, že během požadovaného dvouletého období v ERM II členský stát nesmí z vlastní iniciativy provést devalvaci centrální parity (2012, konsolidované znění). Země vstupující do ERM II si může zvolit také užší flukтуаční pásmo než $\pm 15\%$, i když toto nemá dopad na oficiální flukтуаční pásmo $\pm 15\%$, pokud nedojde k dohodě mezi zainteresovanými subjekty ERM II. Lacina et al. však poukazují na to, že v roce 2003 Evropská komise deklarovala, že bude v případě nových kandidátských zemí na vstup do eurozóny posuzovat užší pásmo $\pm 2,25\%$, což v praxi zatím nebylo naplněno. Autoři rovněž poukazují na to, že Komise „toleruje“ překročení apreciačního pásma (tedy $+15\%$), kdy

kritérium kurzové stability není porušeno. V případě překročení depreciačního pásma na úrovni -2,25 % posuzuje Komise příčiny tohoto překročení a příslušná země musí přijmout opatření vedoucí k nápravě, jinými slovy k navrácení kurzu měny zpět do pásma 15 % až -2,25 %. V případě překročení depreciační hranice pásma (-15 %) je kritérium kurzové stability narušeno, musí dojít ke změně centrální parity a počíná běžet nové dvouleté období nutného členství v ERM II. (2010, s. 132-133).

2.4 Kritérium konvergence úrokových sazeb

V článku 140 je uvedeno další konvergenční kritérium, které požaduje: „*stálost konvergence dosažené členským státem, na který se vztahuje výjimka, a jeho účasti v mechanismu směnných kurzů, která se odráží v úrovních dlouhodobých úrokových sazeb.*“ Kritérium je dále rozvedeno v článku 4 Protokolu o kritériích, vyžadujíc aby „*v průběhu jednoho roku před šetřením průměrná dlouhodobá nominální úroková sazba členského státu nepřekračovala o více než 2 procentní body úrokovou sazbu nejvýše tří členských států, které dosáhly v oblasti cenové stability nejlepších výsledků. Úrokové sazby se zjišťují na základě dlouhodobých státních dluhopisů nebo srovnatelných cenných papírů, s přihlédnutím k rozdílnému vymezení pojmů v jednotlivých členských státech.* (Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012).

3 CYKLICKÁ A STRUKTURÁLNÍ ANALÝZA

Požadavek na to, aby oblast, v níž má být používána jednotná měna splňovala určité charakteristiky, byl vysloven profesorem **Robertem A. Mundellem** v článku z roku 1961 zveřejněném v časopise *The American Economic Review*. Profesor Mundell je tak považován za zakladatele teorie optimálních měnových oblastí (OCA). V závěru své práce Mundell uvádí, že pokud může být svět rozdělen do regionů, z nichž uvnitř každého jsou **výrobní faktory mobilní**, a mezi nimiž jsou výrobní faktory imobilní, tak **každý region by měl mít samostatnou měnu**, která relativně fluktuuje ke všem ostatním měnám. Mobilitou výrobních faktorů je myšlena mobilita práce a kapitálu. (Mundell, 1961, s. 663-664).

Je však potřeba upozornit na skutečnost, že Mundell vycházel z chápání ekonomické teorie 60. Let 20. Století. Mundell např. uvažoval existenci substitučního vztahu mezi mírou nezaměstnanosti a inflací (Phillipsova křivka) nebo platební bilanci, kde podstatnou část objemu transakcí tvoří primárně platby za dovoz a vývoz zboží s velmi omezenými kapitálovými toky, to však nemění nic na tom, že jeho dílo je základním stavebním prvkem v teorii optimálních měnových oblastí, a bylo dále rozvinuto řadou autorů. Teorii optimálních měnových oblastí se dále zabýval například Kenen, který ve svém díle z roku 1969 uvedl, že podmínkou fungování optimální měnové oblasti je **komoditní diverzifikace produkce a spotřeby**, protože dopady případného šoku postihujícího konkrétní sektor ekonomiky mohou být redukovány, pokud je daná ekonomika charakteristická vysokým stupněm diverzifikace produkce a spotřeby, exportu nebo struktury trhů práce. Vysoký stupeň diverzifikace tak redukuje potřebu změn relativních cen prostřednictvím nominálního měnového kurzu a působí preventivně při případných výkyvech vývoje dané ekonomiky. Z tohoto pohledu se země s vyšším stupněm diverzifikace snáze vyrovnávají s náklady souvisejícími s opuštěním režimu pružných měnových kurzů a případná účast v měnové oblasti by pro ně byla pravděpodobně přínosem. McKinnon ve svém díle z roku 1963 uvádí, že případné znehodnocení měny z pohledů dopadů na konkurenceschopnost v dlouhém období může být důvodem k preferování režimu fixních kurzů. Členství v měnové unii je vhodné zejména pro **malé a otevřené ekonomiky**. De Grauwe (2005) však tvrdí, že členové měnové unie by měly vykazovat strukturální podobnost tvorby hrubého domácího produktu, protože čím více je podobná **struktura tvorby HDP** dle sektorů u jednotlivých členů měnové unie, tím menší je pravděpodobnost vzniku asymetrického šoku, tedy že stejná událost bude mít zcela rozdílný dopad na členské státy. (Lacina, s. 4 a 63, 2007)

Lacina a Rozmahel poukazují na fakt, že tradiční pojetí teorie optimálních měnových oblastí, jejímiž představiteli jsou kromě Mundella již zmiňovaní autoři Mc Kinnon (1963), Kenen (1969) a Ingram (1962), kteří ve svých pracích diskutovali a navázali na myšlenky Mundella. V rámci tradičního pojetí teorie OCA byly stanoveny kritéria na optimální měnovou oblast jako faktorová mobilita, pružnost cen a mezd, otevřenost ekonomiky, dostatečná komoditní diverzifikace produkce, podobnost měr inflace, dostatečná integrace finančních trhů, fiskální integrace a politické faktory. V rámci tzv. „Nové“ teorie OCA hovoříme o kritériích dostatečné sladění hospodářských cyklů a podobnosti či odlišnosti ekonomických šoků. (2010, s. 22-23)

Je zřejmé, že pokud bychom hodnotili připravenost na vstup do Eurozóny dle mobility pracovní síly, čili podmínky, kterou definoval Mundell (Mundell, 1961, s. 663-664), tak bychom došli k závěru, že Česká republika není na vstup do Eurozóny připravena, protože dlouhodobě vykazuje nízkou mobilitu pracovní síly. Připravenost na vstup do Eurozóny bude posuzován zejména na základě dosažení dostatečné cyklické a strukturální sladění. Lacina et al. označují sladění hospodářských cyklů za dominantní ukazatel podobnosti vývoje ekonomik členských a kandidátských zemí, připravujících se na přijetí jednotné evropské měny. Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, hodnocení připravenosti zemí formovat či rozšířit stávající měnovou unii na základě posouzení dosaženého stupně konvergence hospodářského vývoje, resp. hospodářského cyklu, vychází z hlavní myšlenky moderního pojetí tzv. nové teorie optimálních měnových oblastí. V tomto pojetí jsou formulované charakteristiky optimální měnové oblasti chápány jako determinanty poměru přínosů a nákladů plynoucích z přijetí jednotné měny. Z pohledu synchronnosti hospodářského cyklu to znamená, že pravděpodobnost, že přínosy jednotné měny převýší náklady, roste s vyšší dosaženou úrovní sladění a dynamikou konvergence hospodářského cyklu zemí, jejichž záměrem je vytvořit měnovou unii. (Lacina et al., 2010, s. 23)

ČNB v analýze sladění, kterou publikuje každý rok, se v rámci analýzy cyklické a strukturální sladění naší ekonomiky s eurozónou zabývá řadou ukazatelů. Hlavním důvodem je, že podobnost ekonomické struktury a hospodářského vývoje České republiky s Eurozónou povede k nižším nákladům přijetí eura. V rámci sledování přímých ukazatelů sladění je sledována reálná konvergence, korelace ekonomické aktivity, strukturální podobnost ekonomik, konvergence úrokových sazeb, sladění vývoje měnových kurzů, analýza volatility kurzu a propojení ekonomik s Eurozónou. (ČNB, 2013, s. 26-44)

Vintrová upozorňuje, že problematika přijetí eura je často brána tak, jako by mělo jít pouze o naplnění nominálních konvergenčních kritérií, které jsou kritérii nominální konvergence. Toto zjednodušení nerespektuje odlišné priority zemí, které jsou v různých fázích ekonomického vývoje. Maastrichtská kritéria jsou přizpůsobena podmínkám stabilních rozvinutých ekonomik. V přechodném období nejsou vhodné pro země, které se zcela liší svojí strukturou, se zaostávající ekonomickou úrovní, jejichž prioritou je dosáhnout reálné konvergence, např. rychle dosáhnout ekonomickou úroveň se státy Evropské unie. Předčasné přijetí eura by svázalo ruce těchto zemí a mohlo by zdržet ekonomický růst, a to se všemi nepříznivými dopady na zaměstnanost a životní úroveň. (2004, s. 536)

3.1 Reálná konvergence

Pojem reálná konvergence není mezi autory jednoznačný. Reálnou konvergencí může být myšlen proces přibližování reálného HDP na hlavu k „stálému“ pomyslnému cílovému stavu, přičemž se vychází z neoklasické teorie růstu. Další definicí je synchronizace ekonomických šoků, přičemž tato definice reálné konvergence vychází z teoretického konceptu optimálních měnových oblastí nebo do třetice může být reálná konvergence brána jako koheze, což je typické pro materiály Evropské komise. (Žďárek, 2006, s. 5)

ČNB v Analýze stupně ekonomické sladění České republiky s eurozónou měří stupeň reálné konvergence jako HDP na hlavu v paritě kupní síly a relativní cenovou hladinu HDP odvozenou z této parity, přičemž dodává, že toto je základní ukazatel podobnosti dvou ekonomik (ČNB, 2013, s. 26). Tento pohled na reálnou konvergenci je zajímavý, protože v sobě zahrnuje i relativní cenovou hladinu, která bývá sledována v rámci nominální konvergence (Žďárek, 2006, s. 5). V této práci bude v rámci určení reálné konvergence sledován jak vývoj reálného HDP na hlavu, tak vývoj relativní cenové hladiny.

Nízký stupeň reálné konvergence s eurozónou může indikovat četné výzvy z hlediska přijetí eura, jelikož lze předpokládat, že se vstupem do měnové unie se bude mezera ve stupni relativní vyspělosti dále uzavírat. Proces reálné konvergence přitom bývá spojen s přibližováním cenové hladiny k vyspělejším zemím, a s tím související reálné posilování kurzu vůči euru může ztížit plnění maastrichtských konvergenčních kritérií. Po přijetí eura pak bude cenová konvergence znamenat kladný inflační diferenciál proti průměru eurozó-

ny, neboť se uzavře možnost reálného posilování měnového kurzu prostřednictvím jeho nominálního zhodnocování. Problematikou zvyšování cenové hladiny dané „doháněním“ vyspělejších zemí se zabývá níže uvedený Balassa-Samuelsonův efekt (ČNB, 2013, s. 26).

3.1.1 Balassa samuelsonův efekt

Tento teoretický koncept vychází ze skutečnosti, že v rámci procesu ekonomické integrace dochází k vyššímu růstu produktivity práce v sektoru mezinárodně obchodovatelného zboží (zejména ve zpracovatelském průmyslu). Jelikož rostoucí produktivita práce je obvykle doprovázena i růstem mezd, relativně rychlejší růst produktivity práce povede i k relativně vyššímu růstu mezd v sektoru obchodovatelných statků. Klíčový je pak předpoklad, že mzdy mají tendenci růst stejnou měrou ve všech sektorech ekonomiky, což je dáno vlivem přesunu nabídky práce do sektorů s vyššími mzdami (tj. v ostatních sektorech dochází ke snížení nabídky práce s následným tlakem na růst mezd). Sektor mezinárodně neobchodovatelného zboží (většina služeb) tak při stejném růstu mezd, ale nižším růstu produktivity práce, musí pro pokrytí svých nákladů a udržení požadované rentability zvyšovat ceny rychleji, než sektor mezinárodně obchodovatelného zboží. Dochází tak k nabídkovému tlaku na růst inflace, kdy reálný růst produktivity práce v sektoru obchodovatelného zboží je doprovázen vyšším růstem cen neobchodovatelného zboží. Pro malou a otevřenou ekonomiku jsou ceny obchodovatelného zboží určeny exogenně cenami na světovém trhu a pohyby nominálního měnového kurzu. V případě, že nominální měnový kurz je fixní a růst produktivity práce obchodovatelného zboží je vyšší než v zahraničí (konkrétně v EU), pak je proporcionálně vyšší i domácí růst cen neobchodovatelného zboží. Domácí inflace je tak vyšší oproti zemi, ke které je měnový kurz ukotven, a dochází k cenové konvergenci prostřednictvím inflačního kanálu (reálné zhodnocení měny). V případě flexibilního měnového kurzu se vyšší růst produktivity práce v sektoru obchodovatelného zboží buď plně přelije do nominálního zhodnocení domácí měny, nebo pravděpodobněji dojde v určité proporcii k současnému působení inflačního i kurzového kanálu. (Nachtigal, Tomšík, 2002, s. 160)

Lacina et al. uvádějí, že ne všechny rozdíly v míře inflace se ovšem dají vysvětlit rozdíly v produktivitě práce. Můžeme identifikovat země se srovnatelným růstem produktivity, ale rozdílnými tempy růstu cenové hladiny. Takové rozdíly jsou podstatné, protože při nemožnosti kompenzovat tyto inflační diferenciály znehodnocením měny může docházet k dlouhodobé ztrátě konkurenceschopnosti zemí s vyšší inflací a zprostředkovaně tak

k trvalým nerovnováhám běžných účtů platební bilance. Ty by se pak mohly stát zdrojem nestability společné měny (2007, s. 49).

Balassa-Samuelsonův efekt vyjadřují Lacina et al. za pomoci vzorce aplikovaného na dvě země, v tomto příkladu Německo a Irsko. Produkci rozdělíme na obchodovatelné a neobchodovatelné statky, kde typickou neobchodovatelnou položkou jsou služby. U nich budeme zjednodušeně předpokládat, že sto procent nákladů tvoří pouze mzdy. Inflaci v obou zemích pak můžeme definovat následujícími vztahy:

$$\dot{p}c_G = \alpha\dot{p}_G + (1 - \alpha)\dot{w}_G \quad (1.1)$$

$$\dot{p}c_I = \alpha\dot{p}_I + (1 - \alpha)\dot{w}_I \quad (1.2)$$

kde $\dot{p}c_G$ a $\dot{p}c_I$ reprezentují změny indexu spotřebitelských cen v Německu a Irsku a jsou vypočítány jako vážený průměr změny cen obchodovatelného (\dot{p}_G a \dot{p}_I) a neobchodovatelného zboží (\dot{w}_G a \dot{w}_I), kde váhy jsou vyjádřeny jako α a $1 - \alpha$. Předpokládejme, že tyto váhy jsou stejné v obou zemích. Jestliže Německo Irsko tvoří měnovou unii, konkurence a arbitráž zajistí vyrovnání cen obchodovatelného zboží. K podobnému procesu ovšem nedochází v sektoru neobchodovatelného zboží, kde je konkurence omezena. Odečtením dvou výše uvedených rovnic a za předpokladu, že $\dot{p}c_G = \dot{p}c_I$, získáme vztah:

$$\dot{p}c_G - \dot{p}c_I = (1 - \alpha)(\dot{w}_G - \dot{w}_I) \quad (1.3)$$

Pro bezchybné fungování měnové unie je nezbytně nutné, aby rozdíly v růstu nominálních mezd byly kompenzovány rozdíly v růstu produktivity práce. S využitím tohoto poznatku tedy můžeme určit vztah:

$$\dot{p}c_G - \dot{p}c_I = (1 - \alpha)(\dot{q}_G - \dot{q}_I) \quad (1.4)$$

Jestliže existují rozdílná tempa růstu produktivity mezi členskými zeměmi měnové unie, budou mít tyto země i rozdílná tempa růstu inflace. V tomto případě tedy rychlejší růst produktivity v Irsku oproti Německu povede také k vyšší dynamice inflace v Irsku. (Lacina et al., 2007, s. 49)

V souvislosti s inflací ve Španělsku (jejíž příčiny nelze připisovat Balassa-Samuelsonova efektu) poukazuje Miroslav Cvrček na realitní bublinu mezi lety 1997 až 2007, kdy se ceny nemovitostí ztrojnásobili a bohatství Španělů tak na nich záviselo podobně jako bohatství Američanů. (Pečinková a Fajmon, 2012, s. 61)

Zajímavý vývoj nastal inflace v Irsku, které vykazovalo až do období prvních projevů krize vyšší inflaci, s tím že tato vyšší inflace může být přisouzena Balassa-Samuelsonovu efektu, protože docházelo také k vyššímu růstu produktivity práce v porovnání s průměrem eurozóny. V případě Španělska příčiny inflačních diferencíálů nelze připisovat Balassa-Samuelsonovu efektu. Důvody inflace ve Španělsku jsou spíše strukturální povahy a jsou spojovány se strnulostí na trzích práce i finální produkce. Problémem španělské ekonomiky jsou přetrvávající sektory s vyšší monopolní silou, kde firmy mohou delší dobu držet ceny nad úrovní mezních nákladů – tedy nad úrovní cen odpovídajících konkurenčnímu prostředí. Zejména cenové přírážky v sektoru služeb oproti sektoru obchodovatelného zboží způsobuje tzv. duální inflaci a přispívá k celkové inflaci. Nezanedbatelný je také rychlejší růst nominálních mezd při nižší produktivitě práce v porovnání s eurozónou. (Lacina et al., 2010, s. 83)

Pavel Kohout (Pečinková a Fajmon, 2012, s. 90-91) zmiňuje Portugalsko, ve kterém se členství v eurozóně projevilo v růstu objemu peněz v ekonomice, což mělo za následek inflaci. Došlo k inflaci mezd a nákladů, které nejsou z větší části zahrnuty v koši používaném pro výpočet inflace podle evropské metodiky HICP, takže přesto, že Portugalsko nevykazovalo dle této metodiky vysokou inflaci, postupně ztrácelo konkurenceschopnost, výsledkem čehož byl deficit zahraničního obchodu.

3.2 Korelace ekonomické aktivity

Lacina et al. upozorňují, že při provádění analýzy hospodářských cyklů a následném určení jejich korelace je důležité zvolit výchozí technickou definici cyklu. Soudobé studie rozlišují mezi dvěma nejrozšířenějšími pojetími hospodářského cyklu – klasickými a růstovými hospodářskými cykly. Klasický cyklus vycházející z definice dle Burnse a Mitchela (1946) je vymezen jako kolísání absolutní úrovně agregátní ekonomické aktivity v čase, korelační

analýza zkoumá vzájemná tempa čtvrtletních přírůstků HDP. Naproti tomu růstový cyklus je dle Lucase (1977) definován jako fluktuace cyklické složky časové řady zvoleného indikátoru ekonomické aktivity národa (např. HDP) kolem svého trendu. Růstové pojetí cyklu tudíž vyžaduje použití tzv. filtračních technik, pomocí kterých lze časovou řadu rozložit na trendovou, cyklickou, případně další složky. V tomto případě je vhodné hospodářský cyklus identifikovat např. pomocí Hodrick-PreScottova filtru. (Lacina et al., 2010, s. 24-25)

Po samotné identifikaci hospodářského cyklu dle klasické či růstové definice následuje aplikace metody, která měří podobnost identifikovaných cyklů kandidátských a členských zemí eurozóny. Snad nejrozšířenější metodou měření synchronnosti hospodářských cyklů je korelační analýza, která zkoumá intenzitu závislosti časových řad – v našem případě řad zvolených indikátorů agregátní ekonomické aktivity aproximujících hospodářský cyklus. Výsledný korelační koeficient v intervalu -1 až $+1$ indikuje podobnost identifikovaných cyklů, přičemž hodnoty blízké $+1$ indikují vysokou synchronnost zkoumaných cyklů. Aktuální korelace měří intenzitu závislosti cyklů za celé zkoumané období mezi jednotlivými státy (tzv. křížová korelace).

3.2.1 Volba časového období

Při analyzování sladění cyklů daných ekonomik je důležité zvolit vhodné časové období, za které bude sladění zkoumáno. Již zmiňovaná ČNB (2012, s. 32-34) při provádění korelační analýzy využívá dvě období, a to první kvartál 2002 až druhý kvartál 2008 a třetí kvartál 2008 až první kvartál 2012. Předělem je pád investiční banky Lehman Brothers, tedy událost, jež je označována za počátek finanční krize. Darvas a Szapáry (2008, s. 7) využili data za období 1983 – 2002, přičemž toto období rozdělili na čtyři pětileté periody, které zkoumali.

3.2.2 Meziroční resp. Mezičtvrtletní difference logaritmovaných časových řad

K analýze cyklické sladění jsou využívány různé metody. ČNB (2008, s. 109-110) používá pro měření sladění ekonomické aktivity metodu korelace, přičemž pro posouzení míry lineárního vztahu je využito Pearsonova korelačního koeficientu. Ze vstupních dat jsou nejdříve vypočteny meziroční difference sezónně neočištěných (logaritmovaných) časových řad resp. mezičtvrtletní difference sezónně očištěných (logaritmovaných) časových řad, a poté určen koeficient korelace pro 5 % a 10 % hladinu významnosti. **Meziroční difference** je jednou z mnoha metod na odstranění trendu. Darvas a Szapáry (2008, s. 3) ve své práci zaměřené na synchronizaci hospodářských cyklů zemí Střední a Východní Evro-

py se zeměmi Evropské unie využili Hodrick-Prescottův filtr (HP) a Band-Pass filtr (BP). Autoři připouští, že obě tyto metody detrendace mají své nedostatky.

3.2.3 Hodrick-Prescottův filtr

Hodrick-Prescottův filtr neboli HP filtr byl autory Robert J. Hodrickem a Edward C. Prescottem použit poprvé v díle z roku 1980 (s. 3-4), přičemž filtr byl autory definován takto:

Předpokladem je, že daná časová řada y_t je suma trendové složky g_t a cyklické složky c_t :

$$y_t = g_t + c_t \quad \text{pro } t = 1, \dots, T.$$

Míra vyhlazení trendové složky je dána sumou kvadrátů druhých diferencí. c_t jsou odchylky od g_t , přičemž je dán předpoklad, že v dlouhém období se jejich průměr blíží nule.

Trendová složka je určena následujícím výrazem:

$$\text{Min}_{\{g_t\}_{t=1}^T} \left\{ \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2 \right\} \quad (1.5)$$

Kde $c_t = y_t - g_t$. Parametr λ je kladné číslo, které penalizuje variabilitu trendu. Čím vyšší je hodnota λ , tím je trendová složka hladší. (Hodrick, Prescott, 1980, s. 3-4)

Plašil HP filtr popisuje jako dvoukriteriální optimalizační úlohu, ve které jsou minimalizovány odchylky hledaného HP trendu od napozorovaných hodnot časové řady a současně také druhé diference HP trendu, tak aby byl jeho průběh v čase co „nejhladší“. Relativní váha, která je jednotlivým kritériím přisouzena, závisí na hodnotě parametru vyhlazení $\lambda \in [0; \infty)$. Pokud se parametr λ blíží nule, druhý člen účelové funkce přestává hrát roli a odhad HP trendu se blíží původní řadě x_t . Pokud naopak $\lambda \rightarrow \infty$, veškerá váha je přiřazena druhému členu a HP trend se redukuje do podoby lineárního trendu. V případě nízkých hodnot parametru vyhlazení λ je tedy většina variability původní časové řady obsažena v HP trendu, v případě vysokých hodnot je tomu naopak. (2011, s. 492)

Plašil (2011, s. 490 a 494) dále označuje HP filtr za pravděpodobně nejčastěji používanou metodu k dekompozici časové řady, přičemž vyzdvihuje konstrukční jednoduchost a snadnou implementaci. **Czesaný a Jeřábková** (2009, s 27) dodávají, že hlavní výhodou je nenáročnost na vstupní data, základním požadavkem je např. v případě HDP jeho reálná hodnota ve stálých cenách. HP filtr využili i **Darvas a Szapáry** při svém výzkum zaměřené na synchronizaci hospodářských cyklů zemí střední a východní Evropy se zeměmi Evropské unie. Připouští však, že tato metoda detrendace má své nedostatky, a proto využili rovněž Band-Pass filtr (BP), aby byl jejich výzkum průkaznější (2008, s. 3). **Czesaný a Jeřábková** upozorňují, že mezi nevýhody HP filtru patří tzv. „problém konců“ (end-point problem), což znamená, že počátek a konec časové řady nejsou dostatečně spolehlivě vyhlazeny, následkem čehož výsledný trend (v případě HDP potenciální produkt) může být tažen na konci časové řady směrem dolů, pokud ekonomika vykazuje známky zpomalení a naopak. Tato skutečnost by mohla být pro analýzu aktuální pozice české ekonomiky v hospodářském cyklu poměrně závažným problémem. End-point problém se řeší tak, že se provede projekce časové řady (zde vývoj HDP) dopředu, např. o šest čtvrtletí. Tím se „vyhlazovací chyba“ posune do budoucnosti. Jiným problémem mohou být revize a následná úprava trendu a cyklické složky. (Czesaný a Jeřábková, 2009, s. 27-28)

Na nedostatky HP filtru upozorňuje také **Plašil**, který dodává, že mezi často kritizované vlastnosti HP filtru patří jistá arbitrárnost ve volbě parametru vyhlazení, jehož hodnota se může výrazně promítnout do výsledků, dále zkreslení na koncích časové řady (end-point bias) a riziko vytváření neexistujících cyklů. **Hodrick a Prescott** využili hodnotu parametru lambda pro data popisující hospodářský cyklus USA 1600, přičemž **Plašil** dodává, že tato hodnota se stala jistým standardem pro čtvrtletní data. (Plašil, 2011, s. 490-492; Hodrick a Prescott, 1997, s. 4)

3.3 Vzájemná obchodní výměna

Frankel a Rose uvádí, že úzká obchodní výměna a sladěnost hospodářských cyklů jsou důležitou podmínkou toho, aby země tvořili optimální měnovou oblast, přičemž nárůst obchodní výměny vede k sladěnosti hospodářských cyklů. Zabývají se také myšlenkou endogenity těchto kritérií a jsou přesvědčeni, že poté, co země vstoupí do měnové unie, dojde k nárůstu vzájemného obchodu a tudíž i k větší sladěnosti hospodářských cyklů. Čili země, které nesplňují kritéria OCA ex ante, je budou splňovat ex post (1998, s. 1009-1010).

Myšlenku, že vzájemná obchodní výměna vede ke sladění hospodářských cyklů je popírána **Krugmanem** (1993), který upozorňuje na fakt, že intenzita vzájemného obchodu, vede ke koncentraci určitého typu výroby v určitém státě, a tím se zvyšuje pravděpodobnost asymetrického šoku (Lacina et al., 2007 cit. podle Krugman 1993, s. 241-261).

3.4 Strukturální podobnost ekonomik

Strukturální podobnost přistupující země s měnovou unií je dalším důležitým ukazatelem, jelikož snižuje riziko výskytu asymetrického šoku (ČNB, 2013, s. 34). Landesmann pro výzkum strukturální sladění využívá níže uvedený koeficient, přičemž tento je označován jako „Landesmannův koeficient“ (Landesmann, 2000, s. 105)

$$S = \sqrt{\sum_k (sh_k^x - sh_k^y)^2 * (sh_k^y/100)} \quad (1.6)$$

x Země x

y Země y

k Odvětví

sh_k^x Podíl odvětví k na celkovém výstupu země y (v procentech)

sh_k^y Podíl odvětví k na celkovém výstupu země x (v procentech)

ČNB koeficient upravila na tvar $SL/100$. Takovýto koeficient nabývá hodnoty z intervalu (0,1), přičemž platí, že čím je hodnota koeficientu blíže k nule, tím je struktura ekonomik podobnější. Místo procentuálních podílů jednotlivých odvětví na celku jsou ve vzorci uvedeny indexy (ČNB, 2013, s. 97)

$$SL = \sum_{i=1}^n \sqrt{\left(I_{sh_A^i} * 100 - I_{sh_B^i} * 100\right)^2 * \left(\frac{I_{sh_A^i} * 100}{100}\right)} = \quad (1.7)$$

$$= 100 * \sum_{i=1}^n \sqrt{\left(I_{sh_A}^i - I_{sh_B}^i\right)^2 * \frac{I_{sh_A}^i}{100}} = 100 * I_{SL}$$

$I_{sh_A}^i$ podíl i-tého odvětví na přidané hodnotě jako celku v zemi A

$I_{sh_B}^i$ podíl i-tého odvětví na přidané hodnotě jako celku v zemi B

Landesmann se ve svém výzkumu zabýval otázkou, zda dochází k strukturální konvergenci, nebo spíše ke specializaci zemí Střední a Východní Evropy vůči zemím EU, přičemž pod pojmem Střední a Východní Evropa autor uvádí Českou republiku, Polsko, Slovensko, Slovinsko, Rumunsko, Maďarsko a Bulharsko. Výzkum učiněný mezi lety 1989 a 1998 vede k závěru, že existuje podstatný rozdíl mezi strukturální podobností ekonomik zemí Střední a Východní Evropy vůči zemím EU. V České republice, Slovinsku a Slovensku převládal zpracovatelský průmysl, přičemž podobnou strukturu vykazují severní skupiny zemí (Belgie, Francie, Německo, Velká Británie), kdežto vůči jižní skupině zemí (Řecko, Portugalsko, Španělsko) vykazují strukturální podobnost Bulharsko, Polsko a Rumunsko. Všeobecně však ČR, Polsko, Slovensko a Slovinsko vykázaly strukturální konvergenci k severské skupině zemí, přičemž Bulharsko a Rumunsko tuto konvergenci nevykázaly (Landesmann, 2000, s. 104).

Lacina et al. upozorňují, že dosažení strukturální podobnosti je ovšem dlouhodobý proces. Možnost urychlit proces strukturálního sblížení ekonomik je z pohledu národních autorit nebo nadnárodního celku velmi omezená, přičemž sblížování je dosahováno především v důsledku postupného odstraňování bariér obchodu a s tím souvisejícím růstem vzájemné obchodní výměny, především vnitroodvětvové (2007, s. 63). Vnitroodvětvový obchod mezi evropskými rozvinutými zeměmi a středoevropskými ekonomikami na konci 90. let může být vysvětlen pomocí nového Heckscherova – Ohlinova modelu. Tento vychází z předpokladu existence dvou zemí a dvou výrobních faktorů, přičemž každá země má odlišné zásoby kapitálu (K) a pracovní síly (L). Důsledkem rozdílných zásob výrobních faktorů je jejich rozdílná cena. Za předpokladu, že domácí země má vyšší poměr kapitálu k pracovní síle a vyšší kvalitu výrobků, je cena práce v zahraničí i domácí cena kapitálu relativně nízká. Předpokládá se, že vyšší poměr kapitálu k pracovní síle má za následek

vyšší kvalitu výrobků. Důsledkem tohoto předpokladu je, že země bohatá na kapitál vyváží výrobky relativně vyšší kvality, zatímco země bohatá na pracovní sílu vyváží výrobky relativně nižší kvality. Model určuje i směr obchodu a je tak zajímavý pro obě země, neboť poskytuje vysvětlení vnitroodvětvového obchodu mezi evropskými rozvinutými zeměmi a středoevropskými ekonomikami na konci 90. Let. (Černoša cit. Falvey, 1981, s. 495–511)

Jan Frait v prezentaci z roku 2006 uvedl, že přestože v ČR vůči Eurozóně existuje vysoká obchodní a vlastnická provázanost, rizikem je specifická struktura produkce naší ekonomiky (příliš moc průmyslu a málo služeb), což doložil Landesmannovým koeficientem (s. 12).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 PLNĚNÍ MAASTRICHTSKÝCH KONVERGENČNÍCH KRITÉRIÍ

Řádné plnění konvergenčních kritérií je nutnou podmínkou vstupu do Eurozóny. Z ekonomického hlediska však může tato podmínka být chápána jako podmínka nutná, nikoliv dostatečná. Samotné plnění konvergenčních kritérií, které jsou zaměřeny zejména na nominální konvergenci, ještě nemusí znamenat dostatečnou cyklickou či strukturální sladěnost dané ekonomiky s eurozónou, a tím dostatečný předpoklad bezproblémového fungování dané země v rámci měnové unie. Na druhou stranu fakt, že jsou konvergenční kritéria součástí Smlouvy o fungování EU, a že bez jejich plnění není vstup do měnové unie možný, je důvodem zahrnutí plnění konvergenčních kritérií Českou republikou do první části diplomové práce.

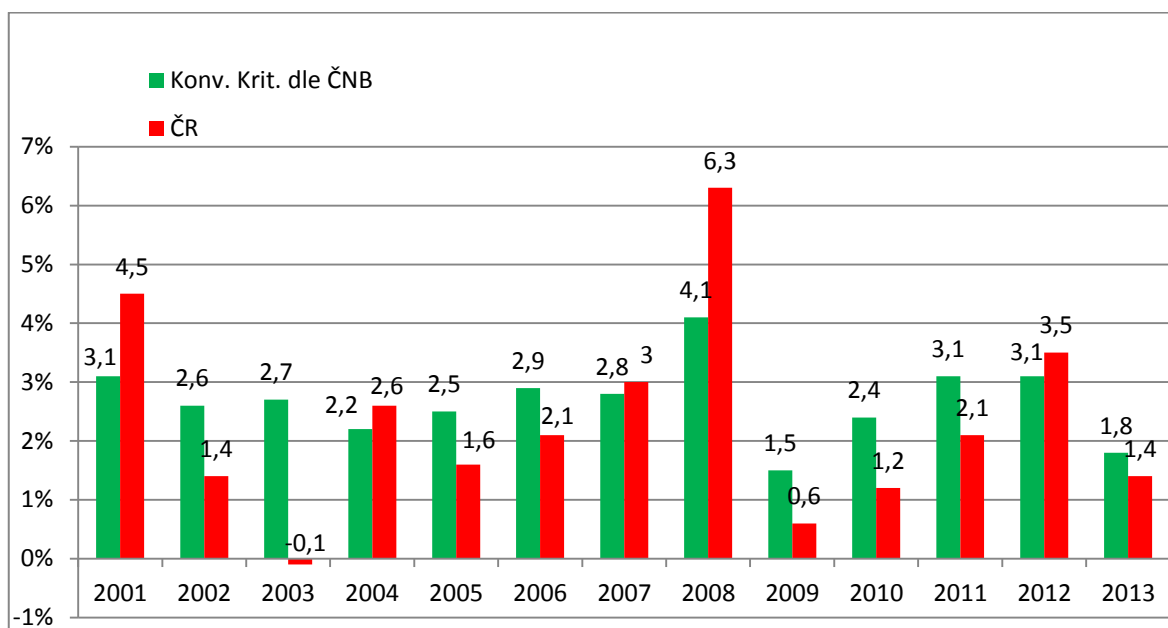
4.1 Plnění kritéria cenové stability

Před vyhodnocením plnění tohoto konvergenčního kritéria je potřeba určit způsob, kterým budou stanoveny referenční hodnoty inflace. To, které země s nejlepší cenovou stabilitou budou do výpočtu referenční inflace zahrnuty, závisí na rozhodnutí hodnotících institucí. Například ve zprávě z roku 2010 ECB z výpočtu vypustila Irsko, jelikož míra ce -2,3 %, jíž bylo v Irsku dosaženo, byla označena jako mimořádná hodnota. Vývoj v členském státě je považován za mimořádnou hodnotu při splnění dvou podmínek: zaprvé je 12měsíční míra inflace výrazně nižší než srovnatelné míry inflace v ostatních členských státech a zadruhé je cenový vývoj v dané zemi důsledkem mimořádných faktorů. V konvergenční zprávě z roku 2010 je uvedeno, že přístup vylučující mimořádné hodnoty neznámá žádné automatické vylučování určité míry inflace, ale byl zaveden proto, aby mohla být vhodně řešena případná významná zkrácení vývoje inflace v jednotlivých zemích.

V dokumentu **Vyhodnocení plnění maastrichtských konvergenčních kritérií a stupně ekonomické sladěnosti ČR s eurozónou**, který vydává Ministerstvo financí České republiky spolu s ČNB je při výpočtu referenčních hodnot cenové stability použit nevážený aritmetický průměr dvanáctiměsíční inflace měřené HICP tří členských států, které dosáhly **nejnižší inflace**. Tedy státy, které dosáhly deflaci, nejsou do výpočtu zahrnuty. Například v Konvergenční zprávě z roku 2010 ECB do výpočtu referenční hodnoty inflace za období duben 2009 až březen 2010 zahrnula inflaci Portugalska (-0,8 %), Estonska (-0,7 %) a Belgie (-0,1 %). ČNB a MFČR, jež referenční hodnotu vypočítávají za období od ledna do

prosince daného roku však do výpočtu inflace za rok 2009 či do inflace za rok 2010 nezahrnují státy, které dosáhly záporné hodnoty inflace, čili deflace.

ECB zveřejňuje zprávu k jinému datu a s jiným obdobím pro výpočet inflace než ČNB a MFČR, takže tyto můžou jen stěží odhadnout, které státy budou z výpočtu vyřazeny. Tak či onak je však třeba poukázat na fakt, že referenční hodnoty inflace uváděné v dokumentu Vyhodnocení plnění maastrichtských konvergenčních kritérií a stupně ekonomické sladěnosti ČR s eurozónou je třeba brát s rezervou, protože jejich **výpočet ČNB se může lišit od výpočtu ECB.**



Obrázek 2 Plnění kritéria cenové stability, hodnota konvergenčního kritéria za rok 2013 dopočítána, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014; MFČR, ©2013; ČNB, ©2014)

Na obrázku 2 je zachyceno plnění konvergenčního kritéria cenové stability Českou republikou. Hodnoty kritéria jsou převzaty od MFČR a ČNB. Hodnota kritéria cenové stability za rok 2013 musela být dopočítána, přičemž cenová stabilita byla počítána dle postupu ČNB a MFČR. Nebyly tudíž brány v úvahu státy, které dosáhly deflace, nýbrž pouze státy s nejnižší či nulovou inflací. Nejnižší inflaci v roce 2013 dle HICP vykázalo Lotyšsko (0,0 %), následováno Bulharskem (0,4 %), Švédskem (0,4 %), Portugalskem (0,4 %) či Kypr (0,0 %). Řecko, které dosáhlo deflace (0,9 %) nebylo bráno při výpočtu v úvahu. Pro výpočet bylo vybráno Lotyšsko, Portugalsko a Švédsko.

Za posledních pět let nemá Česká republika se zajištěním dostatečné cenové stability měřené dle HICP závažné problémy. Konvergenční kritérium nebylo plněno pouze v roce 2012 a to o 0,4 procentního bodu. Vlivy, které ovlivňují výši inflace v České republice, můžeme rozlišit na vlivy „interní“, zde bychom mohli zařadit administrativní opatření, jako je např. zvyšování daní. V roce 2012 se zvýšila snížená sazba DPH z 10 na 14 %. Toto opatření mělo poměrně pozitivní vliv na příjem státního rozpočtu, jelikož snížená sazba se vztahuje zejména na potraviny, které jsou považované za neelastický statek. V konečném důsledku tak celkový příjem z DPH meziročně vzrostl zhruba o osm miliard. Jelikož však potraviny hrají významnou roli v indexu HICP, toto administrativní opatření výrazně přispělo ke zvýšení inflace. V případě snahy představitelů České republiky vstoupit do eurozóny by tento krok pravděpodobně nenastal, jelikož by si byli vědomi negativního dopadu na inflaci a tím i možnost nesplnění konvergenčního kritéria. Jde tedy o jednoznačně ovlivnitelnou příčinu inflace, a svědčí spíše o nevěli politiků plnit konvergenční kritéria, než o neschopnosti české ekonomiky tyto kritéria dodržet. Mezi externí vlivy je možné zařadit cenu surovin na světových trzích. Začátkem roku 2012 došlo k výraznému růstu ceny ropy Brent zhruba o 14 % na úroveň kolem 125 dolarů za barel. V období od dubna do června došlo k výraznému poklesu o 28 %, který byl vystřídán strmým vzestupem k hodnotám oscilujícím kolem 110 dolarů za barel. Jelikož většina provozovatelů čerpacích stanic na růst ceny ropy reaguje okamžitě, kdežto při snížení ceny ropy trvá podstatně dlouho, než klesne cena benzínu pro koncové spotřebitele, volatilita ceny ropy v konečném důsledku přispěla ke zvýšení inflace v ČR. V polovině roku 2012 došlo rovněž k výraznému růstu ceny pšenice, která v druhé polovině roku 2012 překročila hodnotu 900 dolarů za bušl. Vzhledem k tomu, že v roce 2012 došlo meziročně ke snížení HDP o 1 procentní bod, nelze inflaci přisoudit zvýšené agregátní poptávce. V případě ekonomického růstu by zvyšování nižší sazby DPH v době rostoucích cen energií a potravin mělo výrazně negativnější dopady na ekonomiku.

Podmínka cenové stability byla překročena rovněž v roce 2008 a to o 2,2 procentních bodů. V tomto roce přesáhla cena ropy Brent rekordní hranici 140 dolarů za barel, přičemž v důsledku ochlazení světové ekonomiky byl rekordní nárůst vystřídán strmým poklesem k 40 dolarům za barel. Spolu s rekordním nárůstem ceny potravin tak vnější vlivy významně přispěly k vysokým hodnotám inflace. Vlivy zpomalení světové ekonomiky se v meziročním vývoji HDP neprojeví a produkt tak vzrostl o 3,1 %. Vysoké inflaci v roce 2008 přispělo zvýšení nižší sazby DPH z 5 % na 9 %, tedy obdobný vliv, který zapříčinil

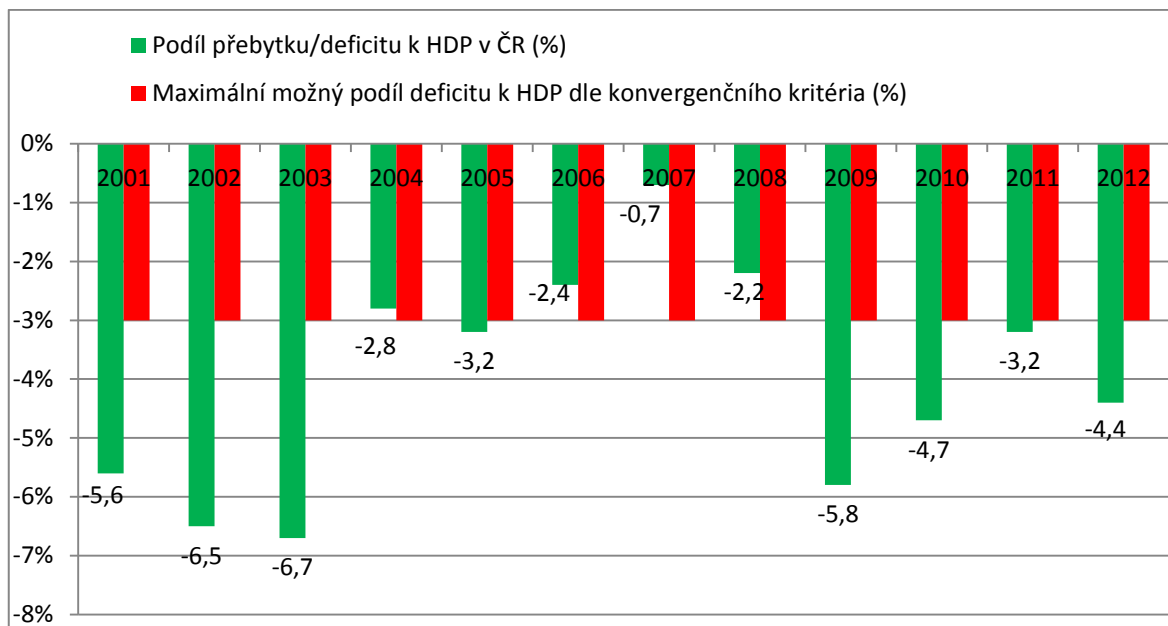
nedodržení konvergenčního kritéria v roce 2012. Zvýšení sazby DPH spolu s extrémním růstem cen komodit vyústilo v rekordní hodnotu inflace 6,3 %.

Budoucímu plnění konvergenčního kritéria cenové stability nahrává zejména současný stav české ekonomiky, kdy je vykazována extrémně nízká inflace, a to navzdory nízkým sazbám ČNB. Dvoutýdenní repo sazba, stejně jako diskontní sazba činí pouze 0,05 %. Lombardní sazba dosahuje 0,25 %. ČNB, které začínají docházet nástroje na zvýšení inflace, podnikla v roce 2013 intervence na měnovém trhu, s cílem podpořit domácí export a zajistit optimální hladinu inflace. Stav české ekonomiky však nenaznačuje, že by k výraznému ekonomickému růstu mělo dojít. Avšak v případě že by se tak stalo, má ČNB dostatečné množství prostředků, kterými je schopná inflaci snížit. Jelikož však aktuálním problémem není inflace, nýbrž nedostatečný ekonomický růst či dokonce pokles, lze předpokládat, že na boj s inflačními tlaky si ještě nějakou dobu počkáme.

Z vývoje plnění cenové stability za posledních třináct let plyne, že Česká republika nemá výraznější problémy s plněním tohoto kritéria, a v případě vůle ze strany politických představitelů a vhodného načasování administrativních opatření by neměl být problém zajistit plnění tohoto konvergenčního kritéria. Velkou roli hraje vývoje cen komodit na světových trzích, avšak vzhledem k tomu, že kritérium cenové stability není dáno absolutní hodnotou, ale je odvozeno od inflace třech států s nejlepší cenovou stabilitou, lze předpokládat, že i v případě nárůstu cen komodit na světových trzích by mohlo být toto kritérium splněno. Vzhledem k současnému stavu české ekonomiky však inflační tlaky nejsou aktuální hrozbou.

4.2 Plnění kritéria stavu veřejných financí

Referenční hodnoty požadovaného stavu veřejných financí jsou na rozdíl od předchozího konvergenčního kritéria neměnné, přičemž poměr schodku veřejných financí k HDP v tržních cenách musí činit 3 % a poměr veřejného dluhu k HDP může činit maximálně 60 %. Navzdory pevně daným podílům deficitu a dluhu k produktu, které by měly přistupující státy do eurozóny vykazovat, je možné za určitých podmínek učinit výjimku.



Obrázek 3 Plnění konvergenčního kritéria daného podílem deficitu k HDP, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Na rozdíl od plnění kritéria cenové stability se zajištění deficitu do výše 3 % HDP jeví jako dosti problematické. V roce 2012 tvořilo největší podíl na příjmech státního rozpočtu pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na státní politiku zaměstnanosti ve výši 371,5 mld. korun, které oproti předchozímu roku vzrostlo o 4,7 mld. korun. Druhým nejvýznamnějším zdrojem příjmu byla daň z přidané hodnoty, která do státního rozpočtu přispěla částkou 199,7 mld. korun a oproti roku 2011 vykázala nárůst 7,8 mld. korun. Zvýšení spodní sazby DPH z 10 % na 14 % zajistilo optimální strukturu příjmů státního rozpočtu, kdy je větší část nepřímých daní získána spotřebou statků, které můžeme považovat za cenově spíše neelastické, jako například potraviny. Oponenti tohoto opatření však mohou argumentovat nevhodným načasováním zavedení tohoto opatření, jelikož v roce 2012 HDP reálně klesal o 1 %, a zvýšení nepřímé daně, i když u cenově neelastického zboží je v období ekonomického poklesu nežádoucí, jelikož zvyšování daní nastartování ekonomiky neprospěje. Základní sazba DPH zůstala v roce 2012 na úrovni 20 %, přičemž v roce 2013 se spodní sazba daně zvýšila na 15 % a základní sazba daně na 21 %. V porovnání s průměrnou základní sazbou DPH v eurozóně, vypočtenou jednoduchým aritmetickým průměrem sazeb členských zemí, jež na začátku roku 2014 činila 21,53 %, je možné konstatovat, že výškou základní sazby DPH se výrazně neodchylujeme od sazeb zemí Evropské unie. Vyšší základní sazbu než Česká republika má 12 zemí EU. Srovnání snížené sazby DPH se zbytkem unie je obtížnější, z důvodu že různé země používají snížené sazby na různé produkty, obecně je však možné konstatovat, že se řadíme k zemím s vyššími koeficienty sní-

žené daně. Vzhledem k výšce současných koeficientů nepřímých daní se zužuje prostor pro další možné zvyšování sazeb, v honbě za získáváním dalších zdrojů státního rozpočtu.

Dalším významným zdrojem státního rozpočtu byla v roce 2012 daň z příjmu fyzických osob, která do státního rozpočtu přispěla částkou 92,6 mld. korun a daň z příjmu právnických osob, 82,9 mld. korun. V roce 2012 činila sazba daně z příjmů fyzických osob 15 %, s tím že u zaměstnanců byl základ daně vypočten pomocí konceptu tzv. superhrubé mzdy. Reálně tak sazba dosahovala vyšších hodnot. V roce 2013 byla zavedena tzv. solidární daň, která dle § 16a zákona o daních z příjmů činí 7 %. Ačkoliv z hlediska výpočtu daně a navíc přidané daně solidární určitá progresse daní z příjmu existuje, tak v porovnání s progresivními daněmi, které platily v devadesátých letech, resp. Od roku 2000 do roku 2007, jde o progresi spíše zanedbatelnou. V komparaci s ostatními zeměmi v Evropské unii existuje prostor pro zvýšení sazby daně z příjmu fyzických osob. Ovšem v dobách slabého či dokonce záporného ekonomického růstu tento krok není považován za optimální. Sazba daně z příjmu právnických osob vykazuje klesající trend, který se v roce 2010 ustálil na úrovni 19 %. V roce 2012 byla průměrná sazba daně z příjmů právnických osob v Evropské unii 22,51 %. Z hlediska možného zvyšování sazby daně z příjmu právnických osob tak existuje prostor pro toto zvýšení. Při pohledu na vývoj této sazby v České republice je patrné, že z dlouhodobého hlediska je snaha tuto sazbu spíše snížit. Nižší sazba daně z příjmu právnických osob může mít pozitivní dopad na investice v České republice, a tak je břemeno postupně přemísťováno od daní přímých, na daně nepřímé. V případě ekonomického poklesu jsou příjmy z přímých daní značně zasaženy, což přispívá k nestabilitě příjmů státního rozpočtu. Avšak vzhledem k relativně vysoké míře nepřímých daní je v případě získávání dalších zdrojů možné očekávat zvyšování právě přímých daní.

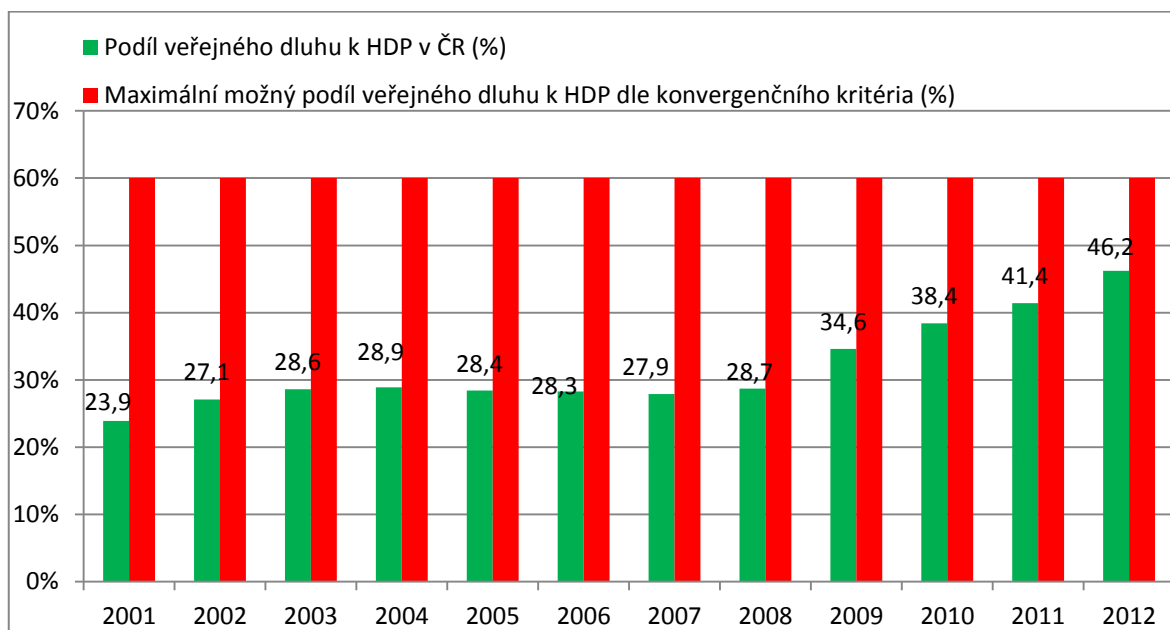
Při srovnávání daňových příjmů v mezinárodním měřítku se využívají různé typy daňových kvót, přičemž jak OECD, tak Eurostat mají rozdílnou metodiku. Pokud by pro srovnání byl využit podíl celkových státních příjmů na HDP, tak by v roce 2012 vykazovalo tehdejších 27 států Evropské unie průměr 45,4 %. V porovnání s tímto průměrem není dle tohoto ukazatele daňové zatížení v České republice až tak vysoké, a existuje tedy prostor pro zvýšení daní.

Výdajům státního rozpočtu dominují sociální dávky, které v roce 2012 činily 481,1 mld. korun. Sociální dávky vykazují vysoké meziroční tempo. V roce 2012 činil nárůst sociálních dávek více než 8 %, což negativně ovlivnilo rozpočet a přispělo tak k deficitu 4,4 % HDP. Nejvyšší podíl na sociálních dávkách mají starobní důchody, které se na výdajích

státního rozpočtu podílely v roce 2012 částkou 382 mld. korun. Příjmy na důchodové pojištění činily pouze 332,1 mld. korun. Stav, kdy výdaje na důchody nejsou pokrývány příjmy pojistného na důchodové pojištění, se stal určitým standardem. Výdaje na důchody přitom rostou výrazným tempem. Pokud by nebyla brána v úvahu inflace, tak důchody v roce 2012 oproti roku 1996 narostly o 201 %. V roce 2014 je výše sociálního pojištění placeného zaměstnancem 6,5 % z hrubé mzdy, ze strany zaměstnavatele 25 %, přičemž sociální pojištění placené zaměstnavatelem se skládá z nemocenského pojištění 2,3 %, důchodového pojištění 21,5 % a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti 1,2 %. Sazba sociálního pojištění je poměrně vysoká, další zvýšení by mělo negativní dopad na zaměstnanost, a v konečném důsledku by mohlo situaci státního rozpočtu případně zhoršit. Rostoucí tendenci výdajů na důchody je možné vypočítat ze stárnutí populace. Pro určení potřeby budoucích výdajů na důchody je vhodné využít ukazatele střední délka dožití neboli naděje dožití. Tento ukazatel vyjadřuje počet roků, které průměrně ještě prožije osoba právě x-letá, za předpokladu, že úmrtnostní tabulka zkonstruovaná pro daný kalendářní rok zůstane nezměněna. V roce 2012 činila naděje dožití při narození 80,9 let pro ženy a 75 let pro muže. Oproti roku 1993 narostla naděje dožití při narození pro ženy o 5,9 % a pro muže o 8,4 %. O tom, že nejde o trend krátkodobý, nýbrž dlouhodobý svědčí fakt, že v České republice za posledních šedesát let naděje na dožití při narození vzrostla u mužů zhruba o 13 let, zatímco u žen došlo k nárůstu zhruba o 14 let. Na zvyšující se střední délku života má mimo vliv absence větších válečných konfliktů zejména pokrok medicíny. Zvyšující délka dožití, která je samozřejmě z hlediska výhledu každého z nás pozitivní, tak s sebou přináší kromě zvýšených výdajů na důchody zvyšující se výdaje na zdravotní péči, což má na státní rozpočet další významný dopad spojený se stárnutím populace. Optimálním řešením situace by bylo zvýšení produktu, kterého může být dosaženo zvýšením produktivity, či zvýšením počtu ekonomicky aktivních obyvatel. Porodnost v České republice však nedosahuje vysokých hodnot. Oproti rokům 1994 až 2003, kdy porodnost vykazovala klesající charakter a pohybovala se pod hranicí 100.000 živě narozených dětí, se situace mírně zlepšila, přesto však porodnost není dostatečná, aby zajistila dostatečný počet ekonomicky aktivních obyvatel, kteří by mohli financovat zejména důchody starší části populace. Zbývá tak možnost zaměřit se na přilákání ekonomicky aktivních obyvatel jiných zemí, kteří by se na vygenerování dostatečného produktu podíleli. Z hlediska příjmů státního rozpočtu a výdajů, které přichází migrující občan přinese, se tento způsob zajištění příjmů státního rozpočtu jeví jako přínosný. Pokud totiž do naší země přijede pracovat člověk, který je již ekonomicky aktivní, dojde k úspoře výdajů na školství, zdravotní pojištění či dávky, které

jsou na děti a mladistvé vynakládány. V případě, že má migrující osoba navíc dostatečnou praxi, jde o oboustranně výhodnou situaci. Na zvýšenou migraci obyvatel však je potřeba nahlížet z jiných než ekonomických hledisek, jelikož ne vždy je zvýšená migrace žádoucí a může mít negativní dopad na prostředí daného státu.

Z výše uvedených poznatků jak na příjmové, tak na výdajové straně rozpočtu je možné do budoucna očekávat rostoucí tlaky na zvyšování státního deficitu. Spolu s tlaky na zvyšování státních výdajů na důchody a zdravotní péči daných stárnutím populace se postupně omezuje prostor pro další zvyšování daní, jelikož to by mělo negativní dopad na výstup ekonomiky. Sazba nepřímých daní je v porovnání se zbytkem Evropské unie na dosti vysoké úrovni, a nebylo by vhodné další zvyšování. Co se týče přímých daní, určitý prostor pro zvýšení existuje, ovšem na úkor výstupu ekonomiky. Z daných poznatků je tedy pravděpodobné, že plnění konvergenčního kritéria stavu veřejných financí bude poměrně obtížné o to víc, že se nacházíme v období nedostatečného hospodářského růstu.



Obrázek 4 Plnění konvergenčního kritéria daného podílem veřejného dluhu k HDP, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Každoroční deficity se odráží v nárůstu podílu veřejného dluhu na HDP. Česká republika se poměrně rychle blíží ke stavu, kdy se veřejný dluh podílí na HDP mírou 60 %. K výraznému nárůstu došlo zejména v letech 2008 až 2012, kdy podíl veřejného dluhu vůči HDP vzrostl o 17,5 p.b. Průměrně tak podíl dluhu na HDP rostl o 3,5 p.b. ročně. V případě dalšího nárůstu hodnoty tohoto ukazatele by již v roce 2016 měla Česká republika problém s plněním tohoto konvergenčního kritéria. S rostoucím zadlužením se samozřejmě zvyšují

výdaje vlivem rostoucí absolutní hodnoty úroků. Navíc v případě překročení hranice 60 % podílu dluhu na HDP, která se považuje za optimální je pravděpodobný ještě rapidnější nárůst úroků a tím rychlejší zvyšování zadluženosti. Hrubé náklady státního dluhu v roce 2012 činily 56,74 mld. korun. Ačkoliv hrubé úroky ze státního dluhu každoročně rostou, v roce 2010 došlo meziročně ke snížení absolutní výše hrubých úroků o 4,2 mld. korun. Prostředí, ve kterém ceny dluhopisů rostou a tím se snižují úroky, je pro stát, který se nachází v pozici dlužníka pozitivní. Rekordně nízké úrokové sazby si připisují zvýšenou poptávku po českých dluhopisech, které jsou z hlediska aktuálního relativně nízkého zadlužení v porovnání s ostatními zeměmi EU pro investory lákavé. Výnosy pětiletých státních dluhopisů České republiky na začátku března 2014 dosahovaly pouze 1,137 %. Oproti roku 2008, kdy výnosy z pětiletých státních dluhopisů dosahovaly hodnot 4,86 %, je pokles značný. V případě budoucího růstu úrokových sazeb by však nárůst nákladů na úroky mohl urychlit celkové zadlužení, a tím snížit pravděpodobnost splnění tohoto konvergenčního kritéria.

4.3 Plnění kritéria účasti v mechanismu směnných kurzů

Jelikož Česká republika zatím není členem ERM II, nelze stanovit, zda plní či neplní toto konvergenční kritérium. Je však možné určit hypotetickou centrální paritu a zkoumat, jak velké odchylky od této centrální parity kurz koruny vůči euru vykazuje. Uvažujme, že by hypotetická centrální parita byla stanovena na 26,304 CZK/EUR, což je kurz, kterého měnový pár CZK/EUR dosahoval na začátku roku 2010. Horní pásmo ohraničující povolený prostor, v němž by se kurz mohl pohybovat, by činilo 30,250 CZK/EUR a spodní pásmo by bylo stanoveno na 22,358 CZK/EUR. Kurz sledovaného měnového páru se ve sledovaném období od roku 2010 do dnešního dne pohybuje v povoleném oscilačním pásmu 15 % okolo centrální parity, a to navzdory intervencím na měnovém trhu, které v roce 2013 podnikla ČNB. Vzhledem k těmto skutečnostem se plnění podmínky dané konvergenčním kritériem účasti v mechanismu směnných kurzů nejeví jako nereálné. Na níže uvedeném obrázku je oranžovou čarou označena hypotetická centrální parita, zelené čáry potom značí povolené fluktuační pásma.



Obrázek 5 Kurz CZK/EUR s vyznačením hypotetické centrální parity a oscilačního pásma, vlastní zpracování, zdroj dat (XTB, ©2014)

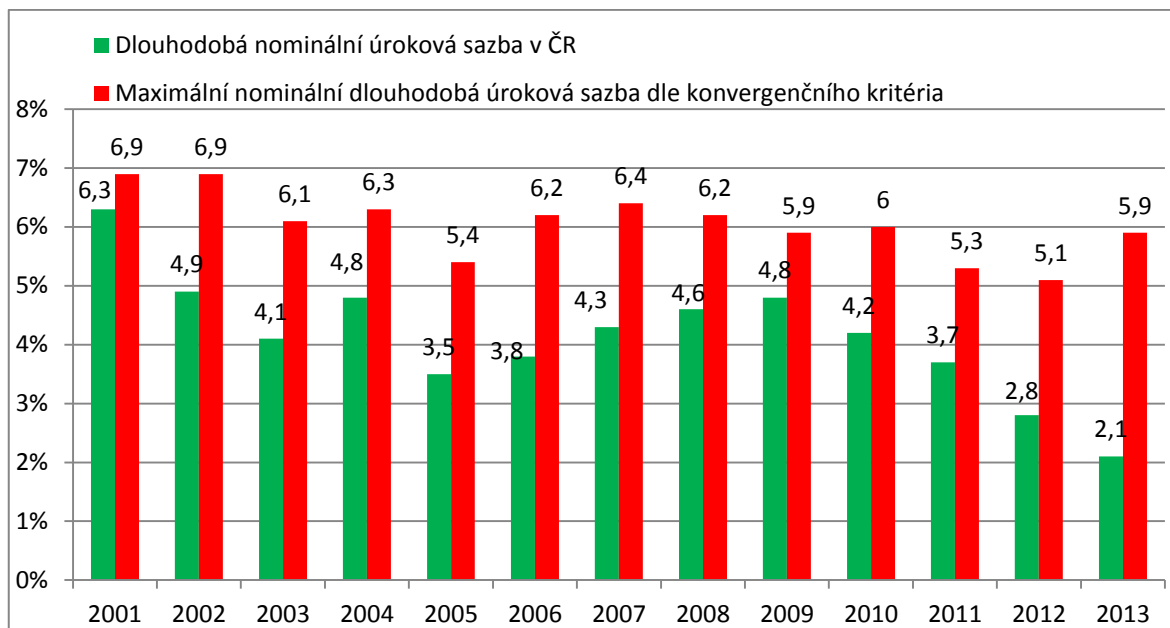
Vzhledem k výše uvedenému grafu či vývoji kurzu české koruny vůči euru za poslední deset let můžeme konstatovat, že udržení kurzu ve fluktuálních pásmech by centrální bance nemělo činit velké obtíže. Samotnou schopnost či neschopnost centrálních bank udržet měnový kurz poblíž centrální parity a s tím spojené pozitivní či negativní dopady na ekonomiku můžeme identifikovat analyzováním pobytu jednotlivých nově přistoupivších států v ERM II. Slovensko, které vstoupilo do ERM II 28. listopadu 2005 s centrální paritou 38,455 SKK/EUR, během pobytu v ERM II dvakrát revalvovalo, poprvé 19. března 2007, kdy byla centrální parita upravena na 35,4424 SKK/EUR a podruhé 28. května 2008 na 30,1260 SKK/EUR. V případě vstupu ČR do ERM II např. v roce 2005 by na základě vývoje kurzu CZK/EUR v tomto období centrální banka neměla problém udržet pod hranici horního fluktuálního pásma, a rovněž, jako v případě Slovenska by „hrozila“ spíše revalvace, jejíž realizace však není v rozporu s plněním tohoto konvergenčního kritéria. Tuto analýzu však je třeba brát se značnou rezervou, jelikož vstup ČR do ERM II by vyvolal reakce jiných ekonomických veličin, které by zpětně mohly přispět k odchylkám měnového kurzu.

4.4 Plnění kritéria konvergence úrokových sazeb

Konvergencí úrokových sazeb se rozumí splnění podmínky, aby v průběhu jednoho roku před šetřením průměrná dlouhodobá nominální úroková sazba členského státu nepřekračovala o více než 2 procentní body úrokovou sazbu nejvýše tří členských států, které dosáhly

v oblasti cenové stability nejlepších výsledků. Statistika dlouhodobých úrokových sazeb států Evropské unie je zveřejněna na webových stránkách Evropské komise. Úrokové sazby vychází z úroků dlouhodobých státních dluhopisů, přičemž pokud jde o členy eurozóny, jsou brány v úvahu dluhopisy denominované v eurech, a pokud jsou dluhopisy vydány v zemích mimo eurozónu, jsou použity výnosy dluhopisů denominovaných v národních měnách. V případě, že u dané členské země nejsou dostupné data za výnosy státních dluhopisů, jsou úroky odvozeny např. od úroků v soukromém sektoru. ECB užívá pro výpočet tohoto konvergenčního kritéria úrokové sazby těch států, které dosáhly nejlepších výsledků v oblasti cenové stability. Jelikož bylo v části hodnocení plnění konvergenčního kritéria cenové stability vypočteno kritérium z inflací těch států, které dosáhly nejnižší inflace, budou nominální úrokové sazby těchto států použity k výpočtu kritéria konvergence úrokových sazeb. Upozorňuji, že vzhledem rozlišnému výkladu cenové stability ČNB a ECB, by teoreticky mohlo dojít k situaci, že ECB do výpočtu použije hodnoty inflace, resp. deflace jiných zemí, než ČNB, což by znamenalo, že by pro kritérium konvergence úrokových sazeb byly rovněž vybrány úrokové sazby jiných států, čímž by bylo dosaženo rozdílných závěrů. Tato problematika je blíže rozebrána v kapitole Plnění kritéria cenové stability.

Hodnota pro konvergenční kritérium konvergence úrokových sazeb za rok 2013 uvedená v tabulce 6 je vypočtena z průměrných dlouhodobých nominálních úrokových sazeb Švédska (2,1), Portugalska (6,3) a Lotyšska (3,3), tedy zemí, které dosáhly v roce 2013 nejlepší cenové stability. Konvergenční kritériu za rok 2013 je tedy na úrovni 5,9 %. Z grafu na obrázku 6 je patrné, že s plněním tohoto kritéria není pro Českou republiku problematické. Od roku 2001 do roku 2013 byla dlouhodobá nominální úroková míra nižší než hodnota daná konvergenčním kritériem. Stav, kdy Česká republika dosahuje žádoucích nominálních úrokových měr je dán zatím s porovnáním s ostatními evropskými zeměmi relativně nízkým podílem veřejného dluhu k HDP. Případné rychlejší zadlužování by však mělo na úrokové sazby spíše negativní dopad. Rovněž se očekává, že s oživením ekonomiky a případným zvýšením sazeb ČNB se výnosy státních dluhopisů budou zvyšovat. Vzhledem k současnému stavu české ekonomiky však zvýšení úrokových sazeb nepředstavuje akutní problém, který by mohl výnosy ze státních dluhopisů v blízké době ovlivnit. Jelikož konvergenční kritérium není dáno absolutní hodnotou, ale relativně, je pravděpodobné, že Česká republika bude kritérium konvergence úrokových sazeb řádně plnit.



Obrázek 6 Plnění kritéria konvergence úrokových sazeb, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014; ECB ©2014; MFČR, ©2013; ČNB, ©2014)

4.5 Shrnutí plnění konvergenčních kritérií

Odpověď na otázku, zda Česká republika má potenciál řádně splnit konvergenční kritéria zní ano. Zajištění kritéria cenové stability bude pro naši ekonomiku obtížné do té míry, do jaké bude fungovat ochota představitelů státu toto kritérium dodržet. V minulosti se na nedodržení kritéria cenové stability podíleli zejména administrativní opatření státu, které měly za následek zvýšenou inflaci. Vzhledem ve srovnání se zbytkem eurozóny poměrně dostatečně vysokými sazbami DPH je spíše nepravděpodobné, že dojde k dalšímu zvyšování a tím bude v budoucnu způsobena vyšší míra inflace. Působení vnějších vlivů jakými jsou změny cen surovin, by tak při absenci proinflačních administrativních opatření v budoucnu nemuselo plnění cenové stability ohrozit. Jelikož se v současné době naše ekonomika nachází ve fázi nedostatečného či dokonce záporného hospodářského růstu, není zajištění nízké úrovně inflace problematické, právě naopak, ČNB dělá vše proto, aby žádoucí míru inflace vyvolala. Platí tedy, že z hlediska plnění kritéria cenové stability je vstup do eurozóny v období ekonomického poklesu či velmi slabého ekonomického růstu výhodný. Slabý či žádný ekonomický růst však negativně ovlivňuje plnění kritéria stavu veřejných financí, a to zejména zajištění deficitu maximálně ve výši 3 % HDP. Příjmy státního rozpočtu jsou oproti období ekonomického růstu nižší, na druhé straně dochází ke zvyšování výdajů spojených např. s dávkami v nezaměstnanosti. Razantní zvyšování daní je vyloučeno z důvodu dalšího podlomení růstu ekonomiky, a tak se zajištění schodku stát-

ního deficitu ve výši 3 % HDP jeví jako problematické. V případě snahy v budoucnu zvýšit příjmy státního rozpočtu je pravděpodobné zvýšení přímých daní, což však v současném kvůli horšímu stavu ekonomiky není možné. I v případě, že by ke zvýšení daní nedošlo, by Česká republika byla schopná alespoň dva roky před stanoveným vstupem do eurozóny plnit. Vzhledem ke každoročně narůstajícímu dluhu, který se pomalu blíží hranici 60 % HDP, platí, že s oddalováním přijetí eura každoročně narůstá pravděpodobnost, že požadovanou výši dluhu vůči HDP nezajistíme.

V případě stanovení hypotetické centrální parity na úrovni kurzu CZK/EUR na začátku roku 2010 se přes intervenci ČNB udržel měnový kurz v požadovaných pásmech. V případě absence zásahů ČNB na oslabení domácí měny by plnění konvergenčního kritéria účasti v mechanismu směnných kurzů nemělo činit žádné obtíže. Pomineme-li intervence ČNB na měnovém trhu, graf kurzu CZK/EUR za posledních deset let poukazuje na postupné posilování koruny, což je pozitivní fakt. Kritérium konvergence úrokových sazeb je řádně plněno. Nízkým sazbám českých dluhopisů napomáhají nízké úrokové sazby centrálních bank a také v porovnání s ostatními zeměmi Evropské unie nízké zadlužení České republiky. V případě ochoty zástupců České republiky vstoupit do eurozóny by plnění konvergenčních kritérií mohlo být v případě mírného oživení ekonomiky v roce 2014 zajištěno tak, aby se Česká republika připojila k Eurozóně již začátkem roku 2017. Jak bylo však zmíněno na začátku, plnění konvergenčních kritérií je podmínkou nutnou, nikoliv však dostatečnou, proto bude v následující části zhodnocena cyklická a strukturální sladěnost naší ekonomiky s eurozónou.

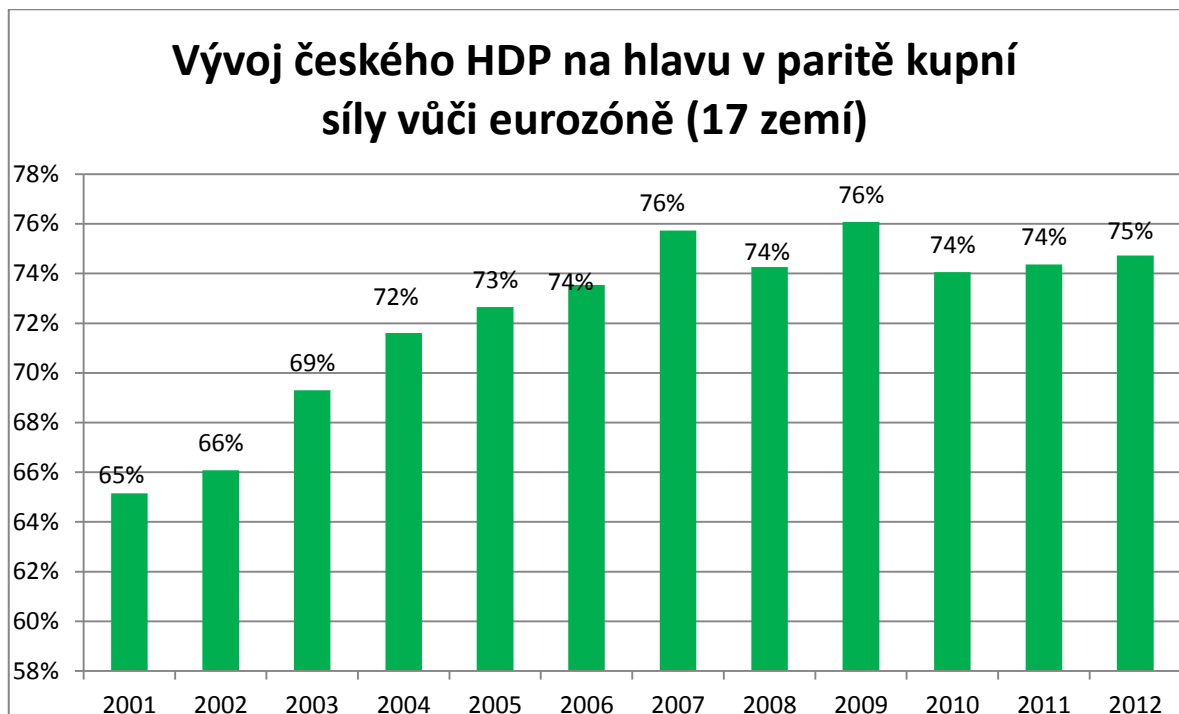
5 PŘIPRAVENOST ČESKÉ REPUBLIKY NA VSTUP DO EUROZÓNY DLE CYKLICKÉ SLADĚNOSTI

Cyklická sladěnost České republiky s eurozónou je důležitým předpokladem, který by měl být před přijetím společné měny splněn. V rámci cyklické sladěnosti bude nejprve sledována reálná konvergence české ekonomiky k zemím eurozóny, přičemž bude následovat sladěnost časových řad reálného HDP České republiky a eurozóny. Vzhledem k tomu, že analýza sladěnosti časových řad bude zaměřena zejména na poslední dekádu vývoje HDP, bude využito HDP ve stálých cenách roku 2000 vyjádřené v národních měnách. Vzhledem k prokazatelnosti výzkumu bude využito více metod pro určení cyklické sladěnosti. V rámci první metody bude stanovena korelace prvních diferencí logaritmovaných časových řad reálného HDP České republiky a eurozóny ve stálých cenách roku 2000. Výhodou této metody je relativně snadná proveditelnost. Tím, že jsou před provedením korelace časové řady logaritmovány, a následně určeny jejich první diference, je zajištěna vypovídací schopnost korelačního koeficientu. Nevýhodou je obtížnost srovnání výsledků s korelací časových řad detrendovaných pomocí HP filtru, a to z důvodu, že stanovení parametru lambda pro roční data je dosti obtížné. Další metodou bude stanovení korelace sezónně očištěných časových řad reálného HDP vybraných států, které budou rovněž logaritmovány a diferencovány, přičemž budou určeny mezičtvrtletní diference. Takto dosažený výsledek bude srovnán s korelačním koeficientem časových řad upravených HP filtrem. Eurozónou bude myšleno 17 zemí, nebude tedy zahrnovat Lotyšsko, které vstoupilo do eurozóny 1. 1. 2014. Jelikož však sledované období můžeme označit za relativně krátké, je vhodné posoudit možné příčiny budoucí výrazné cyklické nesladěnosti, za které můžeme považovat nedostatečnou obchodní výměnu nebo předluženost veřejných financí.

5.1 Reálná konvergence

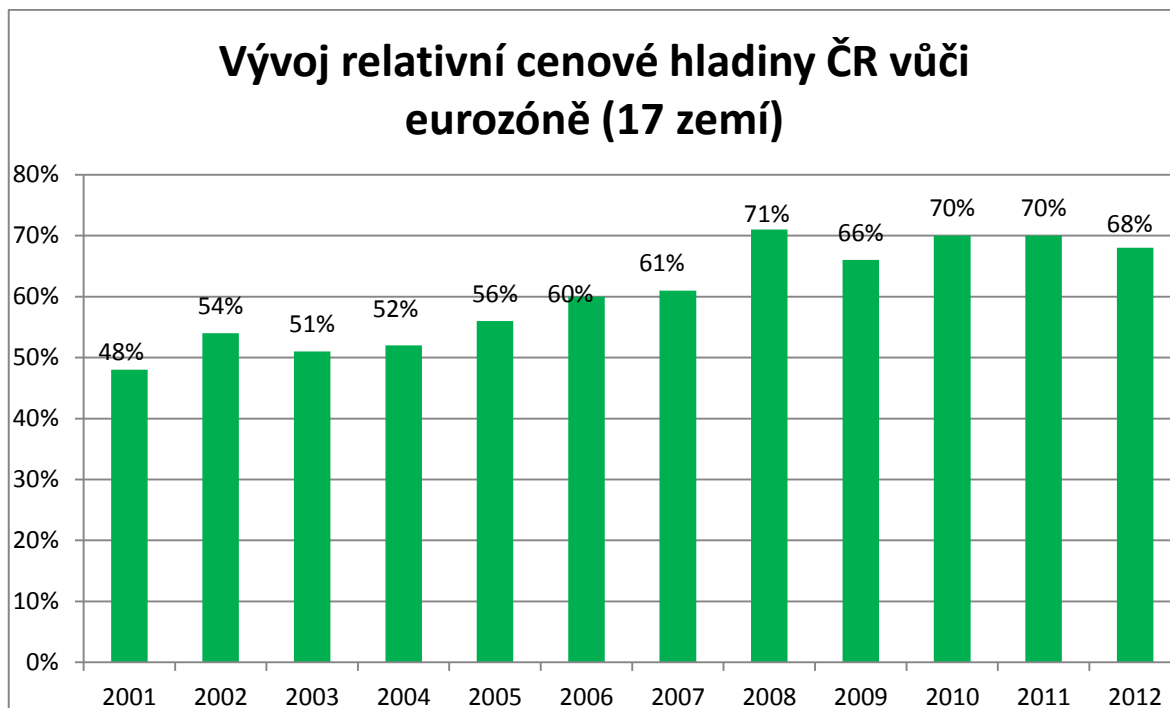
Reálná konvergence je určena pomocí dvou ukazatelů. Prvním je podíl českého HDP na hlavu v paritě kupní síly a HDP v paritě kupní síly připadající na hlavu občana eurozóny, přičemž žádoucí stav je, aby se konvergence zvyšovala, až dosáhne hodnoty 100. Druhým ukazatelem sblížení cenové hladiny s cenovou hladinou eurozóny. Eurozónou je myšleno 17 zemí, stejně jako v předchozích kapitolách tak je abstrahováno od Lotyšska, které se připojilo k eurozóně až v roce 2014. Pro zajištění výpočtu konvergence HDP na hlavu v paritě kupní síly jsou využita data Eurostatu, který přímo poskytuje HDP vybraných států

na obyvatele v paritě kupní síly, není tak třeba hodnoty HDP upravovat. Pomocí dat Eurostatu je rovněž určena konvergence cenové hladiny.



Obrázek 7 Vývoj českého HDP na hlavu v paritě kupní síly vůči eurozóně (17 zemí), do výpočtu není zahrnuto Lotyšsko, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Z výše uvedeného obrázku 7 je patrné, že od roku 2001 do roku 2007 Česká republika reálně konvergovala k ekonomické úrovni eurozóny, průměrně o 1,8 procentního bodu ročně. V roce 2008 však vlivem negativního vývoje světových trhů došlo k poklesu na 74 %, přičemž kolem této hodnoty podíl produktu na hlavu v paritě kupní síly osciloval až do roku 2012. Spolu se zastavením přibližování se průměrné ekonomické úrovni eurozóny se přestala přibližovat také cenová hladina, jejíž podíl na průměru eurozóny je zachycen na obrázku 8. Až na rok 2003, kdy došlo k oddálení od průměrné cenové hladiny eurozóny, je možné konstatovat, že od roku 2001 do roku 2008 sblížování cenových hladin probíhalo dostatečně rychle. Konvergence cenové hladiny České republiky však ustala v roce 2008, kdy dosáhla maximálního podílu na průměru eurozóny ve výši 71 %. Od té doby se podíl české cenové hladiny vůči průměru eurozóny pohybuje na úrovni 70 %.



Obrázek 8 Vývoj konvergence relativní cenové hladiny vůči eurozóně (17 zemí), vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Rozdílný vývoj vykázalo Slovensko, které se stalo členem eurozóny v roce 2009. Na Slovensku přes negativní vlivy světové ekonomiky konvergence pokračovala až do roku 2012, kdy dosáhla hodnotu 70 %. Při tomto tempu, a při předpokladu, že ekonomická aktivita České republiky bude nadále oscilovat kolem 74 % průměru eurozóny, nás Slovensko v roce 2016 dožene. Spolu s konvergencí ekonomické aktivity došlo na Slovensku mezi lety 2008 až 2012 rovněž ke konvergenci cenových hladin, i když tato konvergence probíhala v daném období pomalu. Nabízí se otázka, zda členství v měnové unii automaticky zajistilo pokračující konvergenci výstupu či cenové hladiny navzdory negativnímu globálnímu vývoji. Ačkoliv tomu tak v případě Slovenska bylo, například jižanské státy, resp. všechny státy hanlivě označované jako PIIGS, dosáhly od roku 2008 divergenci ekonomické aktivity vůči průměru eurozóny. Mezi lety 2008 a 2012 se podíl ekonomické aktivity Portugalska na průměru eurozóny snížil o 2 p.b., Irsko rovněž o 2 p.b., Itálie o 4 p.b., Řecko o 14 p.b. a Španělsko o 7 p.b. Ačkoliv se ekonomická aktivita v porovnání s průměrem eurozóny snížila, tak v Řecku, Španělsku a Itálii cenová hladina v porovnání s průměrem eurozóny buďto zůstávala na úrovni z roku 2008, nebo se dokonce zvyšovala. Totéž platí pro Portugalsko, které však v roce 2012 vykázalo mírné snížení cenové hladiny vůči průměru eurozóny. V Irsku poklesl podíl cenové hladiny vůči průměrné cenové hladině v eurozóně z 118% na 106 %. Na rozdíl od těchto států Německo či Rakousko pokračo-

vali v navyšování náskoku nad průměrem eurozóny. Německo mezi lety 2008 až 2012 zvýšilo náskok o 7 p.b., zatímco Rakousko o 5 p.b., přičemž cenová hladina relativně k průměru eurozóny zůstala u těchto zemí téměř nezměněná. Podrobnější informace o vývoji reálné konvergence jsou uvedeny v příloze P III a P IV.

Před vstupem do měnové unie by bylo žádoucí, aby byla konvergence přistupující země vůči měnové unii dostatečná, jelikož po vstupu do měnové unie odpadne možnost reálného posilování měnového kurzu prostřednictvím jeho nominálního zhodnocování. Otázkou zůstává, jak moc by se vlivem působení Balassa-Samuelsonova efektu zvýšila cenová hladina. V příloze P V je uvedena produktivita práce na odpracovanou hodinu v eurech. Produktivita je získána podílem reálného HDP vyděleného počtem odpracovaných hodin v dané ekonomice. Vyjádření produktivity práce na odpracovanou hodinu, a nikoliv na osobu, je Eurostatem doporučováno z důvodu vyšší vypovídací schopnosti, s čímž je možné souhlasit. Mezi lety 2001 až 2012 se produktivita práce v České republice zvýšila o 32%, průměrný roční nárůst produktivity vypočítaný pomocí geometrického průměru tak mezi lety 2001 až 2012 činí 2,6 % ročně. Ačkoliv nárůst produktivity není rozdělen přírůstky v odvětvích dělených dle toho, zda jde o obchodované nebo neobchodované zboží, je možné konstatovat, že růst produktivity práce v České republice se zvyšuje poměrně rychlým tempem, které je ve sledovaném období vyšší než tempo růstu produktivity Irsko. V porovnání s Irskem, které v roce 2012 převyšovalo průměrnou produktivitu 17 zemí eurozóny o 35,5 %, naše ekonomika v daném roce vykazovala o 64,5 % nižší produktivitu než eurozóna. Ačkoli v letech 2008 až 2010 růst produktivity české ekonomiky zastavil, a v roce 2012 vykázal meziroční mírný pokles o 0,75 %, je možné do budoucna očekávat, že v případě ekonomického oživení začne Česká republika zvyšující se produktivitou eurozónu dohánět. Spolu s růstem produktivity práce vzrostly ve sledovaném období 2001 až 2012 nominální mzdy o 26,5 %, reálně o 9,9 %. Nárůst mezd tak silné inflační tlaky nevytvářel, jelikož reálně nedosáhl ani třetinu nárůstu produktivity práce. Ačkoliv prostředí, ve kterém roste produktivita práce, ale mzdy rostou jen pozvolna, není pro zaměstnance příznivé, pro ekonomiku jako celek příznivé je, jelikož se zvyšuje konkurenceschopnost dané ekonomiky. Zvyšování produktivity práce v České republice probíhalo za současného posilování kurzu koruny vůči euru, který ve sledovaném období 2001 až 2012 posílil 28,6 %, přičemž vlivem intervencí ČNB došlo k přerušení reálného posilování. Na začátku roku 2014 se nominální kurz CZK/EUR pohybuje nad hranicí 27 korun za euro.

Otázkou zůstává, jak tedy chápat riziko spojené s působením Balassa-Samuelsonova efektu v případě vstoupení do měnové unie. Jelikož procentuálně dosahuje česká ekonomika v porovnání s průměrem eurozóny nízkou produktivitu práce, je možné v budoucnu očekávat nárůst produktivity. V období od roku 2001 do roku 2010 celková produktivita práce rostla navzdory zpomalení v letech 2008, 2009 a 2012 průměrným tempem 2,6 % ročně. Po oživení ekonomiky tak lze očekávat ještě rychlejší tempo růstu produktivity. Průmyslová výroba se významně podílí na hrubém domácím produktu, z čehož je možné usuzovat, že na nárůstu produktivity práce se bude podílet právě průmysl. Proti působení Balassa-Samuelsonova efektu stojí strnulost českého pracovního trhu, kdy navzdory rostoucí produktivitě práce mzdy rostou jen zanedbatelně, čili i v případě nárůstu produktivity v podnicích, které vyrábějí obchodovatelné zboží, by pravděpodobně razantní nárůst mezd nehrozil. Avšak fakt, že výpadkem možnosti posilování reálného kurzu prostřednictvím kurzu nominálního bude konvergence relativní cenové hladiny k eurozóně moci probíhat pouze přes inflační kanál, je důležité brát v potaz již z toho důvodu, že nominální kurz v posledních 13 letech výrazně posiloval, proto je také možné toto posilování v případě, že ČNB nebude na měnovém trhu zásadně zasahovat, očekávat i v budoucnu. Pokud by pak odpadla možnost zvyšování relativní cenové hladiny prostřednictvím nominálního kurzu, lze očekávat nárůstu inflace způsobený absencí vlastní měny. Po shrnutí možného působení výše jmenovaných faktorů tak navzdory spíše slabšímu růstu mezd v porovnání s růstem produktivity je hrozba inflace spojená se vstupem do měnové unie reálná.

5.2 Korelace prvních diferencí logaritmovaných časových řad HDP

Důležitým krokem je stanovení období, za které se bude určení cyklické analýzy provádět. Bude využito časových řad od prvního kvartálu roku 2002 až po druhý kvartál roku 2013, přičemž tento interval bude ještě rozdělen na první kvartál roku 2002 až druhý kvartál roku 2008 a třetí kvartál roku 2008 až druhý kvartál roku 2013. Důvodem je určit korelační koeficienty před a po finanční krizi. Zdrojem dat bude Eurostat, který nabízí časové řady HDP vybraných států a Eurozóny ve stálých cenách roku 2000. Časové řady se nejprve zlogaritmují přirozeným logaritmem, a poté se určí jejich první diference. Následně se určí korelační koeficient, přičemž bude využito Pearsonova korelačního koeficientu. Jelikož rozsah výběru není příliš velký, a navíc předpokládám poměrně silnou závislost mezi proměnnými v základním souboru, využiji při stanovení intervalu spolehlivosti pro koeficienty korelace Fischerovu transformaci. Vzorec pro určení koeficientů korelace je uveden v příloze P I.

V příloze P II jsou korelační koeficienty, včetně intervalů spolehlivosti na 5% hladině významnosti.

Tabulka 1 Pearsonovi korelační koeficienty logaritmovaných prvních diferencí časových řad reálného HDP vybraných států a eurozóny ve stálých cenách roku 2000, na 5 % hladině významnosti jsou všechny hodnoty statisticky významné, vlastní zpracování, zdroj časových řad (Eurostat, ©2014)

	Q1 2002 až Q2 2008	Q3 2008 až Q2 2013	Q1 2002 až Q2 2013
eurozóna (17 zemí)	1,00	1,00	1,00
Německo	0,93	1,00	0,90
Itálie	0,88	0,97	0,97
Francie	0,86	0,98	0,97
Švýcarsko	0,86	0,93	0,85
Rakousko	0,84	0,94	0,94
Nizozemí	0,83	0,95	0,92
Finsko	0,80	0,97	0,96
Slovinsko	0,79	0,94	0,92
Belgie	0,77	0,98	0,96
Česká republika	0,71	0,91	0,89
Dánsko	0,69	0,92	0,91
Polsko	0,68	0,73	0,70
Švédsko	0,67	0,93	0,89
Portugalsko	0,62	0,69	0,77
Kypr	0,62	0,42	0,67
Slovensko	0,61	0,89	0,86
Španělsko	0,60	0,93	0,83
Lucembursko	0,54	0,88	0,86
Lotyšsko	0,52	0,73	0,80
Japonsko	0,50	0,81	0,78
Rumunsko	0,49	0,59	0,73
Bulharsko	0,47	0,59	0,73
Norsko	0,45	0,40	0,50
Island	0,42	0,43	0,60
Estonsko	0,35	0,84	0,83
Malta	0,25	0,80	0,62
Irsko	0,22	0,76	0,76
Chorvatsko	0,15	0,72	0,74
Litva	0,15	0,80	0,82
Řecko	0,14	-0,36	0,40
Velká Británie	-0,18	0,92	0,81
Maďarsko	-0,32	0,94	0,80

*eurozóna nezahrnuje Lotyšsko, které vstoupilo 1. 1. 2014

V sledovaném období prvního čtvrtletí roku 2002 až druhého čtvrtletí roku 2008 vykazuje ze sledovaných států nejvyšší korelaci s eurozónou Německo. Vysoká hodnota korelačního

koeficientu ve výši 0,93 je dána také významným podílem německé ekonomiky na ekonomice eurozóny. Např. v roce 2012 tento podíl činil tento podíl 28,12 %, což je nejvyšší hodnota za posledních devět let. Vysoký podíl na ekonomice eurozóny je pro Německo pozitivní, protože ECB při provádění měnové politiky ne vychází z potřeb jednotlivých států, ale potřeb eurozóny jako celku. Čím větší podíl na celku daný stát tvoří, tím vyšší je pravděpodobnost, že politika centrální banky bude prováděna v prospěch tohoto státu. To je také důvod, proč při zjišťování korelace mezi danými státy a eurozónou nebyl od ekonomiky eurozóny odečten podíl daného státu na eurozóně. Pokud by například při zjišťování korelace mezi Německem a eurozónou byl od HDP eurozóny odečten podíl německého HDP, bylo by možné určit korelaci mezi Německem a zbytkem eurozóny. V měnové unii však není důležité, jak je daný stát sladěn s ostatními státy, ale jak je sladěn s unií jako celkem, a pokud daný stát tvoří významný podíl na měnové unii, tak potom by tento fakt měl být do korelační analýzy zahrnut.

Druhá největší ekonomika eurozóny vykazovala třetí nejvyšší korelační koeficient ve výši 0,86. Podíl Francie na ekonomice eurozóny se pohybuje zhruba kolem 21 %, což je zhruba o 4 procentní body více než podíl Itálie, která dosáhla druhého největšího korelačního koeficientu 0,88. Z dosavadních výsledků je zjevná přímá úměra mezi velikostí podílu na eurozóně a korelačního koeficientu. Výjimku však tvoří čtvrtá největší ekonomika eurozóny Španělsko, které se svým cca 11 % podílem na eurozóně dosahuje hodnoty korelace pouze 0,60. V porovnání s ostatními sledovanými státy není hodnota korelace až tak nízká, ovšem Španělsko je důkazem, že vysoký podíl na ekonomice měnové unii ještě nemusí znamenat vysokou hodnotu korelace. Řecko, které v roce 2012 dosahovalo podílu na ekonomice eurozóny 2,04 % a stalo se tak osmým největším státem eurozóny, vykazovalo ve sledovaném období prvního čtvrtletí roku 2002 až druhého čtvrtletí roku 2008 velmi nízkou hodnotu korelace 0,14. Ze sledovaných zemí vykazaly horší hodnotu jen Velká Británie (-0,18) a Maďarsko (-0,32). Přičemž u Maďarska, které se v minulosti snažilo stát členem eurozóny, lze konstatovat, že se jeho ekonomika vyvíjela téměř opačně, jako ekonomika eurozóny. Mezi státy, u nichž byla zjišťována korelace s eurozónou je i Japonsko, které je bráno jako třetí stát, který by neměl být s eurozónou natolik provázaný, jako státy evropské. Japonsko dosáhlo v daném období korelačního koeficientu 0,50. Fakt, že korelační koeficient státu stojícího mimo eurozónu je vyšší, než korelační koeficient některých členů eurozóny značí o nedostatečné sladěnosti některých států eurozóny. Státem, jehož korelační koeficient

dosáhl nízké hodnoty 0,22 je také Irsko, které spolu s Řeckem patří mezi státy těžce zasažené dluhovou krizí eurozóny označované jako PIIGS. Jelikož Irsko a Řecko dosáhli velmi nízkých až středních hodnot korelačních koeficientů, a Portugalsko a Španělsko spíše nižších až středních hodnot, nabízí se otázka, zda neexistuje přímá úměra mezi nízkou hodnotou korelačního koeficientu a negativními dopady, které dluhová krize přinesla, i když sama nedostatečná sladěnost nemusela být její příčinou. Vzhledem k tomu, že mezi tyto státy patří také Itálie, která dosáhla po Německu druhou největší míru korelace, nelze tento předpoklad potvrdit. To však neznamená, že nedostatečná míra sladěnosti nemůže být dílčím vlivem negativně ovlivňujícím schopnost daného státu vyrovnat se s problémy, mezi které můžeme problém s předlužeností zařadit.

Tato práce vychází z předpokladu, že pokud se některá země chce připojit k měnové unii, měla by s ní být dostatečně sladěná. Česká republika dosáhla v prvním sledovaném období prvního čtvrtletí roku 2002 až druhého čtvrtletí roku 2008 hodnotu korelačního koeficientu 0,71, což ve srovnání s ostatními sledovanými státy značí střední až vyšší sladěnost. Korelace sice není tak vysoká jak u států významných hráčů eurozóny jako je Německo (0,93), Itálie (0,88) nebo Francie (0,86), je však vyšší než korelace Španělska (0,60), které je čtvrtou největší ekonomikou eurozóny nebo Portugalska (0,62), přičemž se blíží sladěnosti Belgie (0,77) nebo Slovinska (0,79). Jelikož by podíl české ekonomiky na ekonomice eurozóny nepřesahoval ani 2 %, nelze očekávat, že by se hodnota koeficientu změnila poté, co by se Česká republika stala členem eurozóny.

Druhým sledovaným obdobím je **třetí kvartál roku 2008 až druhý kvartál roku 2013**. Důvodem rozdělení sledovaného období na dva úseky je snaha zachytit míru sladěnosti před vypuknutím finanční krize, která v konečném důsledku způsobila ochlazení světové ekonomiky. Jelikož ve sledovaných ekonomikách, které jsou provázané se světovým trhem, došlo současně k poklesu výstupu, zvýšila se také míra korelace. Absolutně se míra korelace české ekonomiky a ekonomiky eurozóny zvýšila z 0,71 na 0,91. Seřazením korelačních koeficientů od největšího po nejmenší je však patrné, že relativně v porovnání s ostatními zeměmi se korelační koeficient snížil. V prvním sledovaném období naše ekonomika vykazovala 10. nejvyšší koeficient, v druhém sledovaném období, kterým je třetí kvartál roku 2008 až druhý kvartál roku 2013 však vykázala 15. nejvyšší koeficient. Korelační koeficient Německa po zaokrouhlení dosáhl hodnoty 1,00, což značí stoprocentní sladěnost měřenou pomocí této metody. Na druhém místě se umístila Belgie (0,98) následovaná Francií (0,98) a Itálií (0,97). Výrazná změna sladěnosti může být pozorována u

Maďarska, jehož korelační koeficient vzrostl z -0,32 na 0,94. Země, jejíž ekonomika se v minulém období pohybovala spíše opačně jako ekonomika eurozóny, v druhém období vykazovala téměř shodnou tendenci vývoje HDP s eurozónou. Výrazně si polepšilo také Španělsko (0,93) nebo Slovinsko (0,94). Korelační koeficient Irska se zvýšil na 0,76, což ani nedosahuje výše korelačního koeficientu Japonska s ekonomikou eurozóny, který dosáhl hodnoty 0,81. Japonsko v tomto případě hraje roli státu, který by neměl vykazovat až takové provázání s ekonomikou eurozóny jako evropské státy, které se chtějí stát jejími členy. Pokles míry korelace můžeme pozorovat například u Kypru (z 0,62 na 0,42) a Norska (z 0,45 na 0,40). Korelační koeficient Řecka se eurozónou dokonce dosáhl v druhém sledovaném období záporné hodnoty -0,36, čímž se zařadil mezi několik vybraných států, u kterých míra korelace po příchodu krize poklesla. Ačkoliv bylo uvedeno, že relativně se míra korelace České republiky snížila, hodnota korelačního koeficientu 0,91 může být považována za dostatečnou z hlediska posuzování hospodářské sladění s eurozónou. Je nutno poznamenat, že jak v prvním sledovaném období, tak v druhém sledovaném období následovalo v míře sladění za Českou republikou Slovensko, které je v současné době členem eurozóny.

5.3 Korelace cyklických odchylek logaritmovaných čtvrtletních časových řad HDP získaných pomocí HP filtru

Jelikož stanovení parametru lambda pro roční data je obtížné, bude HP filtr použit na čtvrtletní data. Parametr lambda bude činit 1600, což je pro čtvrtletní data všeobecně uznávaná hodnota. Čtvrtletní data budou sledována v období od prvního kvartálu roku 2002 až čtvrtý kvartál roku 2011. Časové období nelze rozdělit na období před a po finanční krizi, z důvodu nedostatečně dlouhých časových řad. Časová řada čtvrtletních dat HDP po finanční krizi je příliš krátká. Další důvod, proč se délka časové řady liší od ročních časových řad je, že z důvodu zmírnění problému konců, který u detrendování časové řady pomocí HP filtru nastává, je k sledované časové řadě přidáno předcházejících šest čtvrtletí a následujících šest čtvrtletí. Na zlogaritmovaných čtvrtletních časových řadách HDP jednotlivých zemí v národních měnách v cenách roku 2000, které jsou očištěny od sezónních vlivů, je tedy pomocí HP filtru určen trend za období třetího kvartálu 2001 až druhého kvartálu 2012. Od zlogaritmovaných čtvrtletních dat je tento trend odečten, a tím jsou získány cyklické odchylky od trendu, na kterých je následně provedena korelace vůči eurozóně, která rovněž jako v předchozí kapitole nebude zahrnovat čerstvě přistoupení Lotyšsko.

Tabulka 2 *Pearsonovi korelační koeficienty logaritmovaných časových řad reálného HDP očištěných o sezónní vlivy vybraných států a eurozóny ve stálých cenách roku 2000 detrendovaných pomocí HP filtru, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)*

	Q1 2002 až Q4 2011
Eurozóna (17 zemí)	1,00
Německo	0,98
Rakousko	0,97
Itálie	0,97
Francie	0,97
Finsko	0,97
Belgie	0,95
Španělsko	0,94
Slovinsko	0,94
Nizozemí	0,93
Švýcarsko	0,92
Česká republika	0,92
Dánsko	0,91
Lucembursko	0,91
Švédsko	0,91
Estonsko	0,90
Velká Británie	0,90
Litva	0,87
Lotyšsko	0,87
Maďarsko	0,86
Irsko	0,84
Slovensko	0,84
Chorvatsko	0,84
Japonsko	0,81
Spojené státy	0,79
Bulharsko	0,76
Polsko	0,75
Portugalsko	0,75
Rumunsko	0,73
Kypr	0,70
Malta	0,68
Island	0,66
Norsko	0,62

**eurozóna nezahrnuje Lotyšsko, které vstoupilo 1. 1. 2014*

Ve sledovaném období prvního čtvrtletí roku 2002 až čtvrtého čtvrtletí roku 2011 vykázalo nejvyšší sladěnost s eurozónou měřenou pomocí korelační analýzy upravených časových řad HDP Německo (0,98). Na druhém místě se umístilo Rakousko, Itálie, Francie a Finsko dosáhly korelačního koeficientu (0,97). Česká republika se mezi sledovanými státy umístila na 11. místě s korelačním koeficientem (0,92). Tuto hodnotu můžeme považovat za vysokou. Česká republika tak vykázala vyšší sladěnost než členové eurozóny jako např. Por-

tugalsko (0,75), Kypr (0,70) či Malta (0,68). Sladěnost ČR s eurozónou rovněž předčila hospodářskou sladěnost Japonska (0,81) nebo USA (0,79), což rovněž představuje pozitivní prvek v hodnocení ekonomické sladěnosti ČR s eurozónou. Je zřejmé, že k vysokým hodnotám korelačních koeficientů ve sledovaném období výrazně přispělo snížení temp hospodářských růstů v jednotlivých zemích, a tím zvýšená hodnota korelace. Žádná ze sledovaných zemí nedosáhla záporného korelačního koeficientu, přičemž nejnižšího korelačního koeficientu dosáhlo Norsko (0,62). Oproti korelaci prvních diferencí logaritmovaných ročních časových řad HDP v první části v období před vypuknutí finanční krize dosahuje korelační koeficient sladěnosti Norska výrazných hodnot. Vzhledem k nedostupnosti dat není stanoven korelační koeficient pro Řecko, takže otázkou zůstává, jakou sladěnost by vykazala tato země eurozóny, kterou na základě předchozí kapitoly můžeme označit za hospodářsky nesladěnou.

5.4 Korelace prvních diferencí mezičtvrtletních logaritmovaných časových řad HDP

Vzhledem k snaze srovnat korelační koeficient mezičtvrtletních diferencí časových řad očištěných od sezónních vlivů (včetně vlivu počtu pracovních dní) s korelačním koeficientem časových řad detrendovaných pomocí HP filtru, je třeba zvolit vhodné období, a to takové, aby mohly být výsledky obou analýz srovnatelné. V tomto případě bude období představovat první kvartál roku 2002 až čtvrtý kvartál roku 2011. Mohlo by být vytknuto, že sledované období je odlišné od období zvoleného u časových řad, na kterých byly sledovány meziroční diference. Ovšem pokud bychom délku časové řady přizpůsobili tomuto požadavku, nebylo by možné porovnat výsledky dané korelací mezičtvrtletních diferencí a dat detrendovaných pomocí HP filtru. Na druhé straně, pokud bychom časové období meziročních diferencí přizpůsobili časovému období diferencí mezičtvrtletních, časová řada meziročních diferencí by byla ochuzena o data za první kvartál 2012 až druhý kvartál 2013. Navíc v případě časového období prvního kvartálu roku 2002 až čtvrtého kvartálu roku 2011 by nebylo nevhodné toto období půlit v druhém kvartálu roku 2008 a to kvůli tomu, že druhá část časové řady by byla příliš krátká, a rozdělení časového období na dvě části by tak ztrácelo smysl. Z těchto důvodů budou získané korelační koeficienty pomocí korelace prvních diferencí mezičtvrtletních logaritmovaných časových řad HDP srovnány pouze s korelačními koeficienty cyklických odchylek logaritmovaných čtvrtletních časových řad HDP.

Tabulka 3 Korelační koeficienty prvních diferencí mezičtvrtletních logaritmovaných časových řad HDP očištěných o sezónní vlivy v národních měnách vybraných států a eurozóny ve stálých cenách roku 2000 detrenovaných pomocí HP filtru, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

	Q1 2002 až Q4 2011
Eurozóna (17 států)	1,00
Itálie	0,93
Německo	0,93
Francie	0,92
Belgie	0,88
Slovinsko	0,86
Finsko	0,86
Česká republika	0,84
Rakousko	0,84
Nizozemí	0,83
Velká Británie	0,81
Litva	0,78
Španělsko	0,77
Maďarsko	0,77
Švýcarsko	0,76
Chorvatsko	0,73
Švédsko	0,73
Rumunsko	0,72
Lotyšsko	0,70
Bulharsko	0,69
Estonsko	0,69
Japonsko	0,69
Portugalsko	0,65
Slovensko	0,64
USA	0,64
Lucembursko	0,61
Dánsko	0,58
Polsko	0,54
Kypr	0,51
Malta	0,44
Irsko	0,40
Island	0,35
Norsko	0,23

*eurozóna nezahrnuje Lotyšsko, které vstoupilo 1. 1. 2014

Výsledky korelačních koeficientů v tab. 3 se částečně liší od korelačních koeficientů časových řad detrendovaných pomocí HP filtru uvedených v tab. 2. Přesto nejvyšší příčky seznamu korelačních koeficientů opět obsazují Itálie (0,93), Německo (0,93) a Francie (0,92), které je možné označit za nejvíce sladěné země ze všech sledovaných. Z nově přistoupivších zemí eurozóny dosáhlo nejvyšší korelaci Slovinsko (0,86), následováno Lotyšskem (0,70), Estonskem (0,69), Maltou (0,68), Slovenskem (0,64) a Kyprem (0,51). Česká

republika (0,84), která dosáhla stejné korelace jako Rakousko (0,84), tak kromě Slovinska předčila všechny nově přistoupené země Eurozóny. Navíc opět bylo dosaženo vyšší korelace s eurozónou než u „starých“ členů jako Portugalsko (0,65) a Irsko (0,40). Celkově se Česká republika umístila na sedmém místě, čili relativně ve vztahu k ostatním sledovaným zemím dosáhla vyšší korelace s eurozónou, než při použití HP filtru.

Z výše uvedených výsledků je možné vyvodit závěr, že v komparaci s korelací ostatních sledovaných států s eurozónou je Česká republika s eurozónou dostatečně sladěná, jelikož jak při stanovení korelace logaritmovaných čtvrtletních časových řad upravených pomocí HP filtru, tak při korelaci prvních diferencí logaritmovaných čtvrtletních časových řad vykazuje vysokých hodnot korelace za období prvního kvartálu roku 2002 až čtvrtého kvartálu roku 2011. Jelikož však sledované období můžeme označit za relativně krátké, je vhodné vzít v úvahu možné příčiny budoucí výrazné cyklické nesladěnosti, za které můžeme považovat nedostatečnou obchodní výměnu nebo předluženost veřejných financí.

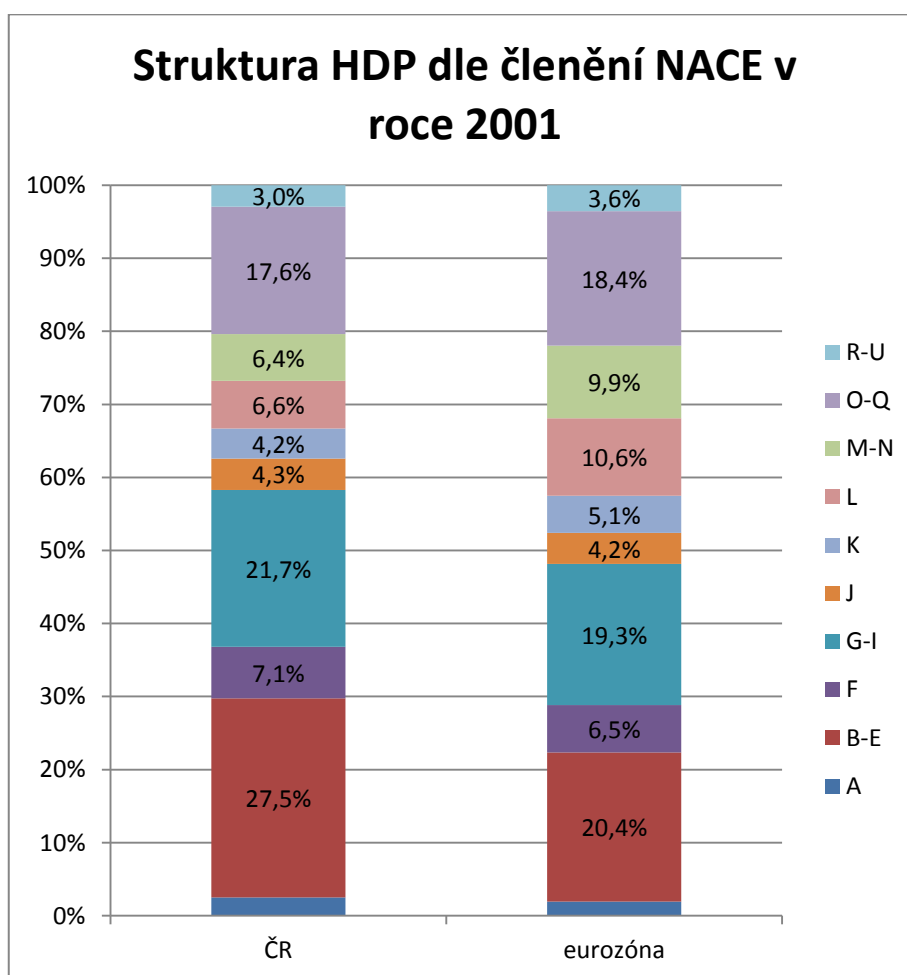
5.5 Vzájemná obchodní výměna

Česká ekonomika je výrazně exportně orientovaná. V roce 2001 činil podíl exportu na HDP 62,6 %, v roce 2012 to bylo již 78 %. Česká republika tak v roce 2012 byla jednou z ekonomik Evropské unie, jejichž export dosahuje významného podílu na hrubém domácím produktu. Mezi zeměmi, které dosáhly vyššího podílu exportu na HDP, patří např. Lucembursko 177,3 %, Irsko 107,8 %, nebo Slovensko 96,6 %. V roce 2012 směřovala podstatná část exportu dosahující 62,5 % HDP do zemí Evropské unie, přičemž 49,8 % směřovalo do 17 zemí eurozóny. Hlavním obchodním partnerem je Německo, do kterého v roce 2012 směřovalo 32,3 % českého exportu. Druhým nejvýznamnějším odbytištěm je Slovensko, které absorbovalo 8,6 % českého exportu. Celkový podíl exportu do zemí Evropské unie na HDP sice v čase roste, ovšem na celkovém exportu se vývoz do zemí Evropské unie podílí méně než v minulosti. Zatímco v roce 2008 do zemí EU směřovalo 84 % exportu, v roce 2012 to bylo pouze 80 %. Přestože je vývoz do EU postupně nahrazován novými trhy, stále tvoří Evropská unie, resp. eurozóna významné odbytiště českého zboží a služeb. Vysoká míra vzájemné obchodní výměny se zeměmi EU, resp. zeměmi eurozóny je z hlediska přijetí eura důležitá, jelikož případné ekonomické šoky, které by mohly postihnout důležité země eurozóny, jejichž hospodářská situace určuje politiku ECB, by se prostřednictvím zahraničního obchodu přenesly i na Českou republiku. Orien-

tovanost na export tak může mít pozitivní vliv na vývoj cyklické sladění. Otázkou však zůstává, zda vysoká míra vzájemné obchodní výměny prospěje zvýšení strukturální sladění. Vývojem strukturální sladění české ekonomiky bude věnována následující kapitola.

6 PŘIPRAVENOST ČESKÉ REPUBLIKY NA VSTUP DO EUROZÓNY DLE STRUKTURÁLNÍ SLADĚNOSTI

Důležitým předpokladem dobře fungující měnové unie je dostatečná strukturální sladěnost přistupující země s měnovou unií jako celkem. Na níže uvedeném obrázku 9 je srovnána struktura HDP české republiky a eurozóny v roce 2001. Na obrázku 10 je potom uvedeno srovnání struktury HDP České republiky a eurozóny v roce 2012. Důvodem zobrazení je jak možnost srovnání struktury HDP České republiky s eurozónou, tak srovnání vývoje struktury v čase. Pro výpočet byla využita data zveřejněná na Eurostatu vyjadřující podíl jednotlivých odvětví dle členění NACE rev. 2 na hrubé přidané hodnotě. Údaje byly získány z čtvrtletních časových řad vyjádřených v cenách roku 2005.



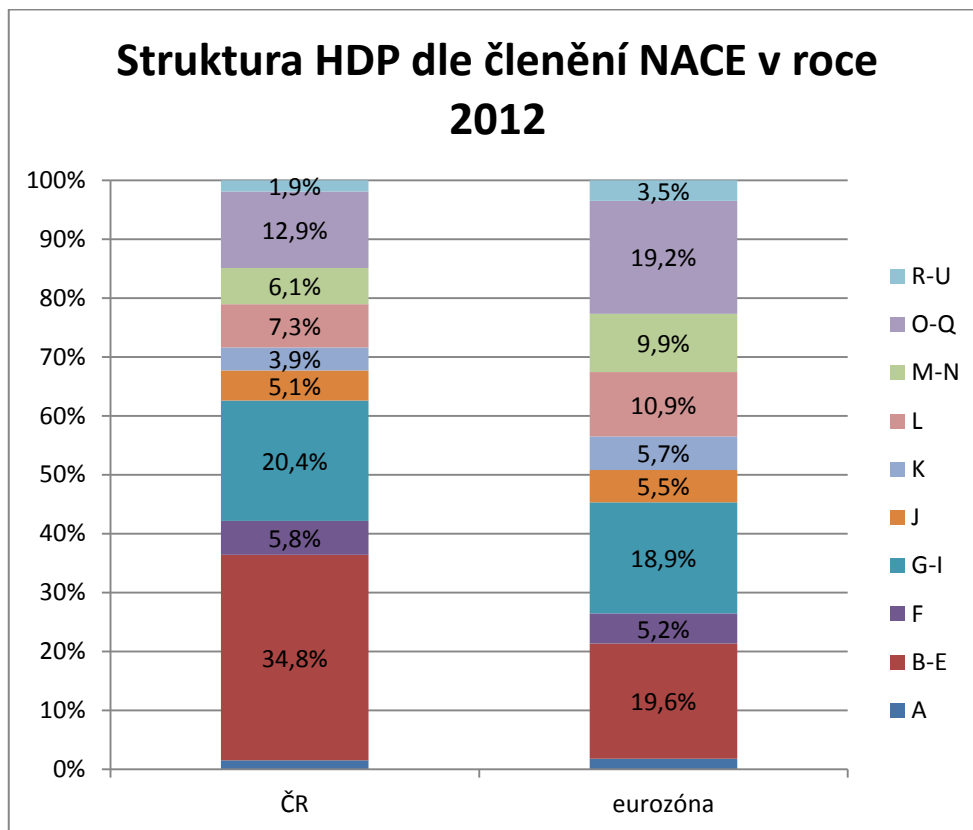
Obrázek 9 Struktura HDP dle členění NACE v roce 2001, eurozónou je myšleno 17 států (nezahrnuje Lotyšsko), vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

V Tabulce 9 a 10 jednotlivé zkratky označují odvětví členěná dle NACE rev. 2. Zkratka A znázorňuje zemědělství, lesnictví a rybnictví, B-E průmysl (kromě stavebnictví), F stavebnictví, G-I velkoobchod a maloobchod, doprava, ubytování, stravování a pohostinství, J informační a komunikační činnosti, K peněžnictví a pojišťovnictví, L činnosti v oblasti nemovitostí, M-N profesní vědecké a technické aktivity, administrativní a podpůrné činnosti, O-Q veřejná správa a obrana, vzdělávání, zdravotní a sociální péče, R-U kulturní, zábavní a rekreační činnosti, ostatní činnosti, činnosti domácností a činnosti exteritoriálních organizací a orgánů.

V roce 2001 měl na českém HDP největší podíl průmysl (vyjma stavebnictví), který se na hrubé přidané hodnotě podílel z 27,5 %. V eurozóně je průmysl rovněž nejdůležitějším odvětvím z pohledu generování přidané hodnoty, ovšem podíl na ekonomice je o 7,1 p.b. nižší než v České republice. Nabízí se otázka, zda by v průběhu času mohlo dojít ke sladění struktury výstupu národního hospodářství s eurozónou. Ze srovnání z roku 2001 a 2012 je patrné, že zatímco podíl průmyslu (kromě stavebnictví) se v eurozóně mírně snížil na 19,6 %. V České republice došlo naopak k nárůstu podílu průmyslu na 34,8 %, čímž došlo k ještě větší strukturální odlišnosti ekonomik. Česká republika tak vykazuje nejvyšší podíl průmyslu na hrubé přidané hodnotě v zemích Evropské unie. Výrazný nárůst podílu průmyslu na přidané hodnotě mezi lety 2001 až 2012 zaznamenalo také Polsko, kde podíl průmyslu vzrostl o 5,7 p.b. na 28,2 % a Slovensko, kde podíl průmyslu vzrostl o 8,6 p.b. na 31,6 %. Slovensko tak může být označeno za zemi Evropské unie, ve které ve sledovaném období vzrostl podíl průmyslu nejvýrazněji.

Nejnižší podíl průmyslu na ekonomice vykazují kromě Lucemburska, kde podíl průmyslu na hrubé přidané hodnotě činí pouze 6,4% zejména jižanské státy. Podíl průmyslu na Kypru činí pouze 8,9 %, v Řecku 12,2 %, přičemž mezi lety 2001 a 2012 došlo k poklesu o 1,3 p.b. Před Španělskem, kde podíl průmyslu představuje pouze 17,0 %, se řadí Francie, kde v roce 2012 činil podíl průmyslu na přidané hodnotě pouze 13,8 %. Všechny tyto státy, které vykazují velmi nízký podíl průmyslu na ekonomice, ve sledovaném období zaznamenaly ještě další snížení podílu průmyslu. Ačkoliv je sledované období relativně krátké, je patrné, že z pohledu podílu průmyslu na sledovaných ekonomikách samotné setrvání v měnové unii nepřineslo sladění struktury národního hospodářství, nebo alespoň přiblížení průměru eurozóny, ale právě naopak dochází k trendu, kdy se průmyslové země stávají průmyslovějšími, a naopak v zemích, ve kterých nehraje průmysl až takovou roli, dochází k dalšímu poklesu podílu průmyslu na národním hospodářství. Vývoj sladění celkové

struktury národního hospodářství bude ještě dále rozebrán pomocí Landesmannova koeficientu, který se zabývá sladěností všech odvětví, nikoli pouze sladěnosti procentuálních podílů průmyslu na ekonomikách.



Obrázek 10 Struktura HDP dle členění NACE v roce 2012, eurozónou je myšleno 17 států (nezahrnuje Lotyšsko), vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Odvětvím s nejnižším podílem na hrubé přidané hodnotě jak v České republice, tak v eurozóně je zemědělství, lesnictví a rybářství. V roce 2001 se toto odvětví podílelo na hrubé přidané hodnotě vygenerované českou ekonomikou pouze 2,5 %, zatímco v roce 2012 podíl poklesl na 1,5 %. Eurozóna rovněž zaznamenala mírný pokles podílu odvětví ze 1,9 % na 1,8 %. Ačkoliv je zemědělství velmi důležitým odvětvím, protože generuje suroviny, bez kterých bychom nebyli schopni přežít, z hlediska podílu na hrubé přidané hodnotě má minimální význam. Pozitivní je, že Česká republika vykazuje obdobný podíl zemědělství jako eurozóna. Mezi evropské země s vyšším podílem zemědělství, lesnictví a rybářství na hrubé přidané hodnotě patří např. Rumunsko (6,8 %), Bulharsko (5,3 %), Litva (4,8 %) nebo Řecko (4,7 %), všechny tyto země zaznamenaly oproti roku 2001 výrazný pokles procentuální hodnoty podílu daného odvětví na ekonomice.

Stavebnictví se podílí jak v České republice, tak v eurozóně na ekonomice obdobnou mírou. V čase se podíl stavebnictví mírně snížil. V roce 2012 se stavebnictví podílelo na české hrubé přidané hodnotě mírou 5,8 %, zatímco na hrubé přidané hodnotě eurozóny mírou 5,2 %. Podíl stavebnictví na hrubé přidané hodnotě se v jednotlivých zemích evropské unie výrazně neliší od průměru eurozóny. Mezi země s mírně vyšším podílem stavebnictví můžeme zařadit např. Slovensko (7,2 %), Polsko (8,1 %), Estonsko (8,8%), Španělsko (8,9 %) a Rumunsko (9,6%). Fakt, že se na české ekonomice podílí stavebnictví obdobnou mírou jako v eurozóně, je z hlediska strukturální sladění pozitivní.

Podíl velkoobchodu a maloobchodu, dopravy, ubytování, stravování a pohostinství na ekonomice se mezi lety 2001 až 2012 v České republice snížil o 1,3 p.b. na 20,4 %. V eurozóně nastalo rovněž snížení podílu o 0,4 p.b. na 19,3 %. Ve sledovaném období se tak strukturální odlišnost České republiky a Eurozóny daná podílem tohoto odvětví na ekonomice mírně snížila. Podíly velkoobchodu a maloobchodu, dopravy, ubytování, stravování a pohostinství na hrubé přidané hodnotě států Evropské unie se výrazně liší. Zatímco v Lotyšsku (33,9 %), Litvě (31,2 %) a Polsku (24,5 %) se tyto činnosti výrazně podíleli v roce 2012 na tvorbě hrubé přidané hodnoty výraznou měrou, v Německu (15,2 %), Lucembursku (14,2 %) nebo Irsku (12,7 %) jsou podíly těchto činností výrazně nižší. Nelze říci, že by v čase došlo k výraznějšímu strukturálnímu sladění ekonomik s eurozónou. Zatímco u zemí s vyšším podílem velkoobchodu, maloobchodu, dopravy, ubytování, stravování a pohostinství na ekonomice jako např. Španělsko (24,3 %) a Portugalsko (24,2 %) došlo k dalšímu zvýšení podílu, u zemí s podprůměrným podílem tohoto odvětví na ekonomice jako Lucembursko nebo Irsko došlo k výraznému snížení. Růst strukturální nesladění těchto států z hlediska podílu sledovaného odvětví však nebyl natolik markantní jako v případě rostoucí strukturální nesladění průmyslu.

Význam informačních a komunikačních činností postupně narůstá. Mezi lety 2001 až 2012 podíl tohoto odvětví v České republice vzrostl ze 4,3 % na 5,1 %. Obdobný vývoj lze pozorovat u eurozóny, kde podíl informačních a komunikačních činností na hrubé přidané hodnotě vzrostl ze 4,2 % na 5,5 %. Mírný náskok, který jsme měli před eurozónou v roce 2001, se tedy změnil na zaostávání podílu tohoto dynamicky se vyvíjejícího odvětví. Z hlediska predikce do budoucnosti lze vzhledem k rostoucímu významu informačních a komunikačních technologií očekávat další nárůst podílu daného odvětví. Podporu rozvoje

informačních a komunikačních technologií může zajistit stát poskytnutím kvalitního středškolského a vysokoškolského vzdělání v této oblasti, dále poté poskytováním daňových úlev či grantů začínajícím podnikatelům. Vzhledem k faktu, že bariéry pro vstup do tohoto odvětví nejsou tak velké jako v případě např. průmyslu, a pro řadu služeb poskytovaných v rámci tohoto odvětví v podstatě neexistují hranice, tkví v odvětví informačních a komunikačních technologií vysoký potenciál, který by v budoucnu mohl významně přispět k růstu českého HDP. Snaha přispět zvýšení podílu daného odvětví např. na úkor mírného snížení podílu průmyslu by přispěla jak zvýšení strukturální sladění, tak mírnému zvýšení diverzifikace české ekonomiky, což by pomohlo lépe překonávat období hospodářských recesí. Podíl odvětví na hospodářství by však neměl významně překročit průměrný podíl informačních a komunikačních technologií v eurozóně, jako je tomu např. v Irsku, kde se mezi léty 2001 až 2012 zvýšil podíl tohoto odvětví z 3,8 % na 14,5 %.

Podíl peněžnictví a pojišťovnictví na hrubé přidané hodnotě byl jak v roce 2001 tak v roce 2012 v České republice nižší než v eurozóně. V eurozóně vzrostl podíl tohoto odvětví na ekonomice v čase z 5,1 % na 5,7 %, zatímco české hospodářství zaznamenalo pokles ze 4,2 % na 3,9 %. Náskok eurozóny se tak v čase ještě zvýšil. Na stav daného odvětví negativně působí trend snižujících se poplatků bank, které zapříčiňují pokles zisků napříč odvětvím. České bankovníctví se tak musí přizpůsobit novému trendu, a hledat další cesty generování příjmů, resp. přidané hodnoty. S hospodářským růstem lze očekávat oživení celého odvětví, které můžeme považovat za cyklické, jelikož významný zdroj generuje poskytování úvěrů. V době ekonomického poklesu se všeobecně snižuje zájem o úvěry, roste také počet podniků neschopných úvěry splácet, což bankám generuje další náklady. Velké rezervy vykazuje pojišťovnictví, které vykazuje velmi nízký trend podílu životního pojištění. V případě razantnějšího zvýšení zájmu spotřebitelů o produkt životní pojištění tak může dojít k nárůstu podílu odvětví na ekonomice. Nárůst podílu tohoto odvětví v Evropské unii zaznamenaly zejména státy jižní Evropy jako Portugalsko, kde podíl odvětví vzrostl mezi lety 2001 a 2012 z 5,2 % na 8,2 %, dále Španělsko (z 3,7 % na 5,1 %), Itálie (ze 4,7 % na 6,5 %), Řecko (z 5,4 % na 5,7 %). Irsko zaznamenalo nárůst z 10,0 % na 10,3 %. K nejvyšším nárůstům podílu daného odvětví došlo v zemích, které již v roce 2001 vykazovaly nadprůměrný podíl tohoto odvětví.

Význam činností v oblasti nemovitostí z pohledu generování přidané hodnoty se ve sledovaném období v České republice zvýšil. Podíl činností v oblasti nemovitostí na hrubé přidané hodnotě vzrostl mezi lety 2001 až 2012 z 6,6 % na 7,3 %. Nárůst zaznamenala také eurozóna, kde podíl vzrostl z 10,6 % na 10,9 %. Rozdíl mezi eurozónou a Českou republikou se tak mírně snížil. Nárůst podílu tohoto odvětví můžeme pozorovat v Řecku (z 12 % na 15,4 %), Itálii (z 12,2 % na 12,6 %), Kypru (z 9,6 % na 11,9 %). Ve Francii, která je evropskou zemí s druhým největším podílem daného sektoru na ekonomice, dosáhl jak v roce 2001, tak v roce 2012 podíl hodnoty 12,9 %. Mezi země s podprůměrnou hodnotou podílu daného odvětví v porovnání s eurozónou patří například Slovensko (6,6 %), Litva (6,3 %) a Polsko (5,5 %). U těchto třech zemí byl v roce 2012 podíl činností v oblasti nemovitostí výrazně nižší než v roce 2001. Ze získaných údajů tedy lze odvodit mimo jiné zajímavý fakt, že část zemí jižní Evropy (vyjma Španělska a Portugalska) spolu s Francií vykazují nadprůměrný podíl daného odvětví na ekonomice, zatímco země jako Slovensko, Polsko nebo také Česká republika, tedy země, které vykázaly vyšší podíly průmyslu, z hlediska podílu daného odvětví na hrubé přidané hodnotě zaostávají.

Zatímco v eurozóně v roce 2012 ve srovnání s rokem 2001 zůstal podíl profesních vědeckých a technických aktivit, administrativních a podpůrných činností na hrubé přidané hodnotě nezměněný na úrovni 9,9 %, v České republice došlo ke snížení z 6,4 % na 6,1 %. Nižší podíl než Česká republika zaznamenaly pouze Litva (5,9%), Srbsko (5,3 %) nebo Rumunsko (5,2 %), Bulharsko (4,6 %), které však oproti roku 2001 vykázaly nárůst podílu daného odvětví na ekonomice. V případě, že by tempo růstu zůstalo zachováno i do budoucna, tak se v žebříčku evropských zemí Česká republika může propadnout na předposlední, resp. poslední místo. Mezi zeměmi s nejnižším podílem profesních vědeckých a technických aktivit, administrativních a podpůrných činností na hrubé přidané hodnotě se umístilo také Řecko, jehož podíl klesl z 9,1 % v roce 2001 na 5,0 %. Nejvyššího podílu daného odvětví ze sledovaných zemí dosáhlo Irsko, kde se podíl odvětví zvýšil ze 7,5 % v roce 2001 na 13,9 % v roce 2012. Na druhém místě se poté umístila Belgie (13,2 %) a Francie (12,1%), jejichž podíl daného odvětví na hrubé přidané hodnotě oproti roku 2001 rovněž vzrostl. Mezi země s nadprůměrným podílem daného odvětví patří ještě Německo (10,8 %) a Nizozemí (10,8 %), ostatní země vykazují podprůměrný podíl daného odvětví. Nadprůměrných hodnot tedy dosahuje zhruba desetina zemí, které se významně podílejí na HDP eurozóny, zatímco všechny ostatní vykazují podprůměrné hodnoty. Jelikož jde o čin-

nosti vyžadující vysokou míru vzdělání a odborných znalostí a zkušeností, je zvýšení podílu daného odvětví problematické. V České republice došlo k poklesu podílu daného odvětví navzdory poměrně rychle se zvyšujícímu počtu vysokoškolských studentů. Zvyšující se nabídka práce je pro dané odvětví určitě pozitivní, ovšem pro narůstající podíl tohoto odvětví na hrubé přidané hodnotě je důležitá zejména podpora domácích firem, resp. přilákání zahraničních firem, které by v České republice do výzkumných činností investovaly.

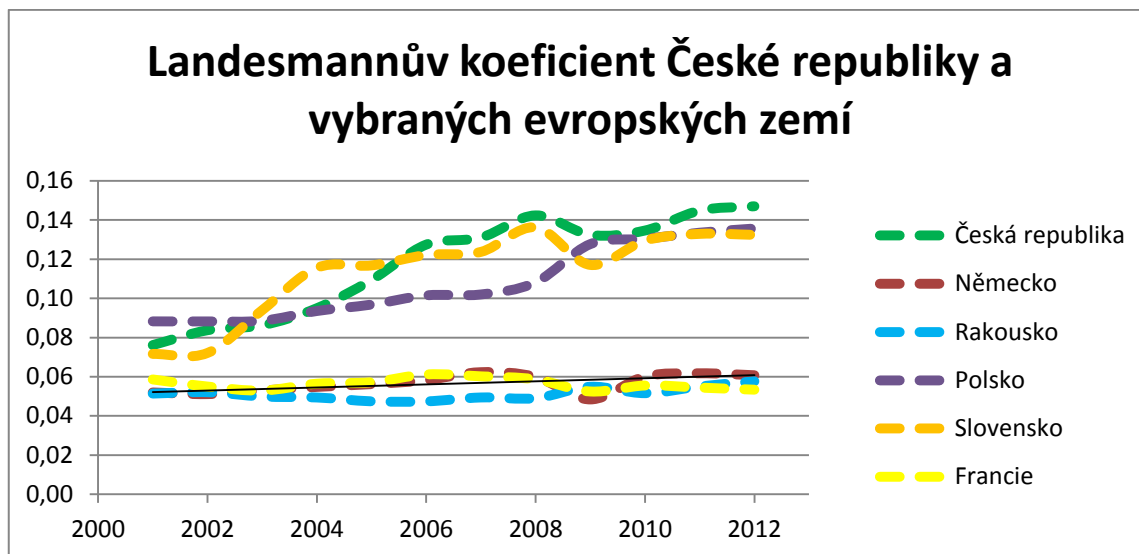
V roce 2012 činil podíl veřejné správy a obrany, vzdělávání, zdravotní a sociální péče na hrubé přidané hodnotě 12,9 %, čili oproti roku 2001, kdy podíl činil 17,6 %, došlo k výraznému snížení. Opačná situace nastala v eurozóně, které zaznamenala nárůst podílu odvětví na hrubé přidané hodnotě z 18,4 % na 19,2 %. Podíl tohoto odvětví se tedy v České republice výrazně odlišuje od podílu eurozóny. Mezi země s nejnižším podílem daného odvětví v Evropské unii patří Polsko (11,8%), Slovensko (11,4 %) a Rumunsko (9,3%). Všechny tyto země stejně jako Česká republika vykázaly oproti roku 2001 výrazné snížení podílu přidané hodnoty generované tímto odvětvím na celkové hrubé přidané hodnotě. Česká republika podílem 12,9 % v roce 2012 tvořila dolní kvartil sledovaných zemí, čili může být zařazena mezi země Evropské unie s nejnižším podílem daného odvětví. Naopak nejvyšší podíly daného odvětví na ekonomice ze sledovaných zemí vykázalo Dánsko (23,2 %), Řecko (22,2 %) a Francie (21,9 %). Francii jako jediné se podařilo přidanou hodnotu generovanou daným odvětvím v porovnání s přidanou hodnotou ekonomiky snížit. V Dánsku se podíl změnil o 0,1 procentního bodu, zatímco v Řecku podíl odvětví vzrostl z 19,1 % na 22,2 %. Případná snaha České republiky zvýšit veřejné výdaje v tomto odvětví a přiblížit se tak struktuře hrubé přidané hodnoty eurozóny by se určitě projevila v horším plnění konvergenčních kritérií, protože by byla pravděpodobně spojena s vyšším zadlužením veřejných rozpočtů. Všeobecně je však možné říci, že navýšení podílu veřejné správy a obrany, vzdělávání, zdravotní a sociální péče by nebylo až takovým problémem, jelikož by tohoto mohlo být dosaženo administrativními opatřeními na zvýšení výdajů státního rozpočtu, čímž se dané odvětví odlišuje od ostatních odvětví, jejichž podíl na hrubé přidané hodnotě pouhými administrativními zásahy státu nelze tak lehce změnit.

Kulturní, zábavní a rekreační činnosti, ostatní činnosti, činnosti domácností a činnosti exteriálních organizací a orgánů se v České republice v roce 2001 podíleli na hrubé přidané hodnotě 3 %, zatímco v roce 2012 podíl klesl na 1,9 %. Nižší podíl než v České republice byl pouze v Litvě (1,5 %) nebo Irsku (0,7 %), které stejně jako Česká republika zazname-

naly oproti roku 2001 pokles podílu odvětví. Ze sledovaných zemí vykázaly v roce 2012 nejvyšší podíly Švýcarsko (8,2 %), Řecko (4,6 %) a Kypr (4,4 %). Vyšší podíly tedy vykázaly země těžící zejména z cestovního ruchu. Vzhledem k tomu, že ať již z pohledu historických památek, či kulturních akcí má Česká republika cizincům co nabídnout, mohla by tomuto odvětví pomoci vláda vytvořením dlouhodobé koncepce na podporu tohoto odvětví. Náklady na propagaci jednotlivých krajů, či České republiky jako celku by mohly pomoci vygenerovat přidanou hodnotu, a zlepšit tak pozici tohoto zaostávajícího odvětví, resp. zabránit dalšímu propadu podílu na hrubé přidané hodnotě. Lze však očekávat, že dopady těchto opatření nebudou mít okamžitý, nýbrž dlouhodobější charakter.

6.1 Landesmannův koeficient

Při výpočtu Landesmannova koeficientu se nabízí otázka, zda při výpočtu nejprve vypočítat vážené kvadráty odchylek podílů jednotlivých sektorů na ekonomice dvou sledovaných zemí, resp. sledované země a eurozóny, tyto sečíst, a následně celý součet odmocnit, tedy postupovat stejně jako Landesmann ve svém výzkumu z roku 2000. Nebo jednotlivé vážené kvadráty odchylek podílů jednotlivých sektorů na ekonomice vybrané země a eurozóny vždy samostatně odmocnit, a následně provést součet, tedy použít postup, který ČNB v analýzách sladění využívá již několik. Pro výpočet Landesmannova koeficientu bude zvolen výklad vzorce dle ČNB, který je v analýzách sladění v České republice tradičně využíván. Pro výpočet Landesmannova koeficientu, který určuje strukturální sladění vybraných zemí a eurozóny byla využita stejná data jako v případě detailnějšího rozboru struktur hospodářství v předchozí části, tedy data zveřejněná Eurostatem vyjadřující podíl jednotlivých odvětví dle členění NACE rev. 2 na hrubé přidané hodnotě. Přičemž ze čtvrtletních časových řad vyjádřených v cenách roku 2005 byly získány roční časové řady, které byly využity k výpočtu koeficientu. Eurozónou je obdobně jako v předchozích kapitolách míněno 17 zemí eurozóny.

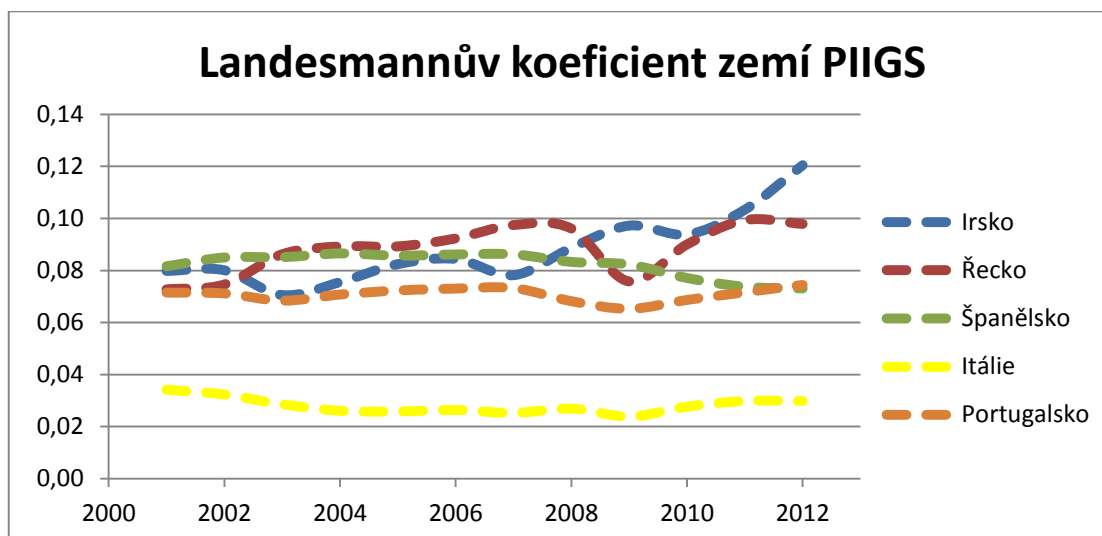


Obrázek 11 Upravený Landesmannův koef. České republiky a vybraných evropských zemí vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Koeficient byl upraven tak, že může nabývat hodnoty z intervalu (0,1). Čím blíže je hodnota koeficientu blíže nule, tím více je daná země s eurozónou sladěná. Z obrázku 11 je patrné, že z vybraných zemí má nejnižší sladěnost s eurozónou právě Česká republika. Hodnota koeficientu v roce 2001 činila 0,08, přičemž do roku 2012 se zvýšil na 0,15. Vyšší nesladěnost ze všech sledovaných zemí v roce 2012 vykazala pouze Litva (0,16) nebo Lucembursko (0,18). Z obrázku 11 je patrné, že nejvyšší nesladěnost vykazují mimo Českou republiku také Polsko (0,14) a Slovensko (0,13). Navzdory vstupu Slovenska do eurozóny v roce 2009 od tohoto roku růst strukturální nesladěnosti pokračoval. Stejně jako v České republice nebo Polsku za vysokou hodnotou koeficientu stojí především vysoký podíl průmyslu oproti eurozóně, který byl rozebrán v předchozím textu. Fakt, že průmyslové země se stávají průmyslovější tak samozřejmě zapříčiňuje vyšší hodnotu koeficientu. Namísto strukturální sladěnosti v čase dochází ke strukturální nesladěnosti. Teze, že v čase dochází ke zvyšování strukturální nesladěnosti, tak byla potvrzena pomocí vývoje upraveného Landesmannova koeficientu. Z hlediska strukturální sladěnosti tak Česká republika na vstup do eurozóny pravděpodobně nebude nikdy připravena.

Hodnota upraveného Landesmannova koeficientu Německa, Rakouska a Francie osciluje kolem hodnoty 0,06. Na rozdíl od České Republiky, Slovenska nebo Polska koeficient nenarůstá, což je pro dané země jistě pozitivní, v čase však nedochází ani ke zvyšování sladěnosti. Pozitivní vliv na sladěnost má samozřejmě vysoký podíl Německa, Rakouska či Francie na HDP eurozóny. Můžeme tedy předpokládat, že státy, které samy z velké části eurozónu tvoří, budou mít obdobnou strukturu jako eurozóna samotná. Přes významnou

pozici daných států v eurozóně však hodnota koeficientu neklesá, což nabourává myšlenku, že tím, že jsou státy členy měnové unie, dochází ke zvyšování strukturální sladění.

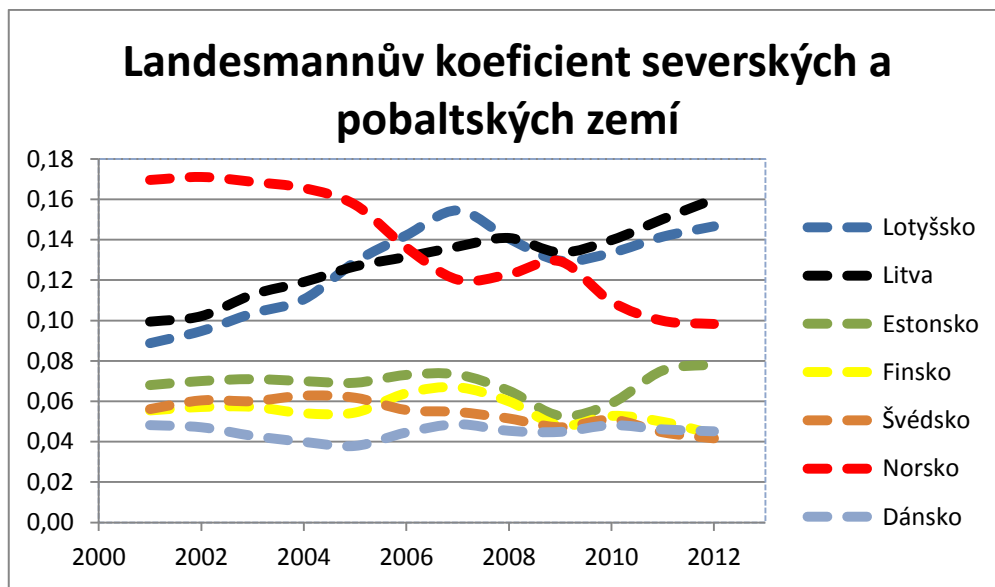


Obrázek 12 Upravený Landesmannův koeficient zemí PIIGS, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Na obrázku 12 je uveden vývoj upraveného Landesmannova koeficientu zemí PIIGS. Zejména Irsko vykázalo v posledních letech razantní nárůst nesladění s Eurozónou. Hodnoty koeficientu Řecka, Španělska nebo Portugalska značí poměrně vysokou nesladěnost. Výjimkou je Itálie, která dosahuje vyšší strukturální sladění než např. Německo. Až na Řecko, které vstoupilo do třetí fáze EMU v roce 2001, jsou na obrázku 12 uvedeny státy, které vstoupily do eurozóny již v roce 1999. Přestože Itálie ve sledovaném období vykázala lehký nárůst sladění a Španělsko vykázalo mírný nárůst nesladění, který byl vystřídán nepatrným zvýšením sladění, tak stejně jako v předchozím odstavci je možné konstatovat, že setrvání v měnové unii výrazně neovlivní strukturu hospodářství členských zemí.

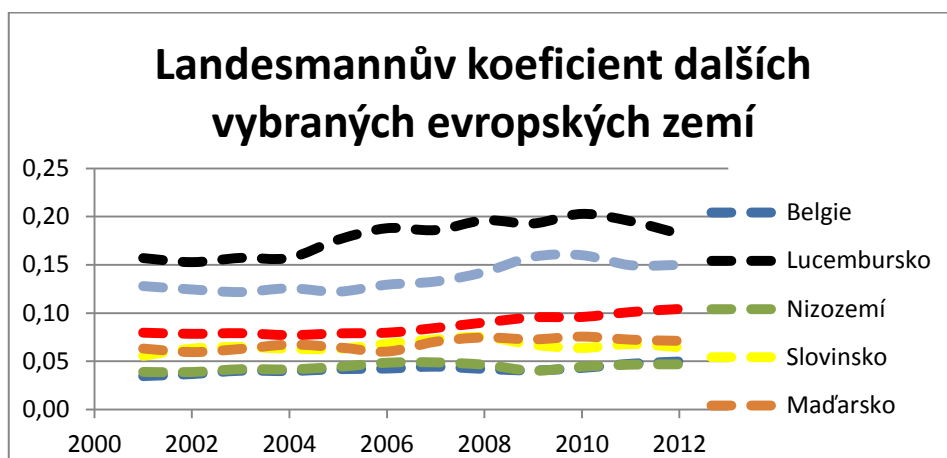
Koeficienty upraveného Landesmannova koeficientu na obrázku 13 značí vývoj strukturální sladění severovýchodních a pobaltských zemí. Litva, Lotyšsko a Estonsko vykazují trend růstu strukturální nesladění v čase. Estonsko, které zavedlo euro v roce 2011, vykázalo sice před přijetím eura mírnější nárůst strukturální nesladění než Lotyšsko, které zavedlo euro v roce 2014 nebo Litva, která zatím do eurozóny nevstoupila, zvýšení strukturální sladění však po vstupu do eurozóny nenastalo. Konkrétně pro Estonsko však neexistuje dostatečně dlouhá časová řada, aby bylo možné určit, jakým směrem se bude strukturální sladění vyvíjet. Švédsko, Finsko či Dánsko, tedy „staří“ členové Evropské unie vykázaly

v roce 2012 téměř shodnou hodnotu koeficientu. V porovnání s ostatními sledovanými zeměmi vykazují nejvyšší míru strukturální sladění. Jediná ze severovýchodních či pobaltských zemí, která vykazuje prudký nárůst strukturální sladění je Norsko. Landesmannův koeficient Norska dosahoval v roce 2001 vysoké hodnoty 0,17, přičemž do roku 2012 se hodnota snížila na 0,10.



Obrázek 13 Upravený Landesmannův koef. severovýchodních a pobaltských zemí, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Narůstající míru strukturální nesladění s eurozónou vykazují další země eurozóny uvedené na obrázku 14. Nejvyšší nesladění vykazuje Lucembursko, kde tradičně převládá finanční a pojišťovací činnost, která v roce 2012 činila 25,2 % hrubé přidané hodnoty.



Obrázek 14 Upravený Landesmannův koeficient dalších evropských zemí, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Belgie, která stejně jako Lucembursko vstoupila do třetí fáze EMU již v roce 1999, vykazala relativně nízkou hodnotu koeficientu, který však v čase mírně rostl. Hodnoty upraveného Landesmannova koeficientu ostatních států stejně jako v předchozích případech nevykazují nárůst strukturální sladěnosti v čase s eurozónou. Myšlenka, že strukturální sladěnost v čase nenarůstá, spíše se zvyšuje je tak pomocí Landesmannova koeficientu potvrzena.

7 DOPADY PŘIJETÍ EURA NA VYBRANOU NOVĚ PŘISTOUPIVŠÍ ZEMI EUROZÓNY

Před samotným určením dopadů přijetí eura na nově přistoupivší zemi eurozóny je třeba zvolit, která země je dostatečně ekonomicky podobná České republice. Volba dané země bude založena na několika parametrech, a to:

- hospodářské sladěnosti
- podobné struktury hospodářství
- velikosti ekonomiky dané země a geografické poloze

Hospodářská sladěnost bude hodnocena na základě stejných metod a dat jako při určování sladěnosti vybraných států s eurozónou. První metodou bude korelace meziročních diferencí logaritmovaných časových řad časových řad HDP jednotlivých zemí za období prvního kvartálu roku 2002 až třetího kvartálu roku 2008. Z nově přistoupivších zemí dosáhlo největšího korelačního koeficientu Slovensko (0,49), které bylo následováno Kypr (0,47), Lotyšskem (0,46), Slovinskem (0,44), Estonskem (0,40) a Maltou (0,31). V případě korelace logaritmovaných čtvrtletních časových řad HDP detrendovaných pomocí HP filtru za období prvního kvartálu roku 2002 až čtvrtého kvartálu roku 2011 dosahuje ČR nejvyššího korelačního koeficientu se Slovinskem (0,91), Slovenskem (0,86), Estonskem (0,77), Lotyšskem (0,75), Kypr (0,71) a Maltou (0,67). Nejvyšších korelačních koeficientů nově přistoupivších zemí eurozóny získaných korelací diferencí logaritmovaných čtvrtletních časových řad HDP dosahuje Slovinsko (0,84), Estonsko (0,72), Slovensko (0,70), Lotyšsko (0,66), Kypr (0,61), Malta (0,49).

V období před finanční krizí byla Česká republika nejvíce sladěna se Slovenskem. V období zahrnující data jak před tak po vypuknutí finanční krize a následně negativních dopadů na evropské ekonomiky, dosáhlo Slovensko po Slovinsku druhý nejvyšší koeficient v případě detrendace dat pomocí HP filtru, v případě korelovaných mezičtvrtletních diferencí se z vybraných států Slovensko umístilo jako třetí po Slovinsku a Estonsku. Z pohledu ekonomické sladěnosti s ČR se jeví jako vhodná země Slovensko, případně Slovinsko.

Obdobnou strukturální sladěnost s eurozónou jako Česká republika vykázalo v roce 2012 Lotyšsko, které dosáhlo hodnoty upraveného Landesmannova koeficientu počítaného dle metodiky využívané ČNB 0,15. Slovinsko, které dosáhlo vysoké cyklické sladěnosti s českou ekonomikou, vykazovalo jak před vstupem do eurozóny, tak po vstupu o polovinu

nižší hodnotu Landesmannova koeficientu než Česká republika, strukturální sladěnost Slovenska s eurozónou je tedy podstatně vyšší. Slovensko vykázalo v roce 2012 hodnotu koeficientu 0,13, tedy výsledek blízký České republice. Slovenská ekonomika se také podobá české ekonomice vysokým podílem průmyslu na HDP. V roce 2012 podíl průmyslu (vyjma stavebnictví) na hrubé přidané hodnotě činil v České republice 34,8 %, zatímco na Slovensku se průmysl na přidané hodnotě podílel 31,6 %. Česká republika a Slovensko jsou tedy dvě nejprůmyslovější země Evropské unie. Mimo cyklickou a strukturální sladěnost je výběr Slovensko vhodný i z hlediska geografické polohy, či velikosti ekonomiky, z tohoto důvodu bude následující text věnován studiu dopadů přijetí eura na slovenskou ekonomiku.

7.1 Dopady přijetí eura na slovenskou ekonomiku

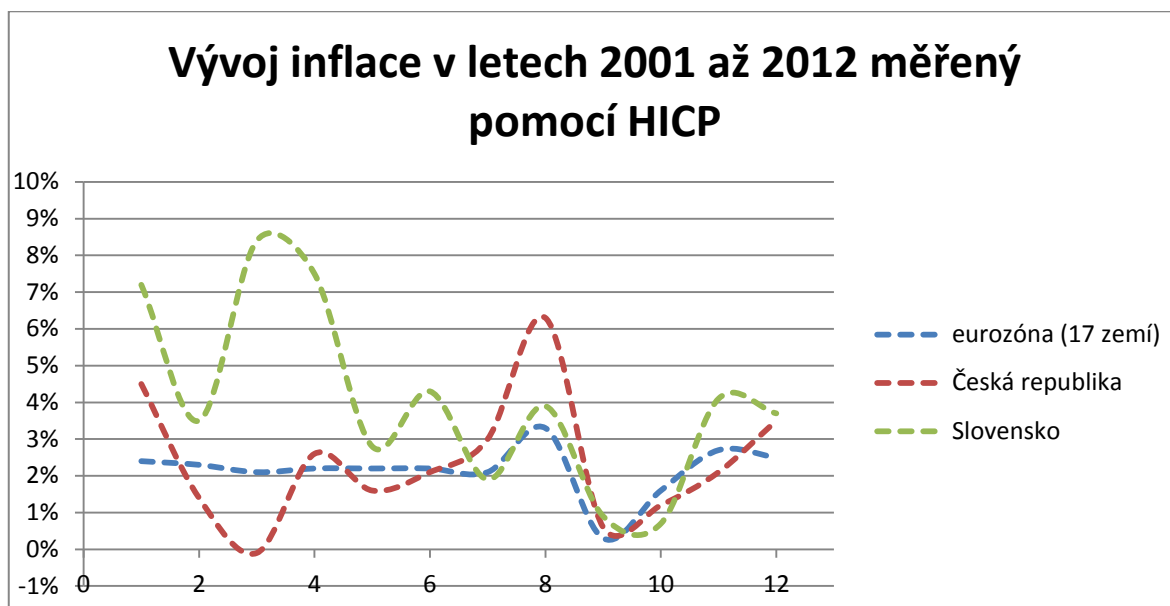
Na základě dopadů přijetí eura na slovenskou ekonomiku, která je dostatečně podobné ekonomice české, je možné odhadovat možný vývoj v případě přijetí eura Českou republikou. Na obrázku 15 je uveden meziroční vývoj reálného HDP Slovenska, České republiky a eurozóny.



Obrázek 15 Meziroční nárůst reálného HDP mezi lety 2001 až 2012, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Před rokem 2009, kdy Slovensko přijalo euro, vykazovala Slovenská republika výrazně vyšší růst HDP než 17 zemí eurozóny. Nejvyšší náskok Slovensko vykazovalo v roce 2007, přičemž vlivem ochlazení celosvětové ekonomiky došlo v roce 2009 k výraznému ekonomickému propadu, který zaznamenala stejně tak eurozóna nebo Česká republika. Trend rychlého ekonomického růstu pokračoval po přijetí eura. Vstup do měnové unie tak

neměl dopad na změnu trendu, kdy slovenská ekonomika roste rychleji, než země eurozóny.



Obrázek 16 Vývoj inflace v letech 2001 až 2012 měřený pomocí HICP, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

Do roku 2006 byla inflace na Slovensku podstatně vyšší než v eurozóně nebo České republice, od roku 2007 však došlo ke sladění míry inflace s eurozónou. V roce 2011 se však náskok Slovenska opět zvýšil, v daném roce zároveň HDP Slovenska rostlo o 1,2 p.b. rychleji než v ČR, a o 1,4 p.b. rychleji než v eurozóně. Nárůstu inflace a HDP je spojen s procesem ekonomické konvergence slovenské ekonomiky s eurozónou. Reálná konvergence vůči eurozóně měřená pomocí HDP na hlavu v paritě kupní síly rostla do roku 2008, kdy se zastavila na úrovni 67 %. Na této úrovni setrvala do roku 2009, přičemž od roku 2010 slovenská ekonomika pokračovala v reálné konvergenci a podíl slovenského HDP na hlavu v paritě kupní síly vůči HDP na hlavu v paritě kupní síly eurozóny se do roku 2012 zvyšoval o 1 procentní bod ročně. Tento vývoj se liší od konvergence České republiky, jejíž konvergence se zastavila v roce 2007 na úrovni 76 %, přičemž následující čtyři roky oscilovala kolem úrovně 74 % a v roce 2012 vzrostla na 75 %. Slovenská ekonomika tak navzdory nepříznivému vývoji globální ekonomiky nepřestala pokračovat v reálné konvergenci, čili v případě zachování současného trendu by mohla českou ekonomiku brzy dohnat. Konvergence cenových hladin se v letech 2008 až 2010 zastavila na úrovni 64 % eurozóny. V letech 2011 začala cenová hladina Slovenska opět konvergovat k cenové hladině eurozóny a v roce 2012 dosáhlo úrovně 66%. V české republice se v roce 2008 konvergence zastavila na úrovni 71 %, v následujících letech následovala spíše divergence,

přičemž v roce 2012 činila podíl české cenové hladiny a cenové hladiny eurozóny 68 %. Slovensko tedy v cenové konvergenci Českou republiku brzy dožene. Jelikož se cenová hladina na Slovensku zvyšuje postupně, a za současného nárůstu produktivity práce, lze konstatovat, že přijetí eura na Slovensku nezpůsobilo nebezpečný nárůst cenové hladiny neopodstatněný růstem ekonomiky. Vzhledem k podobnosti české a slovenské ekonomiky lze odhadovat obdobný vývoj i u nás.

Slovensko je stejně jako Česká republika významně exportně orientovanou zemí. V roce 2012 činil podíl exportu na HDP 96,6 %. Slovensko se tak zařadilo mezi nejotevřenější země Evropské unie. Ačkoliv v čase slovenská ekonomika zaznamenává narůstající podíl exportu na hrubém domácím produktu, který vzrostl ze 72,7 % v roce 2001, na současnou úroveň, vývoz do Evropské unie zaznamenává stagnující či spíše klesající podíl na vývozu Slovenska. V roce 2008, čili rok před vstupem do eurozóny, činil podíl exportu do zemí Evropské unie 84 % na celkovém exportu. Stejný podíl exportu do zemí Evropské unie slovenská ekonomika vykazala v roce 2012. Ve prospěch přijetí eura je často argumentováno následným zvýšeným exportem do zemí měnové unie, ovšem Slovensko nic takového nezaznamenalo. Je pravda, že časová řada je relativně krátká, a že v posledních letech se růst evropských ekonomik takřka zastavil, ovšem na základě této zkušenosti nelze naivně očekávat, že po vstupu České republiky do eurozóny nastane významný nárůst zahraničního obchodu, který by mohl kompenzovat negativní aspekty, které s sebou členství v měnové unii přináší.

Slovensko přijalo euro v době, kdy nebyla zajištěna dostatečná strukturální sladěnost slovenské ekonomiky s eurozónou. V roce 2009 dosahoval upravený Landesmannův koeficient hodnoty 0,12. Dva roky před přijetím eura činil podíl průmyslu na hrubé přidané hodnotě 31,38 %. V roce 2009 nastal útlum průmyslové produkce vlivem nepříznivého vývoje celosvětové ekonomiky, následující roky se však podíl průmyslu vrátil na hodnotu z roku 2007. V případě Slovenska je časová řada po přijetí eura relativně krátká, ovšem s ohledem na fakt, že Landesmannův koeficient vykazuje rostoucí tendenci, nelze bezprostředně po přijetí očekávat zvýšení strukturální sladěnosti. V kapitole 6 zabývající se podrobně strukturální sladěností bylo dosaženo závěru, že setrvání v měnové unii nezapříčiní nárůst strukturální sladěnosti, nýbrž spíše podpoří růst strukturální nesladěnosti.

8 MOŽNÉ SCÉNÁŘE PŘIPRAVENOSTI ČESKÉ REPUBLIKY NA VSTUP DO EUROZÓNY

V následujícím textu je zhodnocena připravenost České republiky na vstup do eurozóny na základě cyklické a strukturální sladění a budoucí možný vývoj takto hodnocené připravenosti. Závěry vychází z jednotlivých empirických poznatků podrobně popsanych v jednotlivých kapitolách diplomové práce.

8.1 Připravenost České republiky na přijetí eura za podmínek současné strukturální a cyklické sladění

Prvním možným scénářem je přijetí eura v nejbližším možném termínu, čili za podmínek aktuální strukturální a cyklické sladění české ekonomiky s eurozónou. Na základě vyhodnocení plnění konvergenčních kritérií a predikci možného plnění v budoucnu v kapitole 4 je zřejmé, že Česká republika má potenciál tyto legislativně zadaná kritéria splnit, ačkoliv s odkládáním přijetí eura však postupně narůstá pravděpodobnost nesplnění konvergenčního kritéria stavu veřejných financí, které požaduje, aby veřejný dluh činil maximální 60 % HDP. Jelikož v roce 2012 relativní cenová hladina činila 68 % cenové hladiny zemí eurozóny, je možné v budoucnu očekávat dohánění cenové hladiny, které znamená zvyšující se inflaci. Na příkladu Slovenska, které je české ekonomice velmi podobné, však vývoj cenové konvergence po přijetí eura nebyl nikterak dramatický. Ačkoliv se v roce 2010 inflace přiblížila k pěti procentům, nešlo o neobvyklý stav, jelikož Slovensko vykazovalo vyšší inflaci než eurozóna před vstupem do měnové unie v roce 2009. Inflaci Slovensko vykazovalo v korespondenci s reálným ekonomickým růstem hrubého domácího produktu, čili nedošlo k pouhému nárůstu cen za stagnující produkce, což je rovněž pozitivní. Podíl českého HDP na hlavu v paritě kupní síly a HDP v paritě kupní síly připadající na hlavu občana eurozóny dosáhl v roce 2012 výše 75 %. Doháněním úrovně eurozóny v případě vstupu do eurozóny se tak dá očekávat rostoucí cenová hladina daná doháněním ekonomické úrovně eurozóny. Riziko spojené s působením Balassa-Samuelsonova efektu je reálné, jelikož česká ekonomika procentuálně dosahuje v porovnání s průměrem eurozóny nízkou produktivitu práce, která se postupně zvyšuje. Narůstající produktivita zejména v průmyslu by tak dle Balassa-Samuelsonova efektu zapříčinila růst mezd v průmyslu a následně růst mezd ve službách. Proti působení Balassa-Samuelsonovu efektu stojí strnulost českého pracovního trhu, kdy navzdory rostoucí produktivitě práce mzdy rostou jen zanedbatelně, čili i v případě nárůstu produktivity v podnicích, které vyrá-

bějí obchodovatelné zboží, by pravděpodobně razantní nárůst mezd nehrozil. V kapitole 5.1 byla vznesena obava z nárůstu inflace dané působením Balassa-Samuelsonova efektu. Empirická studie dopadů přijetí eura na Slovensku však navzdory postupně se zvyšující produktivitě práce tyto obavy zmírňuje. Proti však stojí nedostatečně dlouhá časová řada a zkoumání makroekonomických veličin v době, kdy ekonomika spíše stagnuje.

Výsledkem korelace prvních diferencí logaritmovaných časových řad HDP České republiky a 17 zemí eurozóny v prvním kvartálu 2002 až druhém kvartálu 2008 je Pearsonův korelační koeficient dosahující hodnoty 0,71. Korelační koeficient sice nedosahuje tak vysokých hodnot jako u významných hráčů eurozóny typu Německo (0,93), Itálie (0,88) nebo Francie (0,86), je však vyšší než korelace Španělska (0,60), které je čtvrtou největší ekonomikou eurozóny, Portugalska (0,62) nebo Slovenska (0,61). V porovnání s dosaženými korelačními koeficienty sledovaných států, včetně členů eurozóny, můžeme Českou republiku označit za cyklicky sladěnou s eurozónou. V období od třetího kvartálu roku 2008 do druhého kvartálu roku 2013, čili období kdy na evropské ekonomiky dolehly dopady globálního nepříznivého ekonomického vývoje, Česká republika stejně jako většina evropských zemí zaznamenala výrazný nárůst korelačního koeficientu. Ačkoliv koeficient vzrostl na hodnotu 0,91, v porovnání s koeficienty ostatních zemí zaujala Česká republika relativně nižší pořadí v žebříčku sladěnosti než v předchozím období. Z důvodu průkaznosti korelace byla využita rovněž metoda korelace cyklických odchylek logaritmovaných čtvrtletních časových řad HDP, které byly získány pomocí aplikace Hodrick-Prescottova filtru a korelace prvních diferencí mezičtvrtletních logaritmovaných časových řad HDP. Vzhledem k požadavkům HP filtru na délku časového období bylo zvoleno období od prvního kvartálu roku 2002 do čtvrtého kvartálu roku 2011. I při aplikaci těchto metod dosáhla Česká republika vysokých korelačních koeficientů. Na základě provedeného výzkumu je tedy možné vznést výrok, že Česká republika je s eurozónou dostatečně cyklicky sladěna.

Na cyklickou sladěnost má pozitivní dopad vysoká obchodní výměna České republiky a evropských zemí, včetně zemí eurozóny. Podíl exportu na českém hrubém domácím produktu v roce 2012 činil 78 %. Ačkoliv jsou nadále země Evropské unie naším důležitým obchodním partnerem, podíl exportu do zemí EU na celkovém exportu se mezi lety 2008 a 2012 snížil z 84 % na 80 %. Čeští exportéři tak postupně hledají nové trhy, což je z hlediska diverzifikace odbytišť pozitivní, v případě, že by však tento trend pokračoval, tak by mohl mít nepříznivý dopad na vývoj cyklické sladěnosti s eurozónou. Empirická studie dopadů přijetí eura na Slovensko v kapitole 7 však neprokázala, že by vstup Slovenska do

eurozóny zajistil nárůst exportu do zemí eurozóny. Je pravda, že časová řada je relativně krátká, a že v posledních letech se růst evropských ekonomik takřka zastavil, ovšem na základě této zkušenosti nelze naivně očekávat, že po vstupu České republiky do eurozóny nastane významný nárůst zahraničního obchodu, který by mohl kompenzovat negativní aspekty, které s sebou členství v měnové unii přináší, jako například dotování zadlužených ekonomik.

Ačkoliv z hlediska cyklické sladění či schopnosti plnit konvergenční kritéria lze stanovit vysoká míra připravenosti na přijetí eura, z hlediska sladění strukturální lze Českou republiku označit za zcela nepřípravenou. V roce 2012 vykazala Česká republika nejvyšší podíl průmyslu na hrubé přidané hodnotě ze všech sledovaných evropských zemí. V roce 2012 dosáhl upravený Landesmannův koeficient vysoké hodnoty 0,15. V současné době tedy dosahuje česká ekonomika vysoké strukturální nesladění, což svědčí v neprospěch přijetí eura za současných podmínek. Je pravda, že výrazná strukturální nesladění Slovenska s eurozónou zatím neměla vážnější dopad na fungování v rámci unie, z hlediska budoucích rizik daných jednak opatřeními ECB, která by měla podnikat kroky v zájmu eurozóny jako celku, nikoliv jednotlivých států, tak absencí vlastní měny v případě potřeby přirozeného oslabení kurzu daného poklesem exportu průmyslových výrobků není Česká republika na přijetí eura připravena. Přijetí eura by tak bylo spojeno s poměrně vysokým rizikem, kterému by česká ekonomika musela čelit. Euro by tedy za současných podmínek nemělo být přijato.

8.2 Přijetí eura Českou republikou po dosažení připravenosti dané strukturální a cyklickou sladění

Jelikož v rámci předchozí kapitoly bylo dosaženo závěru, že Česká republika z hlediska strukturální a cyklické sladění není připravená na přijetí eura, nabízí se otázka, kdy Česká republika na přijetí eura připravená bude. V případě, že ČNB nebude dále zasahovat na měnovém trhu ve prospěch oslabení koruny, můžeme v budoucnu očekávat pokračující konvergenci reálného HDP v paritě kupní síly na obyvatele a konvergenci cenové hladiny k úrovním zemí eurozóny. Vyšší konvergence spojená se zvýšením produktivity práce v čase před přijetím eura by snižovala riziko zvyšování cenové hladiny, která by mohla být s přijetím společné měny spojená. Z hlediska reálné konvergence tak platí, čím později euro přijmem, tím lépe. Ačkoliv v současné době dosahuje Česká republika vysokou míru cyklické sladění měřenou pomocí korelační analýzy s eurozónou, existuje riziko, že

budoucí vývoj může zaznamenat pokles cyklické sladění z důvodu klesajícího podílu vývozu do zemí eurozóny na celkovém vývozu. Avšak vzhledem k pravděpodobnosti, že v budoucnu nastanou další celosvětové šoky, které postihnou jak Českou republiku, tak země Eurozóny je riziko snížení hodnoty korelačního koeficientu spíše nízké.

To, že Česká republika dosahuje vysoké strukturální nesladění, bylo konstatováno již v prvním možném scénáři, důležité je však určit, jak se strukturální sladění či nesladění vyvíjí v čase. Mezi lety 2001 až 2012 podíl českého průmyslu (vyjma stavebnictví) na hrubé přidané hodnotě vzrostl z 27,5 % na 34,8 %. Struktura české ekonomiky se tak v čase vzdaluje struktuře eurozóny, což potvrzuje i vývoj upraveného Landesmannova koeficientu. Lze si položit otázku, zda by účast v eurozóně přispěla zvyšování strukturální sladění, na základě podrobného zkoumání vývoje strukturální sladění evropských ekonomik je však odpověď negativní. Nárůst strukturální nesladění s eurozónou nelze pozorovat pouze u zemí mimo eurozónu, nýbrž i u samotných členů eurozóny. Zatímco průmyslové země eurozóny zvyšují podíl průmyslu na hrubé přidané hodnotě, u zemí s nižším podílem průmyslu dochází k dalšímu poklesu. Tento trend však lze pozorovat i u ostatních odvětví, jejichž vývoj mezi lety 2001 a 2012 byl podrobně rozebrán v kapitole 6. Místo strukturální sladění tak dochází ke zvyšování specializace jednotlivých zemí. Výrok, že vstupem do eurozóny dojde k strukturální sladění je tak zcela vyvrácen.

Z vyvrácení teze, že setrváním v eurozóně nastane srovnání strukturální sladění, plyne několik důležitých poznatků. Prvním poznatek značí, že z hlediska strukturální a cyklické analýzy nebude Česká republika na vstup do eurozóny nikdy připravena. Přijetí eura tak bude možné pouze navzdory nesplnění této zásadní podmínky. Dalším poznatkem je, že přístup, který vyznává značná část populace, a který vychází z toho, že by bylo dobré ještě nějakou dobu počkat, až nastane vyšší sladění, je zcela špatný. Oddalováním přijetí sice může vzrůst reálná konvergence, struktura ekonomiky však bude dále divergovat, a pozdější přijetí eura by tak mohlo nastat za ještě horších podmínek, než které jsou v současnosti, nehledě na problematiku plnění kritéria stavu veřejných financí, kdy v následujících několika letech Česká republika pravděpodobně nebude schopna toto kritérium plnit. Stejně jako tento přístup považuji za nevhodný přístup k přijetí eura, který tvrdí, že by bylo vhodné počkat, až se nějakým způsobem vyřeší dluhová krize, a poté do eurozóny bezhlavě vstoupit. Dluhová krize je podstatným problémem eurozóny, ovšem „vyřešení“ tohoto pro-

blému ještě samo o sobě neznamena, že je pro nás setrvání v měnové unii přínosné, či z dlouhodobého hlediska realistické.

8.3 Odmítnutí vstupu do eurozóny v důsledku nedostatečné cyklické a strukturální sladěnosti

Posledním možným scénářem je odmítnutí vstupu do eurozóny z důvodu nedostatečné cyklické a strukturální sladěnosti. Úplné odmítnutí eura však vzhledem ke smlouvám, které Česká republika uzavřela, možné není. Jelikož otázka přijetí eura není pouze otázkou ekonomickou, ale také politickou, bylo by vhodné začít možnost vstupu či úplného zamítnutí přijetí eura začít diskutovat. Je pravděpodobné, že definitivní odmítnutí eura by znamenalo opuštění Evropské unie, tak jak ji známe dnes. Pokud by bylo možné zachovat volný pohyb zboží a služeb, osob či vojenskou spolupráci se zeměmi Evropské unie i po jejím opuštění, nemuselo by opuštění EU znamenat pro Českou republiku tragédii. Lepším řešením by však byla změna postoje Evropské unie vůči euru, resp. upuštění od přístupu vyžadování společné měny. Před tím, než se Česká republika rozhodne, kam až je ochotna kvůli nepřijetí eura zajít, může zastávat strategii oddalování přijetí eura. Vzhledem k poznatkům získaným v této diplomové práci však oddalováním přijetí vyšší sladěnost nenastane, tudíž tato strategie by neměla mít za cíl přijetí eura v brzké či daleké budoucnosti, nýbrž vyčkávání na strukturální změnu fungování a přístupu Evropské unie k vynucování společné měny.

ZÁVĚR

Cílem práce bylo vytvořit scénáře připravenosti České republiky na vstup do eurozóny na základě plnění maastrichtských kritérií a stupně ekonomické sladění. Přestože maastrichtská kritéria nebyla ve sledovaném období zcela plněna, na základě studia jednotlivých vlivů na neplnění konvergenčních kritérií lze usoudit, že Česká republika má potenciál tuto nutnou podmínku přijetí do eurozóny plnit. Jelikož však jde o podmínku nutnou z hlediska legislativy, nikoliv však dostatečnou z hlediska úspěšného fungování jako součást měnové unie, byla dále zkoumána strukturální a cyklická sladění naší ekonomiky s eurozónou. Pearsonův korelační koeficient logaritmovaných časových řad detrendovaných pomocí prvních diferencí či pomocí Hodrick-Prescottova filtru měřící cyklickou sladění s eurozónou vykázal relativně ve vztahu k ostatním zkoumaným zemím vysoké hodnoty. Cyklická sladění měřena pomocí korelace tak byla potvrzena více metodami, což zvyšuje její vypovídací schopnost. Obava z působení Balassa-Samuelsonova efektu po vstupu do měnové unie daná nízkou produktivitou práce české ekonomiky v porovnání s eurozónou byla snížena strnulostí českého pracovního trhu či empirickou studií dopadů přijetí eura na Slovenskou republiku, kde razantní neopodstatněné zvýšení inflace po přijetí eura nenastalo, což však znevažuje fakt, že po přijetí eura Slovenskem svět zažíval ekonomický útlum. Strukturální sladění či spíše strukturální nesladění však svědčí o nepřipravenosti České republiky na přijetí eura. Česká republika dosáhla v roce 2012 nejvyšší podíl průmyslu na hrubé přidané hodnotě ze všech sledovaných zemí. Vysoká strukturální nesladění je podložena upraveným Landesmannovým koeficientem. Problém strukturální nesladění tkví zejména v tom, že se v čase zvyšuje, přičemž tento trend vykazují téměř všechny sledované evropské země včetně zemí eurozóny. Dílčí závěry včetně studie dopadů přijetí eura na Slovensko jsou tak použity na sestavení třech možných scénářů připravenosti České republiky na vstup do eurozóny. Přijetí eura za podmínek současné strukturální a cyklické sladění na základě dílčích závěrů tak není doporučeno. Druhý scénář se zabývá otázkou, zda bude Česká republika někdy připravena na vstup do eurozóny, přičemž na tuto otázku podává negativní odpověď. Třetí se zabývá možným odmítnutím přijetí eura v důsledku nesplnění kritérií ekonomické sladění. Mimo stanovení třech možných scénářů tak práce odmítá přístup, který tvrdí, že po vyřešení dluhové krize by bylo vhodné euro bezhlavě přijmout, či přístup čekání na dosažení strukturální a cyklické sladění, která nejenže nenastane, ale může v budoucnu dosáhnout horších hodnot, než v současné situaci.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ANNEN, Kurt, ©2005. *Hodrick prescott excel add-in*. [online]. [cit. 2013-11-10]. Dostupné z: http://www.web-reg.de/hp_addin.html#
- [2] BURNS, Arthur a Wesley C. MITCHELL. *Measuring Business Cycles: Vol. 2 of Studies in Business Cycles*. New York: NBER, 1946.
- [3] CZESANÝ Slavoj a Zdenka JEŘÁBKOVÁ, 2009. Metoda konstrukce kompozitních indikátorů hospodářského cyklu pro českou ekonomiku. *Statistika*, r. 89, č. 1, s. 21-31, ISSN 0322-788x.
- [4] ČERNOŠA S. cit. FALVEY, Rodney E. (1981): Commercial policy and intra-industry trade. *Journal of international economics*, vol. 11, 1981, pp. 495–511.
- [5] Česká republika, 2007. *Národní plán zavedení eura v České republice*. In: Ministerstvo financí ČR. Dostupné z: http://www.mfcr.cz/assets/cs/media/EU-MFCR_Plan-c-0000_2010_Narodni-plan-zavedeni-eura-komplet.pdf
- [6] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, ©2012. *Naděje na dožití a průměrný věk*. [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/nadeje_doziti_a_prumerny_vek
- [7] ČNB, © 2003-2014. *Euro - dotazy veřejnosti k eurozóně*. [online]. [cit. 2014-01-19]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/faq/euro_dotazy_veřejnosti_eurozona.html-6.
- [8] ČNB, 2013. *ANALÝZY STUPNĚ EKONOMICKÉ SLADĚNOSTI ČESKÉ REPUBLIKY S EUROZÓNOU 2013*. [online]. [cit. 2014-01-19]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/menova_politika/strategie_dokumenty/download/analyzy_sladenosti_2013.pdf
- [9] ČNB, ©2014 [online]. [cit. 2014-02-05]. Dostupné z: <http://www.cnb.cz/cs/index.html>
- [10] DARVAS, Zsolt a György SZAPÁRY, 2008. *Business Cycle Synchronization in the Enlarged EU*. *Open Economies Review*, r. 19, č. 1, s. 1-19. ISSN 0923-7992. DOI: 10.1007/s11079-007-9027-7.
- [11] European Commission, ©2013. What is ERM II? [online]. [cit. 2014-01-19]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/economy_finance/euro/adoption/erm2/index_en.htm

- [12] Eurostat, ©2014 [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- [13] FRAIT, Jan, 2006. *Národní výzvy a regionální příležitosti* [online]. ČNB. [cit. 2014-01-19]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/miranda2/export/sites/www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/Frait_20061206_euro_a_reform_prilez.pdf
- [14] FRANKEL, Jeffrey A. a Andrew K. ROSE, 1998. The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. *The Economic Journal*. roč. 108, č. 449, s. 1009-1025. Dostupné z: <http://www.jstor.org.proxy.k.utb.cz/stable/2565665>
- [15] DE GRAUWE, Paul, 2005. *The Economics of Monetary Union*. 6th edition. Oxford: Oxford University Press. ISBN: 0-19-927700-1.
- [16] ECB, 2013. *Konvergenční zpráva 2013*. [online]. [cit. 2014-01-19]. Dostupné z: <http://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2013/html/pr130605.cs.html>
- [17] ECB, ©2014. *Long-term interest rate statistics for EU Member States*. [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.ecb.europa.eu/stats/money/long/html/index.en.html>
- [18] HINDLS, Richard, 2007. *Statistika pro ekonomy*. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- [19] HODRICK, Robert J. a Edward C. PRESCOTT, 1980. *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*. Discussion paper number no. 451. s. 1-25. Dostupné z: <http://www.minneapolisfed.org/research/prescott/papers/dp451.pdf>
- [20] INGRAM, James C., 1962. *Regional Payments Mechanism: The Case of Puerto Rico*. University of North Carolina Press.
- [21] KENEN, Peter B., 1969. The Optimum Currency Area: An eclectic view. In: MUNDELL, Robert A. a Alexandr K. SWOBODA (eds.) *Monetary Problems of the International Economy*. Chicago: The University of Chicago Press.
- [22] Konsolidované znění Smlouvy o Evropské unii a Smlouvy o fungování Evropské unie, 2012. In: *EUR-Lex*. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:326:FULL:CS:PDF>

- [23] KPMG, ©2014. [online]. [cit. 2014-02-05]. Dostupné z: <http://www.kpmg.com/global/en/services/tax/tax-tools-and-resources/Pages/default.aspx>
- [24] Kurzy.cz, © 2014. [online]. [cit. 2014-02-05]. Dostupné z: <http://www.kurzy.cz/>
- [25] LACINA, Lubor et al., 2010. Euro: ano-ne?. 1. vyd. Praha: Alfa Nakladatelství, 319 s. ISBN 978-80-87197-26-4.
- [26] LACINA, Lubor et al., 2007. *Měnová integrace: náklady a přínosy členství v měnové unii*. Vyd. 1. V Praze: C.H. Beck, xxvii, 538 s. ISBN 978-80-7179-560-5.
- [27] LACINA, Lubor et al., 2007. cit. podle KRUGMAN, P. Lessons of Massachusetts for EMU. In TORRES, F., GIAVAZZI, F. (eds.) *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*. Cambridge: Cambridge University Press and CEPR, 1993, pp. 241-261.
- [28] LANDESMANN, Michael, 1989-1999. Structural Change in the Transition Economies. *UNECE Economic Survey of Europe* č. 2/3, kapitola 4, 2000, s. 95-123. Dostupné z: http://www.unece.org/ead/pub/002/002_4.pdf
- [29] LUCAS, Robert E., 1977. Understanding Business cycles. In BRUNNER, Karl a ALLAN H. MELTZER (ed.). *Stabilisation Domestic and International Economy*. Carnegie - Rochester Conference Series on Public Policy, sv. 5, s. 7-29.
- [30] MCKINNON, Ronald I., 1963. Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*. vol. 53, no. 4 s. 717-725. ISSN:0002-8282.
- [31] MF ČR, ©2013. *Zavedení Eura v České republice*. [online]. [cit. 2014-01-11]. Dostupné z: <http://www.zavedenieura.cz/cs/narodni-koordinacni-skupina/organizacni-struktura>
- [32] MF ČR, ©2013. *Zavedení Eura v České republice*. [online]. [cit. 2014-01-11]. Dostupné z: <http://www.zavedenieura.cz/cs/narodni-koordinacni-skupina/narodni-koordinator/narodni-koordinator>
- [33] MF ČR, © 2013. [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/>
- [34] MF ČR, ©2013. Náklady státního dluhu. [online]. [cit. 2014-02-05]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/hospodareni/rizeni-statniho-dluhu/dluhova-statistika/naklady-statniho-dluhu>
- [35] MONITOR, ©2014. [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://monitor.statnipokladna.cz/>

- [36] MUNDELL, Robert A., 1961. A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*. vol. 51, no. 4 s. 657-665. ISSN:0002-8282.
- [37] NACHTIGAL, Vladimír a Vladimír TOMŠÍK, 2002. *Konvergence zemí střední a východní Evropy k Evropské unii*. Praha: Linde, 231 s. ISBN 80-7201-361-0.
- [38] PEČINKOVÁ, Ivana a Hynek FAJMON, 2012. *Euro versus koruna: dilemata jednotné měny v době dluhové krize*. 4., rozš. vyd. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 339 s. ISBN 978-80-7325-265-6.
- [39] PLAŠIL, Miroslav, 2011. Potenciální produkt, mezera výstupu a míra nejistoty spojená s jejich určením při použití Hodrick-Prescottova filtru. *Politická ekonomie*. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, Nakladatelství Oeconomica, r. 59, č. 4. ISSN 0032-3233.
- [40] Treaty of Amsterdam amending the Treaty on European Union, the Treaties establishing the European Communities and certain related acts
In: *EUR-Lex*. 1997. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:326:0001:01:CS:HTML>
- [41] Treaty on European Union. In: *EUR-Lex*. 1992. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:11992M/TXT:EN:HTML>
- [42] VINTROVÁ, Růžena, 2004. The CEE Countries on the Way into the EU: Adjustment Problems: Institutional Adjustment, Real and Nominal Convergence. *Europe-Asia Studies*. vol. 56, no. 4 s. 521-541. ISSN:0966-8136.
- [43] *XTB*, ©2014. [online]. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.xtb.cz/>
- [44] ŽDÁREK, Václav, 2006. *Vybrané problémy reálné a nominální konvergence* [online]. Praha: CES VŠEM, [cit. 2014-01-01]. 62 p. ISSN: 1801-2728. Dostupné z: http://www.vsem.cz/data/data/ces-soubory/working-paper/gf_WPNo606.pdf.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

HP filtr Hodrick-Prescottův filtr

p.b. procentní bod

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obrázek 1 Organizační struktura národní koordinační skupiny (MF ČR, ©2013)</i>	<i>14</i>
<i>Obrázek 2 Plnění kritéria cenové stability, hodnota konvergenčního kritéria za rok 2013 dopočítána, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014; MFČR, ©2013; ČNB, ©2014)</i>	<i>35</i>
<i>Obrázek 3 Plnění konvergenčního kritéria daného podílem deficitu k HDP, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)</i>	<i>38</i>
<i>Obrázek 4 Plnění konvergenčního kritéria daného podílem veřejného dluhu k HDP, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>41</i>
<i>Obrázek 5 Kurz CZK/EUR s vyznačením hypotetické centrální parity a oscilačního pásma, vlastní zpracování, zdroj dat (XTB, ©2014).....</i>	<i>43</i>
<i>Obrázek 6 Plnění kritéria konvergence úrokových sazeb, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014; ECB ©2014; MFČR, ©2013; ČNB, ©2014).....</i>	<i>45</i>
<i>Obrázek 7 Vývoj českého HDP na hlavu v paritě kupní síly vůči eurozóně (17 zemí), do výpočtu není zahrnuto Lotyšsko, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>48</i>
<i>Obrázek 8 Vývoj konvergence relativní cenové hladiny vůči eurozóně (17 zemí), vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>49</i>
<i>Obrázek 9 Struktura HDP dle členění NACE v roce 2001, eurozónou je myšleno 17 států (nezahrnuje Lotyšsko), vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>61</i>
<i>Obrázek 10 Struktura HDP dle členění NACE v roce 2012, eurozónou je myšleno 17 států (nezahrnuje Lotyšsko), vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>63</i>
<i>Obrázek 11 Upravený Landesmannův koef. České republiky a vybraných evropských zemí vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)</i>	<i>69</i>
<i>Obrázek 12 Upravený Landesmannův koeficient zemí PIIGS, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)</i>	<i>70</i>
<i>Obrázek 13 Upravený Landesmannův koef. severovýchodních a pobaltských zemí, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)</i>	<i>71</i>
<i>Obrázek 14 Upravený Landesmannův koeficient dalších evropských zemí, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)</i>	<i>71</i>
<i>Obrázek 15 Meziroční nárůst reálného HDP mezi lety 2001 až 2012, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)</i>	<i>74</i>

Obrázek 16 Vývoj inflace v letech 2001 až 2012 měřený pomocí HICP, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014) 75

SEZNAM TABULEK

<i>Tabulka 1 Pearsonovi korelační koeficienty logaritmovaných prvních diferencí časových řad reálného HDP vybraných států a eurozóny ve stálých cenách roku 2000, na 5 % hladině významnosti jsou všechny hodnoty statisticky významné, vlastní zpracování, zdroj časových řad (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>52</i>
<i>Tabulka 2 Pearsonovi korelační koeficienty logaritmovaných časových řad reálného HDP očištěných o sezónní vlivy vybraných států a eurozóny ve stálých cenách roku 2000 detrenovaných pomocí HP filtru, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>56</i>
<i>Tabulka 3 Korelační koeficienty prvních diferencí mezičtvrtletních logaritmovaných časových řad HDP očištěných o sezónní vlivy v národních měnách vybraných států a eurozóny ve stálých cenách roku 2000 detrenovaných pomocí HP filtru, vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014).....</i>	<i>58</i>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Interval spolehlivosti pro koeficienty korelace

Příloha P II: Korelační koeficienty časových řad HDP včetně intervalů spolehlivosti na 5% hladině významnosti

Příloha P III: Reálná konvergence vybraných zemí vůči eurozóně měřená pomocí HDP na hlavu v paritě kupní síly

Příloha P IV: Reálná konvergence vybraných zemí vůči eurozóně měřena pomocí konvergence cenových hladin

Příloha P V: produktivita práce na odpracovanou hodinu v EUR

Příloha P VI: Vývoj nominálních mezd

Příloha P VII: Vývoj reálných mezd

PŘÍLOHA P I: INTERVAL SPOLEHLIVOSTI PRO KOEFICIENTY KORELACE

Jelikož rozsah výběru není příliš velký, a navíc předpokládám silnou závislost mezi proměnnými v základním souboru, využiji při stanovení intervalu spolehlivosti pro koeficienty korelace Fischerovu transformaci. Nejprve koeficient korelace r_{xy} transformuji na veličinu:

$$z_r = \frac{1}{2} \ln \frac{(1 + r_{yx})}{(1 - r_{yx})} \quad (1.8)$$

Následně zkonstruuji interval pro koeficient Z_r , přičemž hladina významnosti α bude činit 5 %:

$$z_r - u_{1-\frac{\alpha}{2}} \frac{1}{\sqrt{n-3}} < Z_r < z_r + u_{1-\frac{\alpha}{2}} \frac{1}{\sqrt{n-3}} \quad (1.9)$$

Interval spolehlivosti pro koeficient korelace základního souboru dostanu zpětnou transformací hodnot z_r na r_{xy} . (Hindls, 2007, s. 230 až 231)

**PŘÍLOHA P II: KORELAČNÍ KOEFICIENTY ČASOVÝCH ŘAD HDP
VČETNĚ INTERVALŮ SPOLEHLIVOSTI NA 5 % HLADINĚ
VÝZNAMNOSTI**

Vzorec pro výpočet intervalů spolehlivosti uveden v příloze P I.

	Q1 2002 až Q2 2008	spodní interval spolehlivosti	horní interval spolehlivosti
eurozóna (17 zemí)	1,00	-	-
Německo	0,93	0,84	0,97
Itálie	0,88	0,76	0,95
Francie	0,86	0,70	0,93
Švýcarsko	0,86	0,70	0,93
Rakousko	0,84	0,68	0,93
Nizozemí	0,83	0,65	0,92
Finsko	0,80	0,60	0,91
Slovinsko	0,79	0,58	0,90
Belgie	0,77	0,55	0,89
Česká republika	0,71	0,44	0,86
Dánsko	0,69	0,42	0,85
Polsko	0,68	0,40	0,84
Švédsko	0,67	0,38	0,84
Portugalsko	0,62	0,31	0,81
Kypr	0,62	0,30	0,81
Slovensko	0,61	0,30	0,81
Španělsko	0,60	0,27	0,80
Lucembursko	0,54	0,20	0,77
Lotyšsko	0,52	0,17	0,76
Japonsko	0,50	0,15	0,75
Rumunsko	0,49	0,12	0,74
Bulharsko	0,47	0,10	0,72
Norsko	0,45	0,08	0,71
Island	0,42	0,04	0,70
Estonsko	0,35	-0,04	0,65
Malta	0,25	-0,15	0,58
Irsko	0,22	-0,18	0,56
Chorvatsko	0,15	-0,25	0,51
Litva	0,15	-0,26	0,50
Řecko	0,14	-0,26	0,50
Velká Británie	-0,18	-0,53	0,23
Maďarsko	-0,32	-0,63	0,07

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

	Q3 2008 až Q2 2013	spodní interval spolehlivosti	horní interval spo- lehlivosti
eurozóna (17 zemí)	1,00	-	-
Německo	1,00	0,99	1,00
Itálie	0,97	0,93	0,99
Francie	0,98	0,95	0,99
Švýcarsko	0,93	0,82	0,97
Rakousko	0,94	0,85	0,98
Nizozemí	0,95	0,87	0,98
Finsko	0,97	0,93	0,99
Slovinsko	0,94	0,85	0,98
Belgie	0,98	0,96	0,99
Česká republika	0,91	0,77	0,96
Dánsko	0,92	0,81	0,97
Polsko	0,73	0,43	0,89
Švédsko	0,93	0,84	0,97
Portugalsko	0,69	0,36	0,87
Kypr	0,42	-0,03	0,73
Slovensko	0,89	0,74	0,96
Španělsko	0,93	0,84	0,97
Lucembursko	0,88	0,72	0,95
Lotyšsko	0,73	0,42	0,89
Japonsko	0,81	0,57	0,92
Rumunsko	0,59	0,20	0,82
Bulharsko	0,59	0,20	0,82
Norsko	0,40	-0,05	0,72
Island	0,43	-0,02	0,73
Estonsko	0,84	0,64	0,94
Malta	0,80	0,55	0,92
Irsko	0,76	0,48	0,90
Chorvatsko	0,72	0,40	0,88
Litva	0,80	0,55	0,92
Řecko	-0,36	-0,69	0,10
Velká Británie	0,92	0,80	0,97
Maďarsko	0,94	0,86	0,98

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

	Q1 2002 až Q2 2013	spodní interval spolehlivosti	horní interval spolehlivosti
eurozóna (17 zemí)	1,00	-	-
Německo	0,90	0,83	0,95
Itálie	0,97	0,95	0,98
Francie	0,97	0,95	0,98
Švýcarsko	0,85	0,74	0,91
Rakousko	0,94	0,89	0,96
Nizozemí	0,92	0,87	0,96
Finsko	0,96	0,93	0,98
Slovensko	0,92	0,85	0,95
Belgie	0,96	0,93	0,98
Česká republika	0,89	0,80	0,94
Dánsko	0,91	0,84	0,95
Polsko	0,70	0,52	0,83
Švédsko	0,89	0,81	0,94
Portugalsko	0,77	0,62	0,87
Kypr	0,67	0,47	0,80
Slovensko	0,86	0,76	0,92
Španělsko	0,83	0,71	0,90
Lucembursko	0,86	0,75	0,92
Lotyšsko	0,80	0,66	0,88
Japonsko	0,78	0,63	0,87
Rumunsko	0,73	0,56	0,84
Bulharsko	0,73	0,56	0,84
Norsko	0,50	0,25	0,69
Island	0,60	0,38	0,76
Estonsko	0,83	0,71	0,90
Malta	0,62	0,40	0,77
Irsko	0,76	0,60	0,86
Chorvatsko	0,74	0,58	0,85
Litva	0,82	0,69	0,89
Řecko	0,40	0,13	0,62
Velká Británie	0,81	0,68	0,89
Maďarsko	0,80	0,67	0,89

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

**PŘÍLOHA P III: REÁLNÁ KONVERGENCE VYBRANÝCH ZEMÍ
VŮČI EUROZÓNĚ MĚŘENÁ POMOCÍ HDP NA HLAVU V PARITĚ
KUPNÍ SÍLY**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eurozóna (17 zemí)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Belgie	111%	113%	112%	111%	110%	108%	106%	106%	108%	111%	111%	111%
Bulharsko	27%	29%	30%	32%	33%	35%	37%	40%	40%	41%	43%	44%
Česká republika	65%	66%	69%	72%	73%	74%	76%	74%	76%	74%	74%	75%
Dánsko	114%	115%	113%	115%	113%	114%	113%	114%	113%	117%	115%	116%
Německo	104%	103%	105%	106%	106%	106%	106%	107%	105%	110%	113%	114%
Estonsko	42%	45%	50%	53%	56%	61%	64%	63%	58%	59%	64%	66%
Irsko	119%	124%	129%	131%	132%	134%	134%	121%	118%	118%	118%	119%
Řecko	77%	81%	84%	86%	83%	85%	83%	85%	87%	81%	74%	71%
Španělsko	88%	91%	92%	93%	93%	96%	96%	95%	95%	91%	89%	88%
Francie	103%	104%	101%	100%	101%	99%	99%	98%	100%	100%	100%	100%
Chorvatsko	45%	49%	51%	53%	54%	55%	57%	60%	58%	55%	56%	57%
Itálie	106%	101%	101%	98%	96%	96%	96%	96%	95%	94%	93%	92%
Kypr	81%	80%	80%	83%	85%	86%	86%	91%	92%	89%	86%	84%
Lotyšsko	34%	37%	40%	43%	45%	49%	53%	54%	50%	51%	55%	59%
Litva	38%	40%	45%	47%	50%	53%	57%	59%	53%	57%	62%	66%
Lucembursko	209%	216%	224%	231%	233%	248%	251%	242%	232%	241%	244%	242%
Maďarsko	52%	55%	57%	58%	58%	58%	56%	58%	60%	61%	62%	61%

Malta	73%	74%	75%	73%	73%	72%	72%	75%	78%	80%	79%	79%
Nizozemí	119%	120%	117%	118%	120%	121%	121 %	123 %	122 %	119 %	119 %	118 %
Rakousko	113%	115%	116%	117%	115%	116%	114 %	114 %	116 %	116 %	118 %	119 %
Polsko	43%	44%	44%	46%	47%	48%	50%	52%	56%	58%	60%	62%
Portugalsko	72%	72%	72%	71%	73%	73%	72%	72%	74%	74%	71%	70%
Rumunsko	25%	26%	29%	32%	33%	36%	39%	45%	46%	47%	47%	49%
Slovinsko	71%	74%	76%	79%	80%	81%	81%	83%	79%	77%	78%	77%
Slovensko	47%	49%	50%	52%	55%	58%	62%	67%	67%	68%	69%	70%
Finsko	103%	104%	102%	106%	105%	105%	108 %	109 %	105 %	105 %	106 %	106 %
Švédsko	110%	110%	113%	116%	111%	113%	115 %	114 %	111 %	114 %	115 %	116 %
Velká Británie	108%	109%	111%	114%	113%	112%	108 %	105 %	103 %	99%	97%	97%
Island	118%	117%	114%	120%	119%	113%	111 %	113 %	111 %	105 %	105 %	106 %
Norsko	144%	139%	142%	151%	162%	170%	167 %	176 %	162 %	165 %	171 %	179 %
Švýcarsko	128%	129%	127%	127%	125%	128%	132 %	136 %	138 %	140 %	142 %	145 %

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

**PŘÍLOHA P IV: REÁLNÁ KONVERGENCE VYBRANÝCH ZEMÍ
VŮČI EUROZÓNĚ MĚŘENA POMOCÍ KONVERGENCE
CENOVÝCH HLADIN**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eurozóna (17 zemí)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Belgie	102%	100%	101%	103%	105%	106%	108%	108%	108%	107%	107%	108%
Bulharsko	33%	33%	33%	34%	36%	37%	40%	41%	42%	43%	43%	44%
Česká republika	48%	54%	51%	52%	56%	60%	61%	71%	66%	70%	70%	68%
Dánsko	131%	129%	132%	130%	134%	134%	134%	133%	132%	131%	132%	133%
Německo	110%	109%	105%	103%	101%	101%	101%	101%	102%	100%	100%	101%
Estonsko	55%	55%	55%	56%	58%	63%	67%	68%	66%	66%	67%	69%
Irsko	114%	116%	116%	116%	118%	119%	116%	118%	112%	106%	106%	106%
Řecko	77%	76%	79%	80%	83%	84%	87%	87%	88%	88%	89%	87%
Španělsko	85%	85%	86%	87%	89%	89%	88%	89%	89%	90%	90%	89%
Francie	106%	104%	107%	108%	108%	109%	108%	109%	108%	108%	108%	109%
Chorvatsko	57%	58%	58%	59%	62%	64%	64%	66%	66%	68%	65%	63%
Itálie	93%	98%	98%	100%	101%	100%	99%	98%	98%	98%	98%	98%
Kypr	85%	85%	86%	85%	86%	87%	87%	85%	84%	85%	86%	85%
Lotyšsko	51%	50%	46%	47%	51%	56%	66%	70%	65%	61%	63%	65%
Litva	47%	47%	46%	47%	50%	53%	57%	61%	59%	57%	58%	59%
Lucembursko	109%	108%	108%	106%	111%	110%	112%	112%	114%	116%	116%	117%
Maďarsko	50%	55%	54%	58%	60%	59%	63%	64%	56%	57%	57%	56%
Malta	70%	69%	66%	65%	66%	68%	69%	70%	69%	70%	72%	72%
Nizozemí	104%	104%	106%	105%	104%	105%	104%	104%	106%	107%	107%	107%
Rakousko	106%	103%	101%	101%	103%	103%	105%	106%	106%	106%	106%	107%

Polsko	58%	55%	48%	47%	54%	57%	59%	66%	54%	57%	57%	56%
Portugalsko	81%	82%	81%	82%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	78%
Rumunsko	36%	36%	36%	37%	46%	49%	55%	54%	47%	48%	49%	47%
Slovinsko	71%	72%	72%	70%	71%	73%	76%	79%	81%	81%	80%	78%
Slovensko	42%	43%	46%	49%	51%	54%	59%	64%	64%	64%	65%	66%
Finsko	116%	116%	116%	112%	114%	114%	114%	114%	114%	115%	116%	117%
Švédsko	116%	118%	117%	115%	118%	118%	117%	113%	106%	119%	125%	129%
Velká Britá- nie	116%	115%	106%	107%	108%	111%	115%	101%	93%	102%	103%	110%
Island	117%	122%	125%	124%	148%	147%	157%	101%	91%	103%	106%	109%
Norsko	131%	140%	130%	123%	129%	130%	133%	132%	129%	142%	147%	152%
Švýcarsko	140%	139%	134%	131%	131%	127%	118%	121%	126%	138%	150%	149%

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

PŘÍLOHA P V: PRODUKTIVITA PRÁCE NA ODPRACOVANOU HODINU V EUR

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eurozóna (17 zemí)	33,7	34,1	34,3	34,7	35,0	35,8	36,2	36,2	35,8	36,5	36,9	37,2
Belgie	42,6	43,4	43,9	45,0	45,4	45,8	46,2	46,0	45,3	45,9	45,8	45,7
Bulharsko	3,5	3,6	3,8	3,9	4,0	4,1	4,3	4,3	4,3	4,5	4,7	4,8
Česká republika	10,0	10,1	10,7	11,1	11,7	12,4	13,0	13,0	12,8	13,0	13,3	13,2
Dánsko	47,8	48,2	49,1	50,5	51,4	51,9	52,2	51,1	49,8	52,4	52,5	52,6
Německo	38,2	38,7	39,1	39,4	39,9	41,3	42,0	42,0	40,9	41,7	42,4	42,6
Estonsko	7,4	7,7	8,2	8,7	9,2	9,7	10,3	10,0	10,3	10,8	10,8	11,2
Irsko	40,1	42,0	43,2	43,8	44,1	44,6	45,1	45,0	46,5	48,2	50,1	50,4
Řecko	18,3	18,6	19,5	20,1	19,8	20,8	21,5	22,2	21,1	20,4	19,9	20,2
Španělsko	27,3	27,4	27,6	27,7	27,9	28,1	28,5	28,7	29,4	30,0	30,4	31,5
Francie	41,1	42,3	42,7	43,0	43,6	44,9	44,9	44,4	44,2	44,7	45,3	45,4
Itálie	32,3	32,1	31,7	32,1	32,4	32,5	32,6	32,4	31,7	32,5	32,5	32,2
Kypr	19,2	19,5	19,3	19,7	20,1	20,4	20,8	21,2	21,0	21,3	21,2	21,5
Lotyšsko	4,5	4,7	5,0	5,5	5,9	6,3	7,9	7,3	7,2	7,6	7,9	8,2
Litva	6,2	6,5	7,1	7,5	7,7	8,2	8,7	8,8	8,3	9,4	10,1	10,3
Lucembursko	:	58,7	59,6	60,9	63,1	63,9	64,9	60,8	59,4	60,0	59,5	58,2
Maďarsko	8,9	9,3	9,7	10,3	10,7	11,1	11,1	11,3	10,9	11,0	11,0	11,3
Malta	14,3	14,3	14,6	16,0	15,3	15,5	15,4	15,4	14,6	15,2	14,2	14,5
Nizozemí	41,6	41,8	42,4	43,8	44,7	45,5	46,2	46,2	45,1	46,0	46,1	45,6
Rakousko	33,8	34,5	34,7	35,3	36,1	37,3	38,1	38,3	38,2	38,9	39,1	39,5
Polsko	7,2	7,5	7,9	8,2	8,4	8,6	8,8	9,0	9,1	9,8	10,2	10,4
Portugalsko	15,1	15,2	15,2	15,4	15,6	15,8	16,1	16,1	16,1	16,7	16,9	17,0
Rumunsko	3,2	3,8	4,0	4,4	4,6	4,9	5,2	5,6	5,4	5,3	5,4	5,4
Slovinsko	15,9	16,0	16,5	17,0	18,2	19,3	20,1	20,1	20,1	20,6	21,4	21,3
Slovensko	8,5	9,2	9,8	10,1	10,4	11,0	11,8	12,1	11,8	12,3	12,6	12,8
Finsko	35,1	35,6	36,4	37,7	38,4	39,5	40,8	40,3	38,2	39,4	40,0	39,5
Švédsko	37,2	38,7	40,2	41,5	42,7	44,0	44,1	43,3	42,3	44,0	44,4	44,9

Velká Británie	35,1	36,0	37,3	38,1	38,9	39,7	40,8	40,3	39,3	39,8	40,1	39,4
Norsko	67,2	68,7	70,9	72,3	73,1	72,5	71,1	68,8	69,0	69,3	68,9	69,5
Švýcarsko	42,9	43,3	43,1	43,2	44,2	45,1	46,0	46,1	:	:	:	:

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

PŘÍLOHA P VI VÝVOJ NOMINÁLNÍCH MEZD

2005 = 100	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eurozóna (17 zemí)	93,9	96,1	98,1	98,8	100,0	100,7	102,0	105,9	110,4	109,8	110,7	112,7
Belgie	96,0	98,2	99,2	98,6	100,0	102,0	104,2	108,8	113,0	112,7	115,7	120,4
Bulharsko	90,0	91,3	92,8	94,7	100,0	103,1	112,7	126,9	142,5	150,0	153,8	160,7
Česká republika	89,4	94,9	97,9	100,8	100,0	100,4	103,0	106,5	108,9	108,5	109,0	113,1
Dánsko	92,3	95,3	97,4	97,8	100,0	102,2	107,1	113,6	120,2	119,6	119,6	121,4
Německo	99,8	100,5	101,4	100,9	100,0	98,0	97,2	99,4	105,0	103,9	105,0	108,2
Estonsko	83,7	86,9	91,2	96,3	100,0	109,1	128,0	146,7	148,8	141,4	138,8	144,7
Irsko	86,5	87,8	91,8	95,8	100,0	103,5	108,7	116,1	113,1	105,5	101,3	101,3
Řecko	83,8	92,3	93,7	95,8	100,0	98,9	101,4	106,6	113,2	113,1	111,0	105,4
Španělsko	89,2	91,9	94,4	96,8	100,0	103,1	107,4	113,4	115,1	113,0	111,9	108,6
Francie	92,5	95,3	97,2	98,2	100,0	101,8	103,5	106,8	110,7	111,5	113,0	115,3
Chorvatsko	87,0	91,8	96,6	98,1	100,0	102,2	106,4	112,6	120,0	118,6	118,3	119,6
Itálie	89,0	92,0	95,7	97,7	100,0	102,0	103,6	108,3	112,6	112,4	113,5	116,0
Kypr	84,0	88,0	96,5	98,4	100,0	100,9	102,1	103,9	108,2	109,3	112,0	109,0
Lotyšsko	78,4	77,4	81,4	86,7	100,0	116,5	148,6	178,4	164,3	147,7	149,5	154,7
Litva	88,8	90,4	91,3	94,3	100,0	110,2	117,4	129,6	127,7	118,8	119,6	121,9
Lucembursko	93,4	95,4	96,6	97,8	100,0	101,3	102,9	112,5	122,4	124,0	128,3	134,3
Maďarsko	81,3	88,3	93,4	97,3	100,0	102,0	108,4	113,1	116,3	115,6	118,3	121,3
Malta	91,5	93,5	98,1	100,5	100,0	103,5	105,0	107,9	114,4	114,7	118,1	122,5
Nizozemí	93,3	97,8	100,2	100,4	100,0	100,6	102,3	105,4	110,9	110,2	111,5	114,6
Rakousko	97,7	97,8	99,2	98,8	100,0	101,1	102,2	106,1	111,4	111,7	112,5	115,9
Polsko	:	:	:	99,7	100,0	99,0	101,6	108,9	111,4	113,0	114,3	116,1
Portugalsko	89,2	92,1	95,6	96,6	100,0	100,9	102,1	105,6	108,9	107,4	106,5	103,2
Rumunsko	65,8	65,7	79,5	81,9	100,0	104,9	120,9	148,6	152,9	149,2	139,0	145,7
Slovinsko	86,0	91,1	95,2	98,6	100,0	101,1	103,7	110,3	119,8	120,3	119,4	120,3
Slovensko	86,5	90,1	93,7	96,2	100,0	101,7	102,2	106,7	112,8	111,8	112,7	113,8
Finsko	96,4	97,2	97,9	97,9	100,0	100,3	100,9	107,7	117,3	115,4	117,7	122,9
Švédsko	100,0	100,5	100,7	99,8	100,0	99,5	103,7	106,9	111,6	109,0	109,2	112,4
Velká Británie	93,9	95,1	96,7	98,7	100,0	103,4	105,5	108,8	115,6	117,5	119,1	122,6
Norsko	91,3	94,2	95,9	96,8	100,0	106,7	114,9	125,9	131,7	134,5	141,4	146,3

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)

PŘÍLOHA P VII VÝVOJ REÁLNÝCH MEZD

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Eurozóna (17 zemí)	102,2	102,0	101,9	100,7	100,0	98,9	97,8	99,6	102,9	101,4	101,0	101,6
Belgie	104,4	104,7	103,8	100,9	100,0	99,6	99,5	101,6	104,3	102,0	102,7	104,8
Bulharsko	107,8	104,5	103,8	101,7	100,0	96,5	96,6	100,2	108,0	110,6	108,1	109,5
Česká republika	96,0	99,3	101,5	100,4	100,0	99,9	99,2	100,6	100,6	101,8	103,2	105,5
Dánsko	101,0	102,0	102,6	100,7	100,0	100,1	102,5	104,4	109,6	104,7	103,9	103,1
Německo	104,1	103,3	103,1	101,5	100,0	97,7	95,4	96,8	101,0	98,9	98,7	100,3
Estonsko	101,0	100,2	101,1	102,1	100,0	100,3	105,4	114,6	116,1	110,0	104,8	105,7
Irsko	99,2	95,4	96,2	98,0	100,0	100,2	103,4	113,7	115,1	109,1	104,1	103,4
Řecko	94,5	100,6	98,3	97,6	100,0	96,6	95,9	96,2	99,9	98,6	95,8	91,2
Španělsko	105,2	103,9	102,5	101,0	100,0	99,0	99,9	103,0	104,4	102,5	101,5	98,5
Francie	99,9	100,7	100,7	100,0	100,0	99,7	98,8	99,4	102,3	102,1	102,1	102,6
Chorvatsko	100,6	102,4	103,6	101,4	100,0	98,3	98,2	98,4	101,9	100,0	98,0	97,3
Itálie	98,7	98,9	99,8	99,5	100,0	100,2	99,5	101,4	103,3	102,7	102,4	103,0
Kypr	94,7	98,2	102,8	101,4	100,0	97,6	94,6	92,0	95,7	94,9	95,1	91,1
Lotyšsko	98,9	94,7	96,0	95,5	100,0	104,6	110,9	118,5	110,5	100,3	95,7	95,8
Litva	96,5	98,0	99,8	100,6	100,0	103,3	101,4	102,1	104,2	94,7	90,6	89,9
Lucembursko	107,7	107,8	103,1	102,5	100,0	94,8	92,9	101,2	109,2	103,3	102,5	104,2
Maďarsko	100,2	100,3	100,7	99,8	100,0	98,6	99,3	98,5	97,8	94,9	94,6	94,0
Malta	100,5	100,1	101,8	102,9	100,0	100,7	99,2	99,1	102,2	97,8	98,7	100,5
Nizozemí	102,1	103,1	103,4	102,9	100,0	98,9	98,7	99,5	104,7	103,2	103,2	104,7
Rakousko	103,9	102,7	103,0	100,8	100,0	99,2	98,4	100,3	103,7	102,5	101,2	102,5
Polsko	:	:	:	102,4	100,0	97,5	96,3	100,1	98,8	98,7	96,8	96,0
Portugalsko	100,2	99,7	100,5	99,0	100,0	98,2	96,6	98,4	100,5	98,5	97,4	94,7
Rumunsko	129,1	105,0	102,9	91,9	100,0	94,9	96,3	102,7	101,4	93,6	83,7	83,9
Slovinsko	102,5	101,0	99,9	100,2	100,0	99,0	97,4	99,5	104,7	106,2	104,2	104,8
Slovensko	102,6	102,9	101,6	98,5	100,0	98,8	98,1	99,7	106,6	105,1	104,2	104,0
Finsko	97,9	97,4	98,9	98,3	100,0	99,5	97,1	100,7	108,1	106,0	105,2	106,9
Švédsko	104,6	103,5	101,9	100,7	100,0	97,6	99,0	98,9	101,2	98,1	96,9	98,7
Velká Británie	102,6	101,4	101,0	100,6	100,0	100,5	100,2	100,2	104,2	102,7	101,7	102,9

Norsko	106,4	111,8	110,7	105,5	100,0	98,0	102,5	101,3	112,0	107,5	106,0	106,7
--------	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Vlastní zpracování, zdroj dat (Eurostat, ©2014)