

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA

Katedra ekonomickej teórie

**Reálna verzus nominálna konvergencia v kontexte integrácie
Slovenskej republiky do Ekonomickej a menovej únie**

Mag. Jana Chrenková

2009

**Reálna verzus nominálna konvergencia v kontexte integrácie
Slovenskej republiky do Ekonomickej a menovej únie**

DIZERTAČNÁ PRÁCA

Mag. Jana Chrenková

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
NÁRODOHOSPODÁRSKA FAKULTA
Katedra ekonomickej teórie**

**Študijný odbor: Ekonomická teória
Školiteľ: doc. Ing. Eva Muchová, PhD.**

Bratislava 2009

ABSTRAKT

CHRENKOVÁ, Jana: Reálna verzus nominálna konvergencia v kontexte integrácie Slovenskej republiky do Ekonomickej a menovej únie [Dizertačná práca] – Katedra ekonomickej teórie. Národohospodárska fakulta. Ekonomická univerzita v Bratislave. Doktorandský študijný odbor: ekonomická teória. – školiteľka: doc. Ing. Eva Muchová, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2009, 131 strán.

Cesta Slovenskej republiky k zavedeniu eura sa zavŕšila 1. januára 2009. Menová integrácia Slovenskej republiky do eurozóny bola podmienená splnením Maastrichtských konvergenčných kritérií – takzvanou „*nominálnou konvergenciou*“. Zároveň však prebieha aj proces „*reálnej konverencie*“, spojený s procesom dobiehania úrovne HDP na obyvateľa na úroveň vyspelejších krajín EÚ.

Predmetná dizertačná práca skúma interakciu medzi procesmi reálnej a nominálnej konverencie v kontexte menovej integrácie Slovenskej republiky do eurozóny. Prvá kapitola poskytuje prehľad o teoretických východiskách menovej integrácie, pričom dôraz je kladený na teóriu optimálnej menovej oblasti Roberta A. Mundella, na jej tradičnú ako aj aktualizovanú verziu. Kapitola zároveň obsahuje hodnotenie plnenia štrukturálnych kritérií v prípade Slovenskej republiky. Druhá kapitola sa koncentruje na definíciu nominálnych Maastrichtských kritérií a na kritickú analýzu ich relevantnosti pre dobiehajúce ekonomiky. Tretia kapitola sa venuje procesu reálnej konverencie, pričom poskytuje prehľad o rôznych ukazovateľoch, prostredníctvom ktorých možno reálnu konvergenciu skúmať, ako aj o súčasnom stave tohto procesu v rámci EÚ-27. V kapitole sú vykonané kvantitatívne analýzy za účelom skúmania platnosti hypotéz absolútnej ako aj podmienenej beta konverencie pre krajiny EÚ-27 na základe empirických dát v období medzi 1996 a 2007. Hlavným cieľom týchto analýz je skúmanie vzťahu medzi plnením Maastrichtských kritérií a ekonomickým rastom. Záverečná kapitola sumarizuje závery dizertačnej práce a formuluje odporúčania pre Slovenskú republiku ako aj ostatné dobiehajúce ekonomiky.

Kľúčové slová: reálna konvergencia, nominálna konvergencia, menová integrácia, ekonomický rast, eurozóna, teória optimálnej menovej oblasti.

ABSTRACT

CHRENKOVÁ, Jana: Real versus Nominal Convergence in Context of Integration of Slovak Republic into Economic and Monetary Union. [Dissertation thesis] – Department of Economic Theory. Faculty of National Economics. University of Economics in Bratislava. Doctorate field of study: Economic Theory. – Director of Studies: doc. Ing. Eva Muchová, PhD. – Bratislava: NHF EU, 2009, 131 pages.

The road of Slovak Republic towards the euro has been completed on January 1th, 2009. The monetary integration of Slovak Republic into eurozone was subject to fulfillment of Maastricht convergence criteria – the so called „*nominal convergence*“. Simultaneously, the process of „*real convergence*“, associated with the process of catching up the income levels of richer EU member states, is in progress. The present dissertation thesis examines the interaction between the processes of real and nominal convergence in the context of monetary integration of Slovak Republic into eurozone. The first chapter provides theoretical background of monetary integration. The emphasis is put on the theory of optimum currency areas of Robert A. Mundell, both on traditional as well on its updated version. In addition, fulfillment of structural criteria by Slovak Republic is assessed. The second chapter is focused on the definition of nominal Maastricht criteria and critical assessment of their relevance for the catching up economies. The third chapter is dedicated to the process of real convergence. It provides overview of various indicators of real convergence and examines its current situation within the EU-27. In particular, quantitative analysis is carried out to examine the hypothesis of absolute as well as conditional beta convergence for the EU-27 on the basis of empirical data between 1996 and 2007. The main purpose of the analysis is to examine the correlation between fulfillment of the Maastricht criteria and economic growth. The final chapter summarizes the findings of the dissertation paper and states some policy implications for Slovak Republic and other catching up economies.

Key words: real convergence, nominal convergence, monetary integration, economic growth, eurozone, theory of optimum currency areas.

Predhovor

Téma vzájomnej interakcie reálnej a nominálnej konvergenie zostáva naďalej aktuálnou aj po začlenení sa Slovenskej republiky do eurozóny dňa 1. januára 2009. Nominálna konvergenca vyjadrená v maastrichtských konvergenčných kritériách totiž pretrváva aj po získaní plného členstva v Ekonomickej a menovej únii, a to prostredníctvom fiškálnych pravidiel Paktu stability a rastu. Vstupom do EMÚ Slovenská republika stratila autonómnu menovú politiku a z tohto pohľadu jej zostáva (ak berieme do úvahy pravidlá Paktu stability a rastu) relatívne obmedzený manévrovací priestor na tvorbu hospodárskej politiky. Vzhľadom na paralelne prebiehajúci proces reálnej konvergenie, ktorý sa považuje za významný faktor bezporuchového fungovania menovej únie, je preto dôležité skúmať tempo dobiehania ekonomickej úrovne Slovenska na úroveň vyspelejších krajín EÚ.

Výsledky analýz sú relevantnejšie v podmienkach súčasnej globálnej svetovej krízy a hospodárskej recesie. Čoraz menej krajín rešpektuje nominálne fiškálne pravidlá v rámci Paktu stability a rastu a odvolávajú sa pritom na potrebu fiškálnej expanzie z dôvodu hospodárskej recesie. Pre Slovenskú republiku ako člena EMÚ, ako aj pre krajiny, ktoré sú zatiaľ iba kandidátmi pre vstup do eurozóny, je však dôležité neohroziť proces reálnej konvergenie. V tejto dizertačnej práci je centrom pozornosti skúmanie vplyvov plnenia resp. neplnenia fiškálnych ako aj (pred vstupom do eurozóny relevantných) monetárnych kritérií na ekonomický rast, a teda na tempo dobiehania ekonomickej úrovne vyspelejších krajín EÚ. Z tejto analýzy následne vyplývajú odporúčania pre Slovenskú republiku ako aj pre krajiny kandidujúce na vstup do eurozóny.

V súčasnosti sa horeuvedenej problematike venuje široký okruh ekonómov. Zo zahraničných autorov sú to najmä: P. De Grauwe, D. Gros, E. Soukiazis, L. Lacina, R. Vintrová a V. Žďárek. Na Slovensku sa tejto problematike venujú najmä J. Iša, J. Lisý, I. Okáli, E. Muchová a I. Šikulová. Pri písaní dizertačnej práce som vychádzala z poznatkov a publikácií týchto odborníkov ako aj z výskumnej tvorby ďalších ekonómov a inštitúcií.

Touto cestou by som chcela vyjadriť vďaka prof. Ing. Milanovi Terekovi, PhD. ktorý mi pomohol zorientovať sa v problematike kvantitatívnych analýz a poskytol mi cenné rady pri interpretácii získaných výsledkov.

Na záver moje poďakovanie patrí pani doc. Ing. Eve Muchovej, PhD., ktorá mi bola nesmiernou oporou počas celej doby doktorandského štúdia a bez ktorej by vznik tejto dizertačnej práce nebol možný. Chcela by som sa poďakovať za jej odborné rady a podnety, pedagogické usmernenia, motiváciu a pozitívnu energiu, ktorá ma poháňala až do vzniku dizertačnej práce v predloženej forme.

Obsah

Úvod	9
1. Teória optimálnej menovej oblasti.....	13
1.1. Teória Mundell I.....	14
1.2. Teória Mundell II	16
1.3. Znovuobjavená teória Mundell I.....	18
1.4. Kritériá teórie optimálnej menovej oblasti a ich plnenie v prípade SR	19
1.4.1. Mobilita pracovných síl a ostatných výrobných faktorov.....	19
1.4.2. Cenová a mzdová flexibilita	21
1.4.3. Integrácia finančných trhov	23
1.4.4. Otvorenosť ekonomiky	24
1.4.5. Diverzifikácia výroby a spotreby.....	25
1.4.6. Konvergencia miery inflácie.....	27
1.4.7. Fiškálna a politická integrácia	28
1.4.8. Hypotéza endogenity	29
1.5. Tvorí SR s krajinami eurozóny optimálnu menovú oblasť?	31
2. Nominálna konvergencia.....	35
2.1. Účel a opodstatnenie Maastrichtských kritérií	37
2.2. Kritérium cenovej stability	40
2.2.1. Kritika definície referenčnej hodnoty	41
2.2.2. Kritika z dôvodu charakteru dobiehajúcich ekonomík	47
2.3. Kritérium udržateľnosti finančnej pozície štátu	58
2.3.1. Vplyv fiškálnej politiky na ekonomický rast	59
2.3.2. Neadekvátnosť fiškálneho kritéria pre dobiehajúce ekonomiky.....	61
2.4. Kritérium stability výmenného kurzu	67
2.5. Kritérium dlhodobých úrokových mier.....	69
2.6. Plnenie konvergenčných kritérií: EÚ-15 vs. dobiehajúce ekonomiky	70
2.7. Zhrnutie kapitoly	74
3. Reálna konvergencia.....	77
3.1. Teoretické východiská konceptu reálnej konvergenzie	77
3.1.1. Koncepty β - a σ -konvergenzie.....	78
3.1.2. Viacdimenzionálny koncept reálnej konvergenzie	80
3.1.3. Ostatné koncepty a ukazovatele reálnej konvergenzie	82
3.2. Stav reálnej konvergenzie v rámci EÚ-27.....	87
3.3. Kvantitatívna analýza absolútnej a podmienenej β -konvergenzie	89
3.3.1. Kvantitatívna analýza absolútnej konvergenzie v krajinách EÚ-27	90
3.3.2. Kvantitatívna analýza podmienenej konvergenzie v krajinách EÚ-27.....	95
3.4. Zhrnutie kapitoly	102
4. Závery a implikácie dizertačnej práce.....	104
5. Zoznam použitej literatúry	109
Príloha č. 1: Zoznam použitých skratiek	115
Príloha č. 2: Absolútna konvergencia - dáta	118
Príloha č. 3: Podmienená konvergencia - dáta	119
Príloha č. 4: Výsledky procedúry všetkých možných podmnožín	130

Úvod

Vstupom Slovenskej republiky (SR) do eurozóny 1. januára 2009 sa zavŕšili jej snahy o menovú integráciu do Ekonomickej a menovej únie (EMÚ). Cesta k plnému členstvu v EMÚ bola nevyhnutne spätá s plnením nominálnych konvergenčných kritérií, s tzv. „*nominálnou konvergenciou*“. Paralelne s procesom začlenenia sa do eurozóny však v ekonomike SR ako aj v ostatných nových členských štátoch EÚ (ďalej iba NČŠ) prebieha proces „*reálnej konverencie*“, t.j. proces dobiehania ekonomickej úrovne k úrovni vyspelejších starších členov EÚ. Často diskutovanou témou v radoch odbornej verejnosti sa v tejto súvislosti stala otázka, či vo vzťahu medzi nominálnou a reálnou konvergenciou prevláda synergia alebo konflikt.

Táto otázka sa v súčasnosti (marec 2009) vzhľadom na pretrvávajúcu svetovú hospodársku krízu stala ešte aktuálnejšou. Nedostatočná diverzifikácia výroby v SR resp. jej špecializácia na automobilový priemysel spôsobuje pri poklese svetového dopytu po automobiloch výpadky v hrubom domácom produkte (HDP) ako aj v zamestnanosti. SR ako člen eurozóny už nemôže použiť menovú politiku ako nástroj pre utlmenie týchto dopadov. Na druhej strane fiškálna politika podlieha pravidlám Paktu stability a rastu, ktorý však z dôvodu pretrvávajúceho porušovania pravidiel zo strany niektorých zakladajúcich členov stráca opodstatnenosť. Politici preto vnímajú expanzívnu fiškálnu politiku ako jednu z možností ako zmierniť následky hospodárskej krízy. Otázne však ostáva, ako sa táto fiškálna expanzia (t.j. prípadné porušovanie pravidiel fiškálnej disciplíny) prejaví na ekonomickom raste resp. tempe *reálnej konverencie*.

Dizertačná práca sa vzhľadom na aktuálnosť týchto otázok venuje problematike vzájomnej interakcie *reálnej* a *nominálnej konverencie* v kontexte integrácie SR do EMÚ, pričom východiskom práce sú teoretické prístupy k štrukturálnym a nominálnym kritériám pre vstup do eurozóny. Zhrnutie a analýza teoretických poznatkov je s prihliadnutím na výsledky relevantných empirických štúdií využitá na naplnenie globálneho cieľa dizertačnej práce.

Ciele dizertačnej práce

Globálnym cieľom dizertačnej práce je na základe analýzy doterajších teoretických ako aj empirických poznatkov týkajúcich sa reálnej a nominálnej konvergenzie skúmať potenciálne riziká konfliktu medzi reálnou a nominálnou konvergenciou a na základe výsledkov empirických štúdií a nami vykonanej kvantitatívnej analýzy zhodnotiť vplyvy (ne)plnenia konvergenčných kritérií (nominálnych ako aj reálnych resp. štrukturálnych) na budúci ekonomický vývoj SR ako aj ostatných NČŠ.

Teoretickým cieľom dizertačnej práce je priblíženie teoretických prístupov a názorov na problematiku štrukturálnych a nominálnych kritérií pre vstup do EMÚ. Hoci teoretickým východiskom pre dosiahnutie tohto cieľa je teória optimálnych menových oblastí Roberta Mundella, dizertačná práca sa pokúša priblížiť jej aktuálnu interpretáciu a zároveň poukázať na jej kritiku z radov súčasných ekonómov. V práci je zároveň obsiahnutý prehľad teoretických prístupov a názorov na koncept reálnej konvergenzie ako aj na polemiku týkajúcu sa vzájomného pôsobenia reálnej a nominálnej konvergenzie.

Na základe horeuvedenej analýzy teoretických názorov a prístupov sú s prihliadnutím na výsledky relevantných empirických štúdií na záver jednotlivých kapitol vypracované čiastkové závery a aplikácie. Prostredníctvom týchto čiastkových záverov a aplikácií sú v záverečnej kapitole dizertačnej práce zhrnuté a vypracované celkové závery a odporúčania pre SR ako aj NČŠ, týkajúce sa procesu ich integrácie do eurozóny ako aj ich samotného pôsobenia už v rámci eurozóny, pričom hlavným cieľom bude zhodnotiť vplyv plnenia nominálnych konvergenčných kritérií na proces reálnej konvergenzie.

Čiastkové (parciálne) ciele dizertačnej práce, ktoré vedú k naplneniu horeuvedeného globálneho cieľa, sú štrukturované podľa jednotlivých kapitol resp. podkapitol, z čoho vyplýva nasledovná štruktúra práce: predmetom prvej kapitoly dizertačnej práce je analýza a súčasný pohľad na teóriu optimálnej menovej oblasti Roberta Mundella ako aj hľadanie odpovede na otázku, či EMÚ rozšírená o SR tvorí optimálnu menovú oblasť

alebo nie, a to prostredníctvom analýzy a hodnotenia plnenia jednotlivých kritérií teórie optimálnych menových oblastí.

Druhá kapitola sa sústreďí na vymedzenie definície a opodstatnenia konceptu nominálnej konvergenencie, pričom jej podkapitoly skúmajú opodstatnenie jednotlivých konvergenčných kritérií pre dobiehajúce ekonomiky a poukazujú na ich odlišnú interpretáciu v čase vstupu starších členov EÚ do eurozóny.

Tretia kapitola sa venuje naplneniu troch parciálnych cieľov: prvým je priblížiť najvýznamnejšie teoretické východiská konceptu reálnej konvergenencie, druhým je skúmať súčasný stav reálnej konvergenencie v rámci EÚ-27. Tretím parciálnym cieľom tejto kapitoly je kvantitatívna analýza konceptov absolútnej a podmienenej β -konvergenencie a interpretácia jej výsledkov pre SR resp. NČŠ. Stredobodom záujmu regresnej analýzy je najmä vzťah medzi *nominálnou* a *reálnou* konvergenciou, čo v praxi znamená skúmanie vplyvu plnenia Maastrichtských kritérií na ekonomický rast EÚ-27 resp. NČŠ.

Záverečná kapitola dizertačnej práce sumarizuje najdôležitejšie zistenia a závery jednotlivých kapitol a poskytuje odporúčania pre SR ako aj pre ostatné NČŠ, ktoré majú menovú integráciu do eurozóny ešte pred sebou.

Metódy výskumu použité v dizertačnej práci

Pre naplnenie globálneho a parciálnych cieľov dizertačnej práce boli použité nasledujúce metódy výskumu: Metóda abstrakcie umožnila z veľkého množstva nazbieraných informácií a údajov oddeliť tie podstatné a relevantné pre naplnenie cieľov dizertačnej práce. Analyticko-syntetické poznávacie postupy zahŕňajú zber potrebných informácií, ich triedenie do kategórií (napr. rozlišovanie kategórie nominálnych a reálnych kritérií), zhodnotenie a následne interpretovanie. Na základe syntézy sú rozpoznané súvislosti medzi jednotlivými kategóriami a čiastkovými závermi. Metóda indukcie a dedukcie je použitá najmä pri formulácii záverov, získaných zo skúmaných teoretických a empirických analýz. Pomocou metódy komparácie možno skúmať zhodné resp. rozdielne znaky rôznych ekonomických koncepcií.

V dizertačnej práci sú použité aj nasledovné kvantitatívne metódy: lineárna párová regresia a viacnásobná lineárna regresia (vrátane procedúr všetkých možných podmnožín, spätnej eliminácie ako aj postupného pridávania pri výbere regresorov), za účelom empirického skúmania platnosti konceptov absolútnej a podmienenej β -konvergenzie pre EÚ-27 resp. NČŠ v období 1996 až 2007.

1. Teória optimálnej menovej oblasti

Teoretickým východiskom pri odborných diskusiách o vzniku, fungovaní a rozširovaní Ekonomickej a menovej únie (Economic and Monetary Union, ďalej uvádzaná ako „EMÚ“) je teória optimálnej menovej oblasti (OMO), ktorej základný koncept bol vyvinutý **Robertom A. Mundellom** na začiatku šesťdesiatych rokov minulého storočia a neskôr bol obohatený príspevkami McKinnona (1963) a Kenena (1969) a iných ekonómov. Zjednodušene povedané teória OMO definuje podmienky, za akých je pre viacero (menových) oblastí resp. krajín výhodné zrieknuť sa svojej monetárnej suverenity v prospech spoločnej meny. Ak krajina nespĺňa kritériá OMO (popísané nižšie), členstvo v menovej únii by jej prinášalo viac nákladov ako prínosov a takto vytvorená menová únia by nebola *optimálnou menovou oblasťou*.

Vo svojej pôvodnej teórii, publikovanej v *American Economic Review* v roku 1961, R.A. Mundell medzi **prínosy** menovej integrácie radí nižšie transakčné náklady a redukcia neistoty ohľadom relatívnych cien. Na druhej strane **náklady** spojené so spoločnou menou súvisia so stratou schopnosti krajiny reagovať na asymetrické šoky pomocou nástrojov monetárnej politiky (adaptáciou výmenného kurzu).¹ Z toho vyplýva, že pre dve krajiny (resp. oblasti) je výhodné zaviesť spoločnú menu iba vtedy, ak je riziko asymetrických šokov malé, alebo ak tieto krajiny majú k dispozícii mechanizmy pre stlmenie dôsledkov takýchto šokov ako náhradu za samostatnú menovú politiku. Na druhej strane, ak je pravdepodobnosť výskytu asymetrických šokov vysoká, je pre danú krajinu výhodnejšie a pohodlnejšie použiť v prípade nepriaznivého šoku adaptáciu výmenných kurzov ako spôsob stabilizácie outputu a zamestnanosti.

Teória OMO sa stala stredobodom záujmu najmä v deväťdesiatych rokoch minulého storočia, keď sa mnohí ekonómovia (ako napr. Bayoumi, De Grauwe, Eichengreen, Frankel, Rose a ďalší) snažili nájsť odpoveď na mnohé otázky, ktoré sa vynorili v súvislosti so vznikom EMÚ. Medzi najzávažnejšie otázky, ktoré si kladli, patrili nasledovné: je pre krajiny ekonomicky výhodné stať sa členom eurozóny? Je EMÚ optimálnou menovou oblasťou? Je plnenie kritérií OMO pred vstupom do eurozóny naozaj nutné? atď. V tom čase si konkurovali dve teórie – pôvodná Mundellova teória,

¹ Zdroj: http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1999/press.html

ktorú De Grauwe (2006) nazýva Mundell I a teória Mundell II, v ktorej sám R. A. Mundell zohľadnil nové okolnosti, vyplývajúce z liberalizácie kapitálových trhov v sedemdesiatych rokoch minulého storočia.

Evolúcii interpretácie teórie OMO Roberta Mundella sa v súčasnosti venuje viacero ekonómov. Okrem Paula De Grauwa je to napr. Kučerová, ktorá rozoznáva štyri fázy interpretácie teórie OMO: (i) priekopnícku (*pioneering phase*), (ii) uzmierenu (*reconciliation phase*), (iii) prehodnocovaciu (*reassessment phase*) a (iv) empirickú (*empirical phase*). Rozmahel identifikuje tri rôzne prístupy k teórii OMO: rané obdobie tradičnej teórie OMO, obdobie vyjasňovania a korekcie pôvodných myšlienok a obdobie novej teórie OMO (obe štúdie Kučerovej a Rozmahela, uvedené v publikácii Lacina a kol. 2007, str. 3). V nasledujúcom texte bude pozornosť venovaná evolúcii interpretácie teórie OMO podľa de Grauwa (2006), ktorý rozoznáva teóriu Mundell I a Mundell II:

Kým teória Mundell II bola vo veľkej miere využívaná pre podporu argumentov v prospech samotného vzniku EMÚ, dnes mnohí ekonómovia siahnu po pôvodnej Mundell I teórii, aby mohli podrobiť kritike súčasné *fungovanie* eurozóny. Pre bližšie vysvetlenie tohto tvrdenia je nutné, aby sme si v nasledujúcom texte predstavili obe teórie:

1.1. Teória Mundell I

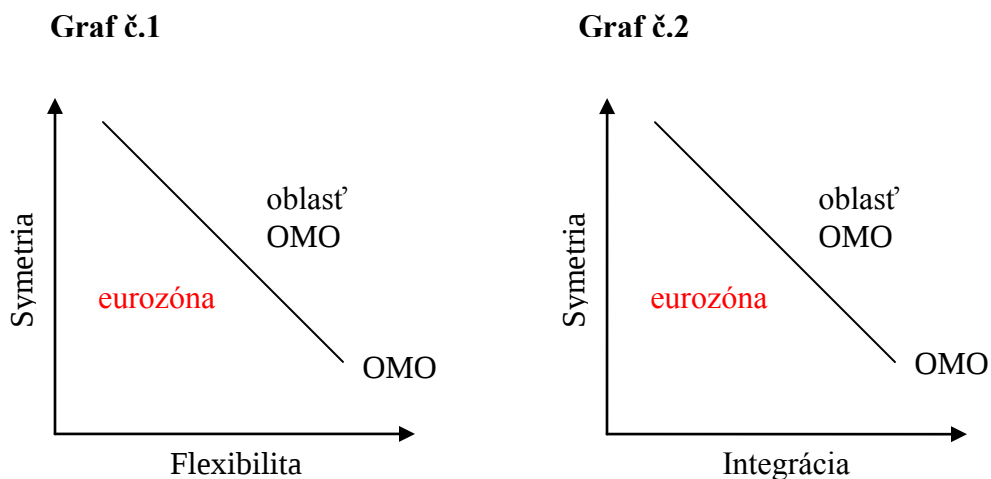
Podľa tradičnej Mundelovej teórie sú najdôležitejšie kritériá, ktoré by krajina mala zohľadniť pri svojom rozhodnutí či vstúpiť do menovej únie alebo nie nasledovné²:

1. symetria (symetria šokov resp. absencia asymetrických šokov)
2. flexibilita (trhov práce)
3. integrácia (obchodu)

Pokiaľ je medzi kandidátmi pre vytvorenie menovej únie vysoká pravdepodobnosť asymetrických šokov (t.j. korelácia medzi makroekonomickými šokmi je nízka), je nutné, aby bola táto absencia *symetrie* kompenzovaná zvýšenou mierou *flexibility* pracovných trhov a/alebo *integrácie* obchodu, ktoré krajinám umožnia

² V tejto časti práce budú kritériá OMO vysvetlené tak, ako ich používa a pomenúva De Grauwe (2006), tradičný výklad súboru kritérií OMO je predmetom kapitoly 1.4. tejto práce

zredukovať negatívne následky asymetrických šokov. Táto súvisť je ilustrovaná pomocou nižšie uvedených Grafov č. 1 a 2. Graf č. 1 znázorňuje minimálnu potrebnú mieru symetrie ekonomických cyklov a flexibility pracovných trhov medzi dvoma kandidátmi pre vytvorenie menovej únie. Priamka OMO vyjadruje všetky možnosti kombinácií potrebných mier symetrie a flexibility, pri ktorých sa výhody a nevýhody vyplývajúce z členstva v menovej únii vybalansujú – inými slovami pri kombinácii týchto mier symetrie a flexibility je kandidátska krajina pre vstup do menovej únie indiferentná či menovú úniu s porovnávanou krajinou vytvorí alebo nie. Negatívny sklon priamky OMO súvisí s predpokladom, že klesajúca miera flexibility trhu práce vyžaduje zvýšenú mieru symetrie ekonomických cyklov, aby sa pozícia krajiny v zmysle *cost-benefit* analýzy členstva v menovej únii nemenila. Priestor napravo od priamky OMO, vyznačený pojmom „oblasť OMO“ vyjadruje množinu všetkých kombinácií mier flexibility a symetrie, pri ktorých výhody spojené s členstvom kandidátskej krajiny v menovej únii prevyšujú náklady s ním spojené. Graf č.2 je vytvorený s takmer identickými predpokladmi ako Graf č. 1 – jediným rozdielom je výmena kritéria flexibility pracovných trhov za kritérium integrácie.



Zdroj: De Grauwe, 2006.

Teória Mundell I vychádza z Keynesovho pohľadu na svet, kde vládnu nepružné ceny a mzdy a menová politika môže byť účinne využívaná na stabilizáciu makroekonomickej situácie. Inými slovami, výmenný kurz môže byť účinným nástrojom na stabilizáciu ekonomiky, ktorá bola zasiahnutá asymetrickým šokom. Pre krajinu, ktorá

vykazuje nízku koreláciu ekonomických cyklov s ostatnými členmi menovej únie a zároveň nedostatočnú flexibilitu pracovnej sily a nízku mieru integrácie obchodu, by bola strata autonómnej menovej politiky príliš vysokou cenou za používanie spoločnej meny.

Na konci osemdesiatych rokov prevládal v ekonomických kruhoch názor, že za danej miery *integrácie* v rámci EÚ vládne medzi kandidátmi EMÚ príliš veľká *asymetria* a nedostatočná miera *flexibility*, aby prínosy z ich členstva v eurozóne prevyšovali s ním spojené náklady. Na Grafe č. 1 a 2 sa podľa tohto názoru krajiny eurozóny nachádzali naľavo od priamky OMO. Aplikovaním teórie Mundell I teda ekonómovia mohli argumentovať, že v prípade EMÚ nepôjde o vznik optimálnej menovej oblasti.

Napriek týmto argumentom sa predsa len podarilo politikom EÚ zrealizovať projekt vzniku EMÚ a zaviesť jednotnú menu do krajín eurozóny. Nebolo to však len vďaka entuziazmu a odhodlanosti politikov vytvoriť spoločnú menu a upevniť tak politickú integráciu EÚ. Vstup do menovej únie pomohol krajinám participujúcim na pôvodnom mechanizme ERM vyriešiť aj princíp tzv. *neuskutočniteľnej trojice* (*impossible trinity*), podľa ktorého nie je možné, aby mala krajina súčasne (i) fixný menový kurz, (ii) nezávislú menovú politiku a (iii) úplnú mobilitu kapitálu (Iša, Okáli, 2008). Veľkú úlohu pri argumentáciách v prospech zavedenia eura však zohrala aj ekonomická teória, ktorú De Grauwe označuje ako Mundell II.

1.2. Teória Mundell II

V roku 1973 R.A. Mundell aktualizoval svoju pôvodnú teóriu o jeden dôležitý aspekt: voľný pohyb kapitálu³. Umiestnenie teórie Mundell I do sveta s voľným pohybom kapitálu malo veľmi dôležité implikácie pre jej závery. Výmenný kurz totiž prestal byť účinným nástrojom menovej politiky pre stabilizáciu ekonomiky, ale naopak, stal sa *zdrojom* asymetrických šokov.⁴ Mundell vo svojej „aktualizovanej“ verzii teórie OMO poukazuje na to, že iba v menovej únii môžu byť kapitálové trhy integrované do

³ V šesťdesiatych rokoch minulého storočia predstavoval „voľný pohyb kapitálu“ myšlienku veľmi vzdialenú od reality – v priebehu sedemdesiatych rokov minulého storočia sa však stal skutočnosťou

⁴ Výmenné kurzy sa totiž stali terčom pre destabilizujúce špekulatívne toky kapitálu (De Grauwe, 2006, str. 714)

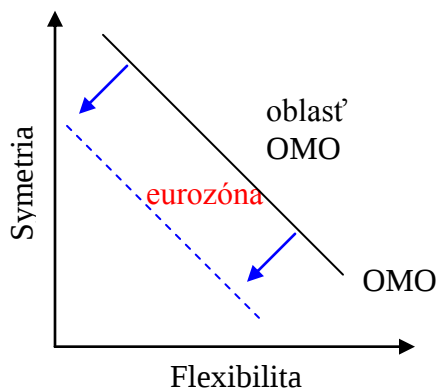
takej miery, aby mohli byť využívané ako „poistný mechanizmus“ proti asymetrickým šokom (De Grauwe, 2006, str. 715).

Teória Mundell II vychádza z monetarizmu, podľa ktorého sú aktívne menové politiky zdrojom nestability a úlohou centrálnych bánk je iba udržiavanie cenovej stability. Pripojením sa k menovej únii preto centrálné banky nestrácajú schopnosť stabilizovať ekonomiku – a náklady spojené s členstvom v menovej únii sú preto nízke.

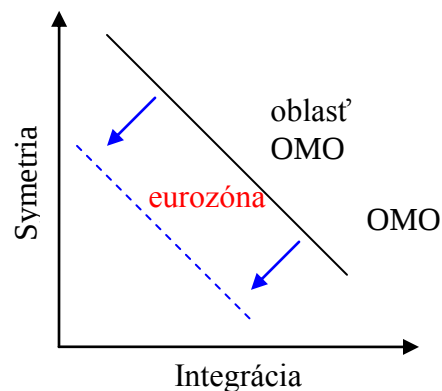
Aplikovaním teórie Mundell II pri odpovedi na otázku, či je vytvorenie EMÚ žiadúce, dostaneme nasledujúcu argumentáciu: Krajiny, ktoré останú mimo menovej únie riskujú, že sa stanú terčom destabilizačných kapitálových tokov a budú čeliť asymetrickým šokom. Výmenný kurz im však pre utlmenie následkov týchto šokov nepomôže. Na druhej strane, členstvo v menovej únii im umožní poistiť sa proti takýmto asymetrickým šokom.

Graficky možno vyjadriť posun teórie Mundell I smerom k teórii Mundell II prostredníctvom Grafov č. 3 a 4. Aplikujúc vzťahy vysvetlené v Grafoch č.1 a 2, teória Mundell II predpokladá nižšie náklady spojené s členstvom v menovej únii, čo je vyjadrené posunom priamky OMO smerom doľava. Krajiny eurozóny sa tak dostávajú do napravo od priamky OMO – výhody spojené s členstvom v menovej únii prevyšujú náklady. Teória Mundell II sa tak stala hlavným proponentom pre vznik EMÚ.

Graf č.3



Graf č.4



Zdroj: De Grauwe, 2006 a grafické úpravy autorky.

1.3. Znovuobjavená teória Mundell I

Napriek tomu, že teória Mundell II bola jedným z podporných argumentov z hľadiska ekonomickej teórie v prospech zavedenia jednotnej meny v EÚ, čoraz častejšie sa ozývali kritické hlasy teoretikov, ktoré vznik EMÚ považovali skôr za politický projekt bez ekonomického opodstatnenia. V období pred vznikom eurozóny niektorí ekonómovia dokonca predpovedali blízky pád EMÚ či medzinárodné politické konflikty, vyvolané napätím v hospodárskych vzťahoch. Medzi najväčších kritikov európskej menovej integrácie patria Friedrich August von Hayek, Martin Feldstein a Milton Friedman.

Pre vysvetlenie súčasného (ne)fungovania EMÚ však podľa De Grauwe môžeme aplikovať aj teóriu Mundell I, ktorá je v tomto prípade relevantnejšia ako teória Mundell II. Dôkazom pre nie celkom optimálne fungovanie EMÚ, ktorý v súčasnosti pozorujeme, je strata konkurencieschopnosti niektorých členov eurozóny, (ktorá je *de facto* asymetrickým šokom pre ekonomiku). Stratu konkurencieschopnosti niektorých krajín De Grauwe zistil porovnaním vývoja reálneho výmenného kurzu v rámci krajín eurozóny. Týmto asymetrickým šokom sú postihnuté najmä krajiny: Portugalsko, Holandsko, Španielsko a Taliansko. Členstvo v EMÚ však týmto krajinám neumožňuje korigovať negatívne vplyvy tohto šoku na ekonomiku pomocou výmenného kurzu. Jediným spôsobom, ako môžu svoju konkurencieschopnosť obnoviť, je udržiavaním miery inflácie na nižšej úrovni ako priemer eurozóny (De Grauwe, 2006, str. 716). Ak však zoberieme do úvahy, že Európska centrálna banka (ECB) si za svoj cieľ zvolila infláciu tesne pod 2%, obnova konkurencieschopnosti bude pre tieto krajiny naozaj ťažkou úlohou.⁵ Do stredu pozornosti sa preto dostáva opäť teória Mundell I – ktorá upozorňovala na negatívne dôsledky členstva v EMÚ, ktoré sú graficky znázornené prostredníctvom Grafov č. 1 a 2 (viď podkapitolu 1.1. tejto práce).

⁵ Okrem horeuvedenej existencie asymetrických šokov sa súčasná kritika fungovania EMÚ sústreďuje na ďalšie dva tematické okruhy: absencia politickej integrácie, ktorá podľa niektorých ekonómov bráni optimálnemu fungovaniu eurozóny a existujúci inštitucionálny rámec Európskej Centrálnej Banky, ktorý vedie k strate kredibility, transparentnosti a efektívnosti fungovania ECB.

1.4. Kritériá teórie optimálnej menovej oblasti a ich plnenie v prípade SR

V predchádzajúcich podkapitolách boli predmetom skúmania dve verzie teórie OMO, tak ako ich pre svoju argumentáciu použil ekonóm De Grauwe. Pre zachovanie čistej línie jeho argumentu bol vynechaný opis jednotlivých kritérií, tak ako ich do teórie OMO zaviedol R.A. Mundell a ako boli neskôr doplnené príspevkami ďalších ekonómov. V nasledujúcom texte bude venovaná pozornosť tradičnému výkladu jednotlivých kritérií teórie OMO, na základe ktorých možno určiť, či je prijatie spoločnej meny pre krajinu ekonomicky výhodné alebo nie. Plnenie kritérií OMO býva často používané aj pre vyjadrenie úrovne tzv. *štrukturálnej konvergencie*, ktorá skúma predovšetkým (avšak nie výlučne) možný výskyt asymetrických šokov v danej kandidátskej krajine pre vstup do menovej únie, pričom čím sú hospodárske cykly dvoch krajín resp. regiónov synchronizovanejšie, tým vyššia je úroveň štrukturálnej konvergenzie. Tento pojem býva občas považovaný za synonymum reálnej konvergenzie (viď kapitola 3.1.).

Cieľom nasledujúcej časti práce je predstaviť jednotlivé kritériá teórie OMO spolu s hodnotením ich plnenia v prípade SR. Analýza jednotlivých kritérií má poskytnúť prehľad o úrovni štrukturálnej konvergenzie SR v porovnaní so staršími členskými krajinami eurozóny. Na základe tejto analýzy môžeme ďalej formulovať závery z pohľadu teórie OMO či budú výhody plného členstva SR v EMÚ prevažovať nad nákladmi – inými slovami či SR spolu s krajinami eurozóny optimálnu menovú oblasť tvorí alebo nie.

1.4.1. Mobilita pracovných síl a ostatných výrobných faktorov

Mechanizmom pre zmiernenie následkov asymetrických šokov v prípade absencie možnosti realizovať autonómnú národnú menovú politiku je podľa Mundella najmä vysoká mobilita pracovných síl a ostatných výrobných faktorov. Optimálna menová oblasť sa dá teda charakterizovať ako množina oblastí (resp. krajín) medzi ktorými existuje dostatočná mobilita faktorov, aby zabezpečila plnú zamestnanosť v prípade, že jedna z oblastí je zasiahnutá asymetrickým šokom.

Vysoká mobilita pracovných síl taktiež umožňuje alokáciu výrobných faktorov do odvetví resp. oblastí s vyššou pridanou hodnotou, čo priaznivo vplýva na rast HDP. Krajina s nízkou mobilitou výrobných faktorov musí na asymetrický šok reagovať devalváciou meny, aby umožnila udržanie (resp. zvýšenie) exportu, zamestnanosti a rastu HDP (Lisý, Muchová, 2004, str. 432) – pre túto krajinu je autonómna menová politika na (aspoň čiastočné) odvrátenie negatívnych následkov asymetrického šoku nepostrádateľná. Strata výmenného kurzu ako nástroja menovej politiky by mohla viesť ku katastrofálnym následkom.

Na druhej strane však môžeme polemizovať, či je devalvácia naozaj účinným nástrojom pre obnovu konkurencieschopnosti krajiny. Ako konštatuje Lacina (2007) na záver svojej analýzy: „vplyv nominálneho znehodnotenia na relatívne ceny je iba dočasný“ (str. 38). Ďalej uvádza, že zmeny nominálneho kurzu z dlhodobého hľadiska vplyv na hodnotu reálneho kurzu nemajú, a teda konkurencieschopnosť krajiny neovplyvňujú. Toto konštatovanie neefektívnosti autonómnej menovej politiky z dlhodobého hľadiska by malo dôležitú implikáciu pre analýzu nákladov a prínosov z členstva v menovej únii: náklady spojené so stratou autonómnej menovej politiky by boli zanedbateľné a členstvo v menovej únii by sa javilo ešte výhodnejšie. Ako však uvádza Lacina (2007), záver o neefektívnosti devalvácie ako nástroja pre zvýšenie resp. udržanie konkurencieschopnosti krajiny nie je definitívny. Niektoré empirické štúdie totiž dokazujú pravý opak: napr. Sachs a Wyplosz (štúdiá z roku 1986 uvedené v publikácii Lacina a kol. (2007)) na príklade Belgicka a Francúzska došli k záverom, že devalvácia môže byť efektívnym nástrojom pre obnovu konkurencieschopnosti a rovnováhy obchodnej bilancie v prípade kombinácie reštriktívnej fiškálnej a monetárnej politiky a za predpokladu, že takéto opatrenia sú použité iba jednorázovo.

Kritérium mobility výrobných faktorov vrátane pracovnej sily bolo pre Mundella veľmi dôležité, ak nie rozhodujúce (Šikulová, Vašková, 2006, str. 210). Ako však ukázali viaceré empirické štúdie, toto kritérium nebolo v prípade EMÚ splnené, keďže mobilita pracovnej sily medzi štátmi EÚ (bez ohľadu na skutočnosť, či sú súčasťou eurozóny alebo nie) je veľmi nízka⁶, čo je spôsobené nielen ekonomickými ale aj kultúrnymi,

⁶ Najmä v porovnaní s USA. Spojené štáty majú trikrát väčšiu mobilitu pracovnej sily v porovnaní s členskými štátmi EÚ (Šikulová, Vašková, 2006, str. 210 a www.europa.int.eu)

inštitucionálnymi, sociálnymi a jazykovými faktormi. Na druhej strane však viaceré príklady pretrvávajúcich regionálnych disparít ekonomických úrovní v rámci jednej krajiny (napr. rozdiely medzi ekonomickou vyspelosťou severnej a južnej časti Talianska) poukazujú na skutočnosť, že mobilita pracovnej sily je v rámci EÚ nízka aj napriek redukcii jazykových a kultúrnych bariér medzi jednotlivými regiónmi. Čo sa týka mobility kapitálu, jej miera je limitovaná tempom, v ktorom môže byť kapitál generovaný jednou krajinou a absorbovaný druhou krajinou (Rozmahel, 2007).

Hodnotiac plnenie kritéria mobility pracovnej sily, môžeme skonštatovať, že v prípade SR, tak ako aj v prípade iných postkomunistických krajín, je medziregionálna mobilita práce stále nízka. Značné rozdiely v regionálnych mierach nezamestnanosti a výškach miezd v prípade nových členských štátov EÚ naznačujú, že kritérium mobility pracovnej sily by bolo splnené v ešte menšej miere ako u terajších členov eurozóny v čase jej vzniku. Niektorí ekonómovia sa domnievajú, že liberalizácia pracovných trhov by po uplynutí prechodných období zo strany starších členských štátov EÚ mohla z dlhodobého hľadiska viesť k zvýšeniu mobility pracovných síl v nových členských štátoch EÚ (ďalej iba NČŠ)⁷. Avšak odstránením tejto bariéry pre voľný pohyb pracovných síl v rámci celej EÚ sa problémy s nízkou mierou medziregionálnej mobility práce v NČŠ a teda aj v SR nevyriešia (Šikulová, 2006). Vláda SR bude musieť podniknúť viaceré opatrenia, aby podporila najmä vnútornú migráciu pracovných síl medzi regiónmi. Jedná sa napr. o finančnú podporu pri sťahovaní alebo pri cestovaní za prácou do vzdialených regiónov.

1.4.2. Cenová a mzdová flexibilita

Ďalším kritériom, ktoré by malo zavážiť pri rozhodovaní krajiny, či vstúpiť do menovej únie alebo nie, je cenová a mzdová flexibilita. Krajina s nedostatočne pružnými cenami a mzdami smerom nadol reaguje na ekonomické šoky použitím výmenného kurzu ako nástroja menovej politiky: pomocou devalvácie síce zvýši konkurencieschopnosť a exporty, ale zároveň zvýši cenu importov, čo má za následok zníženie reálnej mzdy

⁷ NČŠ zahŕňajú nasledovné členské štáty EÚ (v abecednom poradí): Bulharsko, Cyprus, Česká republika, Estónsko, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Malta, Poľsko, Rumunsko, Slovenská republika a Slovinsko

a oslabenie kúpyschopnosti obyvateľstva. Zároveň však treba podotknúť, že náklady plynúce z takéhoto opatrenia (t.j. devalvácie) nesie celá spoločnosť.

Vhodnými kandidátmi pre formovanie monetárnej únie sú teda iba krajiny s dostatočne flexibilnými nominálnymi cenami a mzdami, ktoré tvoria „vankúš“ na absorpciu ekonomických šokov (Lisý, Muchová, 2004, str. 432). Ďalšou výhodou je, že náklady spojené s adaptáciou na šoky nenesie celá spoločnosť, ale iba konkrétne odvetvie resp. oblasť.⁸

Viacerí ekonómovia zastávajú názor, že vo väčšine európskych štátov prevládajú rigidné mzdy, čo súvisí najmä s prísnou ochranou zamestnanosti, tarifnými vyjednávami miezd, systémami poistenia v nezamestnanosti a inštitútom minimálnej mzdy. Plány súčasnej slovenskej vlády na paušálne zvýšenie minimálnej mzdy túto rigiditu dokazujú. Pre zachovanie flexibility trhu práce by bolo totiž optimálne, ak by sa výška minimálnej mzdy neodvíjala od dohody vlády so sociálnymi partnermi, ale od tempa rastu produktivity práce v národnom hospodárstve. Čo sa týka hodnotenia tohto kritéria OMO v prípade SR, flexibilita miezd a cien je najmä v smere nadol nedostatočná (Šikulová, 2006). K zvýšeniu pružnosti miezd a cien by prispeli najmä redukcia rozdielov v mierach nezamestnanosti medzi jednotlivými regiónmi SR a znižovanie podielu dlhodobo nezamestnaných. Problémy s nedostatočnou cenovou a mzdovou flexibilitou však sužujú nielen SR, ale aj ostatné krajiny EÚ.

V súvislosti so snahami podporiť mzdovú flexibilitu v SR bývajú často kritizované zámery odborov zvyšovať úroveň minimálnej mzdy. Spomedzi 20 členských štátov EÚ, kde je štatút minimálnej mzdy zavedený, je v súčasnosti (marec 2009) SR krajinou s piatou najnižšou úrovňou minimálnej mzdy. Krajiny s nižšími minimálnymi mzdami sú: Litva, Lotyšsko, Rumunsko a Bulharsko (zdroj: Inštitút zamestnanosti). Zároveň patrí SR medzi tri krajiny s najmenším počtom pracovníkov poberajúcich minimálnu mzdu – v roku 2007 sa v SR jednalo iba o 1,7 percenta celkového počtu zamestnancov (Pravda, 18.6.2007). Najdôležitejším kritériom pri zvyšovaní nominálnych miezd však naďalej ostáva pravidlo, že rast miezd by nemal prevyšovať rast produktivity

⁸ Fiškálne transfery do týchto odvetví resp. regiónov môžu napomôcť absorpcii šokov pre tieto skupiny obyvateľstva, avšak iba za predpokladu, že sa nestanú trvalými. Trvalé subvencie totiž zabraňujú danému odvetviu resp. oblasti prispôbiť sa šoku (napr. prostredníctvom zmeny kvalifikácie alebo adaptáciou miezd) – viď podkapitola 1.4.7.

práce v danom sektore. V opačnom prípade by sa zvýšenie (minimálnych) miezd stalo zdrojom makroekonomických nerovnováh.

Môžeme teda konštatovať, že z hľadiska hodnotenia tohto štrukturálneho kritéria by SR rovnako ako väčšina členských krajín EÚ nemohla byť považovaná za optimálneho kandidáta pre vznik menovej únie, nakoľko nedisponuje dostatočne flexibilným trhom práce. Táto nedostatočná cenová a mzdová flexibilita je podporným argumentom pre ponechanie autonómnej menovej politiky týchto krajín, keďže je významnou nevýhodou pri absorbovaní asymetrických šokov.

1.4.3. Integrácia finančných trhov

Jeden z najzákladnejších predpokladov tradičnej Mundellovej teórie OMO bola absencia medzinárodnej mobility faktorov. V priebehu sedemdesiatych rokov minulého storočia však došlo k dramatickej zmene smerom k voľnému pohybu kapitálu a výrobkov, a teória OMO už viac nemohla byť interpretovaná v jej originálnej verzii⁹. Sám Robert A. Mundell zohľadnil tieto nové okolnosti a vo svojich príspevkoch ešte aktívnejšie ako predtým demonštroval výhody spoločnej meny. Výsledkom boli tri nové argumenty v prospech menovej integrácie: zdieľanie rizík (*risk pooling*), úspora medzinárodných menových rezerv a zníženie nákladov spojených s finančnými transakciami (Dabrowski, 2005).

Finančná integrácia umožnila absorbovať asymetrické šoky pomocou prílevu resp. odlevu kapitálu, čím znížila potrebu krajín používať adaptáciu výmenného kurzu ako nástroja pre zmiernenie týchto šokov. Integrácia finančných trhov sa tak stala dôležitým argumentom v prospech formovania EMÚ.

Finančná integrácia však nie je všeobecne považovaná za plnohodnotný substitút nástroja adaptácie výmenného kurzu pre stlmenie následkov asymetrických šokov, ale skôr za podporu dlhodobého vyrovnávacieho procesu. Vyrovnávací mechanizmus je nasledovný: kapitálové toky plynú z nepostihnutých oblastí do regiónov zasiahnutých

⁹ Ako bolo uvedené v podkapitole 1.2. tejto práce, De Grauwe (2006) túto novšiu verziu Mundellovej teórie nazýva Mundell II

šokom a do istej miery tieto toky nahradzujú efekt zmeny nominálneho menového kurzu (Lacina, 2007, str. 64).

Peňažné trhy sú dnes v rámci eurozóny takmer úplne integrované, i keď stupeň ich integrácie je porovnaní s USA stále na nižšej úrovni. Napr. v bankovom sektore je integrácia ešte nekompletná. Avšak cieľom Akčného plánu finančných služieb (*The Financial Services Action Plan – FSAP*) Európskej únie je zvýšenie dynamiky tohto integračného procesu (Šikulová, Vašková, 2006, str. 211). Vzhľadom na liberalizáciu kapitálového trhu v SR a prítomnosť medzinárodných finančných inštitúcií (pochádzajúcich najmä z krajín eurozóny) a konvergenciu nominálnych úrokových sadzieb možno konštatovať, že štrukturálne kritérium integrácie finančných trhov možno v prípade slovenskej ekonomiky hodnotiť ako splnené.

1.4.4. Otvorenosť ekonomiky

Mundellova pôvodná teória OMO bola mierne upravená ekonómom McKinnonom v roku 1963¹⁰, ktorý poukázal na fakt, že používanie výmenného kurzu ako nástroja menovej politiky na zmiernenie ekonomických šokov nemusí byť v prípade malých otvorených ekonomík vždy to najvýhodnejšie a najmenej nákladné riešenie. Napríklad depreciaция meny v malých otvorených ekonomikách nevyhnutne vedie k vyššej inflácii a núti centrálnu banku vykonávať reštriktívnu menovú politiku, ktorej dôsledkom je zníženie outputu a zamestnanosti (Dabrowski, 2005, str. 10).

V dnešnom svete neobmedzenej kapitálovej mobility majú malé otvorené ekonomiky málo priestoru na vykonávanie nezávislej menovej politiky. De Souza a Van Aarle (2004) dokonca konštatujú, že pre malé otvorené ekonomiky má výmenný kurz tendenciu byť skôr *zdrojom šoku* ako nástrojom pre absorpciu šoku.

Ako bolo už uvedené v podkapitole 1.4.1. tejto práce, existujú názory, že nominálne znehodnotenie meny je z pohľadu obnovy konkurencieschopnosti v prípade zásahu asymetrickým šokom z dlhodobého hľadiska neúčinné. Devalvácia meny má však v prípade otvorenej ekonomiky väčší dopad na agregátnu ponuku a agregátny dopyt, ktorý sa nakoniec prejaví vo forme vyšších inflačných tlakov (Lacina (2007), str. 59).

¹⁰ Išlo o príspevok „The Optimum Currency Areas“ uverejnený v *American Economic Review* v roku 1963

Avšak konštatovanie, že náklady spojené s členstvom v menovej únii klesajú s rastúcou mierou otvorenosti ekonomiky, nie je odbornou verejnosťou všeobecne akceptované. Teória špecializácie ekonóma Krugmana (tiež spomínaná v podkapitole 1.4.8. tejto práce) totiž postuluje opačné závery: vyššia miera integrácie obchodu spojená s vyššou mierou otvorenosti ekonomiky vedie k prehľbovaniu špecializácie v sektoroch výroby, kde daná krajina disponuje komparatívnymi výhodami. Vyššia miera špecializácia však robí krajinu zraniteľnejšou a zvyšuje pravdepodobnosť asymetrických šokov. Krugmanov model teda poukazuje na *zvyšené* náklady spojené s členstvom v menovej únii pre krajiny s otvorenou ekonomikou.

Abstrahujúc od záverov teórie špecializácie môžeme za účelom hodnotenia plnenia štrukturálneho kritéria otvorenosti v prípade SR konštatovať nasledovné: Náklady spojené so stratou nezávislej menovej politiky sú pre malú otvorenú ekonomiku ako je tá slovenská relatívne nízke. Naopak, členstvo SR v menovej únii prispieva k zníženiu rizika prílivu špekulatívneho kapitálu do jej ekonomiky. Za istých okolností by výmenný kurz mohol byť pre SR skôr zdrojom šoku ako prostriedkom pre jeho absorpciu. Na základe týchto úvah môžeme považovať v prípade SR kritérium otvorenosti ekonomiky za splnené. Navyše Šikulová (2006) konštatuje, že miera otvorenosti sa v SR v poslednom období zvyšovala a v porovnaní s ostatnými krajinami V4 je SR z hľadiska plnenia tohto kritéria OMO dokonca najvhodnejším kandidátom pre vstup do eurozóny.

1.4.5. Diverzifikácia výroby a spotreby

Ekonóm, ktorý v roku 1969 svojim príspevkom „*The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View*“ doplnil teóriu OMO o kritérium diverzifikácie výroby a spotreby je Peter B. Kenen. Krajiny s vysokým stupňom diverzifikácie výroby a spotreby sú menej náchylné na asymetrické šoky, a sú preto vhodnými kandidátmi pre vytvorenie menovej únie. V prípade krajín s vyšším stupňom diverzifikácie výroby by nepriaznivý šok v podobe poklesu medzinárodného dopytu po jednom produkte zasiahol iba jedno odvetvie, ktoré tvorí relatívne malú časť HDP a krajina by nemusela siahnuť po zmene výmenného kurzu ako po nástroji na utlmenie následkov šoku.

Naopak krajiny, ktoré sa špecializujú na isté odvetvie, sú v prípade asymetrických šokov týkajúcich sa tohto odvetvia citlivejšie a teda zraniteľnejšie. Ak dôjde k dopytovému šoku, jedným z účinných nástrojov na zmiernenie výpadku HDP a na zabránenie zvýšenia nezamestnanosti by bola práve realizácia autonómnej menovej politiky. V prípade, že táto krajina je členom menovej únie, už nemá možnosť využiť nástroj výmenného kurzu na stlmenie dôsledkov tohto asymetrického šoku.

Empirické analýzy skúmajúce stupeň diverzifikácie výroby ukázali, že v členských krajinách EÚ vládne relatívne vysoký stupeň výrobkovej diverzifikácie – hoci čo sa týka priemyslu je na tom USA zhruba dvakrát lepšie ako EÚ (Šikulová, Vašková, 2006). Napriek tomu, že sa viaceré oblasti v rámci EÚ špecializujú na agrárny sektor, týmto regiónom s nízkou mierou diverzifikácie veľké riziko nehrozí vďaka spoločnej poľnohospodárskej politike EÚ.

Slovenská ekonomika má tendenciu špecializovať sa v odvetví automobilového priemyslu, čo ju v prípade asymetrických šokov týkajúcich sa tohto odvetvia robí citlivejšou a zraniteľnejšou. Ak dôjde k dopytovému šoku, napr. k výraznému poklesu medzinárodného dopytu po automobiloch, jedným z účinných nástrojov na zmiernenie výpadku HDP a na zabránenie zvýšenia nezamestnanosti by bola práve realizácia autonómnej menovej politiky¹¹.

Po vstupe do eurozóny 1. januára 2009 však SR už stratila možnosť využiť nástroj výmenného kurzu na stlmenie dôsledkov asymetrického dopytového šoku. Súčasná (marec 2009) hospodárska kríza, prejavujúca sa mimo iného výrazným poklesom dopytu po automobiloch, má za následok znižovanie objemu výroby a s tým spojenú zamestnanosti. Nedostatočná diverzifikácia výroby v SR je príčinou rizika zvyšovania nezamestnanosti a značného výpadku v procese tvorby HDP. Ďalším rizikom je potenciálny odchod investorov zo SR z dôvodu presunu výroby automobilov do krajín s nižšou úrovňou miezd v danom sektore.

¹¹ Na tomto mieste abstrahujeme od polemiky, či je v prípade Slovenskej republiky menová politika naozaj účinným nástrojom pre stlmenie následkov asymetrických šokov.

1.4.6. Konvergenca miery inflácie

Konvergenca miery inflácie medzi krajinami zdieľajúcimi spoločnú menu bola ako predpoklad úspešného fungovania menovej únie zavedená v roku 1971 ekonómom M. Flemingom (Lisý, Muchová, 2004, str. 433). V prípade fixovania výmenného kurzu (z dôvodu členstva v menovej únii) podobné miery inflácie medzi krajinami umožňujú udržiavanie relatívnej parity kúpnej sily, čím sa stabilizujú obchodné podmienky. Stabilné prostredie v oblasti zahranično-obchodných vzťahov z dlhodobého hľadiska vedie k rovnovážnemu vývoju na bežných účtoch platobnej bilancie a pravdepodobnosť potreby využitia adaptácie nominálnych kurzov sa výrazne zníži.

Kritérium konvergenzie miery inflácie je do istej miery odzrkadlené v pravidle *cenovej stability* takzvaných Maastrichtských (konvergenčných) kritérií, podľa ktorého do eurozóny môže vstúpiť iba taká kandidátska krajina, ktorej priemerná ročná miera inflácie neprekračuje hodnotu priemernej miery inflácie troch najlepších krajín čo sa týka miery inflácie¹² o viac ako 1,5 percentuálneho bodu. Toto kritérium zosobňuje existujúci konflikt medzi nominálnymi a reálnymi konvergenčnými kritériami pre vstup krajín do eurozóny.

Najviac diskutovaným problémom v súvislosti konvergenciou miery inflácie súčasných kandidátskych krajín pre vstup do EMÚ je takzvaný Balassov-Samuelsonov efekt, ktorý Breuss (2003) označil za „fantóma prenasledujúceho proces rozšírenia EMU“ (*„phantom haunting the EMU enlargement process“*). Tento efekt je prirodzeným fenoménom v krajinách dobiehajúcich ekonomickú úroveň vyspelejších členov EÚ. Jeho následkom je nákladová inflácia v medzinárodne neobchodovateľnom sektore. Detailnejší popis teoretického konceptu Balassovho-Samuelsonovho efektu je uvedený v podkapitole 2.2.2., kde je hlbšie skúmaná aj problematika potenciálneho konfliktu medzi plnením konvergenčného inflačného kritéria s procesom reálnej konvergenzie kandidátskych krajín pre vstup do eurozóny.

Miera inflácie je pre účely Maastrichtských konvergenčných kritérií počítaná pomocou HICP (*Harmonized Index of Consumer Prices*), ktorý zahŕňa mimo iného aj

¹² Presné znenie článku 121 Maastrichtskej zmluvy je: „*three best performing member states in terms of price stability*“ – čo nemusí nevyhnutne znamenať tri krajiny s najnižšou mierou inflácie (najmä čo sa týka negatívnych mier inflácie)

vývoj cien v neobchodovateľnom sektore. Vzhľadom na horeuvedený Balassov-Samuelsonov efekt môžu mať preto krajiny s rýchlo rastúcou produktivitou práce v medzinárodne obchodovateľnom sektore problémy so splnením inflačného kritéria. Kandidátske krajiny môžu byť nútené dosiahnuť redukcii miery inflácie pomocou apreciacie výmenného kurzu, ktorá (*ceteris paribus*) povedie k strate konkurencieschopnosti a prílivu špekulatívneho kapitálu (Brooks, 2005).

Vzhľadom na horeuvedené možno polemizovať, či je správne, aby bolo kritérium konvergenzie inflačných mier (obsiahnuté v teórii OMO ako aj v Maastrichtských konvergenčných kritériách) aplikované pre každú kandidátsku krajinu pre vstup do EMÚ rovnako. Najmä v prípade krajín dobiehajúcich ekonomickú úroveň vyspelejších členských štátov (tzv. *catching up economies*) by mal byť zohľadnený efekt reálnej konvergenzie (spojený s rastom produktivity), prejavujúci sa vo vyšších mierach inflácie. Pritom pre tieto krajiny môže inflačný diferenciál pôsobiť *pozitívne*, napr. pri procese dobiehania ekonomickej úrovne vyspelejších ekonomík, keďže vyššia inflácia posobí ako jeden z „ventilov“ v procese reálnej apreciacie.

Čo sa však týka plnenia kritéria konvergenzie inflácie, v čase vstupu SR do eurozóny bolo toto kritérium splnené. Otázne však zostáva, či bude takto stlačená miera inflácie dlhodobo udržateľná, a či nedôjde k jej opätovnému zvýšeniu v nasledovnom období (ide o tzv. *Boxer efekt*, viď 2. kapitola tejto práce). Táto problematika je však predmetom skúmania aj v ďalších častiach tejto práce.

1.4.7. Fiškálna a politická integrácia

Kritérium fiškálnej integrácie, ktoré zaviedol do teórie OMO ekonóm Kenen, hovorí o nutnosti existencie nadnárodného systému fiškálnych transferov a centrálného rozpočtu, tvoreného príspevkami jednotlivých členských štátov menovej únie. Skutočnosť, že v menovej únii je uplatňovaná len jedna spoločná menová politika, ale viacero (v súčasnosti má plné členstvo v EMÚ 16 krajín) národných fiškálnych politík,

môže byť zdrojom tlaku. Podobné fiškálne politiky umožnia podľa Kenena lepšie fungovanie menovej únie¹³.

Pomocou centrálného rozpočtu môžu byť odvetviam resp. oblastiam zasiahnutým nepriaznivým asymetrickým šokom poskytnuté automatické finančné transfery. S týmto riešením, inšpirovaným automatickými stabilizátormi federálneho rozpočtu USA, sú však spojené viaceré problémy: takýto vysoký stupeň fiškálnej integrácie vyžaduje aj relatívne vysoký stupeň politickej integrácie. Momentálne však v prípade EMÚ nevidieť dostatočnú politickú vôľu pre vytvorenie silnej centrálnej fiškálnej autority. Naopak, staré členské štáty ako Nemecko a Francúzsko porušujú pravidlá Paktu stability a rastu (Stability and Growth Pact), ktoré majú za cieľ zabezpečiť aspoň istý stupeň fiškálnej konvergenie medzi členskými štátmi EMÚ, (a ktoré sú pokračovaním Maastrichtských fiškálnych kritérií *po* vstupe do menovej únie). Na druhej strane sa aj nové členské štáty bránia vytvoreniu centralizovanej fiškálnej politiky, keďže si chcú zachovať komparatívnu výhodu voči starším členom EÚ, spojenú daňovou politikou nižších sadzieb.

S prehľbovaním fiškálnej integrácie úzko súvisí politická vôľa jednotlivých členských štátov. K významným inštitucionálnym reformám – akou by zavedenie centrálnej fiškálnej autority nepochybne bola – je potrebná značná dávka entuziazmu a politickej odhodlanosti. Zdá sa však, že po takých významných míľnikoch európskej integrácie ako zavedenie spoločnej meny či rozšírenie EÚ o dvanásť nových členských štátov, sa v súčasnosti entuziazmus pre takéto politické reformy už vytratil.

1.4.8. *Hypotéza endogenity*

Na konci deväťdesiatych rokov minulého storočia sa objavil nový aspekt teórie OMO – hypotéza endogenity. Zásahu na nej majú ekonómovia Frankel a Rose, ktorí analyzovali koreláciu dvoch kritérií teórie OMO: mieru otvorenosti medzi ekonomikami a podobnosť šokov a ekonomických cyklov. Ich hlavným zistením bolo, že tieto kritéria nie sú od seba nezávislé. Inými slovami, čím viac krajiny medzi sebou obchodujú (t.j.

¹³ Dosiahnutie istého stupňa podobnosti fiškálnych politík členov EMU má za cieľ Pakt stability a rastu, jeho nízka miera vymožiteľnosti však spôsobuje nedodržovanie týchto fiškálnych pravidiel

čím väčšia je miera otvorenosti medzi nimi), tým podobnejšími sa stávajú ich hospodárske cykly. Tento záver má veľmi dôležitú implikáciu pre *cost-benefit* analýzu členstva v eurozóne: „je väčšia pravdepodobnosť, že krajina splní kritéria pre jej vstup do menovej únie *ex post* ako *ex ante*.“¹⁴

Hypotéza endogenity sa však nestala všeobecne akceptovanou a narazila na kritiku u viacerých ekonómov: podľa nich môže niekedy trvať (príliš) dlho, kým sa efekt endogenity (t.j. splnenie kritérií po vstupe do menovej únie) dostaví. Niekedy sa dokonca tento efekt nemusí dostaviť vôbec alebo sa môže prejaviť v opačnom smere.

Krugman poukázal na skutočnosť, že zintenzívnenie obchodu krajiny z dôvodu jej členstva v menovej únii môže viesť k vyššiemu stupňu špecializácie v odvetví, kde má krajina komparatívnu výhodu (De Souza a Van Aarle, 2004). Ďalšími stúpenkami tejto „teórie špecializácie“ sú Eichengreen a Kennen (Iša, 2005).

Implikácia hypotézy endogenity je pre integráciu SR do eurozóny nasledovná: ak aj SR ako kandidát pre členstvo v eurozóne nespĺňala kritériá OMO *pred* jej vstupom do menovej únie, je pravdepodobné, že ich bude spĺňať *po* zavedení eura ako národnej meny do svojej ekonomiky. Samotný vstup SR do eurozóny 1. januára 2009 môže teda predstavovať významnú hybnú silu pre rozšírenie obchodu s ostatnými členskými štátmi, čím sa zabezpečí plnenie tohto kritéria.

Odporcovia tejto hypotézy však poukazujú na skutočnosť, že môže trvať veľmi dlho, kým sa efekt endogenity prejaví, nemusí sa prejaviť vôbec alebo sa prejaví opačne: SR sa po strate autonómnej menovej politiky môže dostať do situácie, ktorá jej sťaží plnenie kritérií.

Aj teória špecializácie ekonóma Krugmana hovorí o tom, že vstupom krajiny do eurozóny sa môže synchronizácia ekonomických cyklov zhoršiť, a to prostredníctvom prílišnej koncentrácie výroby do sektorov, v ktorých krajina disponuje komparatívnymi výhodami. V prípade SR napr. môže dôjsť z dôvodu hlbšej integrácie zahraničného obchodu k vyššej miery špecializácie napr. na automobilový priemysel. Následne sa citlivosť krajiny na dopytové šoky týkajúce sa tohto odvetvia zvýši a synchronizácia ekonomických cyklov v rámci členských štátov eurozóny sa zníži.

¹⁴ „a country is more likely to satisfy the criteria for entry into a currency union *ex post* than *ex ante*.“ (Frankel, Rose, 1997, str. 24)

1.5. Tvorí SR s krajinami eurozóny optimálnu menovú oblasť?

Existuje množstvo empirických štúdií, skúmajúcich otázku, či súčasné kandidátske krajiny pre vstup do eurozóny tvoria s EMÚ optimálnu menovú oblasť. Niektoré štúdie dokonca spochybňujú, či možno samotnú EMÚ považovať za optimálnu menovú oblasť. Bayoumi a Eichengreen (1996) rozlišujú na základe výpočtu tzv. *OMO indexu* (na základe empirických dát, korešpondujúcich s pripravenosťou danej krajiny na členstvo v EMÚ podľa teórie OMO) nasledovné tri skupiny krajín:

1. „*tvrdé jadro*“: s Nemeckom, t.j. Rakúsko, Belgicko, Holandsko, Írsko a Švajčiarsko
2. „*konvergujúce krajiny*“: Taliansko, Portugalsko, Španielsko, Grécko a Švédsko
3. „*nekonvergujúce krajiny*“: Dánsko, Fínsko, Nórsko, Francúzsko a Veľká Británia

Pre účely hľadania odpovede na otázku, či SR tvorí spolu so súčasnými členskými štátmi eurozóny optimálnu menovú oblasť alebo nie, si plnenie resp. neplnenie jednotlivých kritérií teórie OMO zosumarizujeme na základe horeuvedenej analýzy v nasledovnej Tabuľke č. 1. Pritom pre porovnanie budeme sledovať aj plnenie jednotlivých kritérií aj v prípade EÚ-15.

Tabuľka č. 1: Prehľad o plnení kritérií teórie OMO*)		
	EÚ-15	SR
Mobilita pracovných síl a ost. výrobných faktorov	Nie	Nie
Cenová a mzdová flexibilita	Nie	Nie
Integrácia finančných trhov	Áno	Áno
Otvorenosť ekonomiky	Áno	Áno
Diverzifikácia výroby a spotreby	Áno	Nie
Konvergencia miery inflácie	-	-
Fiškálna integrácia	Nie	Nie
Politická integrácia	Nie	Nie
Hypotéza endogenity	-	-

Zdroj: autorka, *) v prípade plnenia kritéria označíme v stĺpci „áno“ a v prípade jeho neplnenia „nie“, pri nejednoznačnosti plnenia kritéria je daný stĺpec označený znamienkom “-“.

Jediné dve kritériá, ktoré môžeme jednoznačne považovať za splnené u oboch zo skúmaných skupín krajín, sú integrácia finančných trhov a otvorenosť ekonomiky. Preto odhliadnuc od dôležitosti váhy jednotlivých kritérií, ktorou by mohli záväžiť pri posudzovaní pripravenosti pre plné členstvo v EMÚ z hľadiska teórie OMO, môžeme skonštatovať, že obe skúmané skupiny krajín kritériá vo veľkej miere nespĺňajú a teda v podstate optimálnu menovú oblasť *netvorí*. Takýto prehľad však poskytuje iba zjednodušený pohľad na plnenie kritérií OMO a slúži čisto pre indikatívne účely. K podobnému záveru dospela vo svojej publikácii *Konvergencia v procese Európskej menovej integrácie* (2006) aj Ivana Šikulová.

Mnohí ekonómovia sa prostredníctvom *kvantitatívnych* metód pokúšali odhadnúť mieru, do akej kandidátske krajiny pre vstup do eurozóny spĺňajú kritériá OMO. Najčastejšie používanými indikátormi pre určenie pripravenosti krajín na členstvo v menovej únii sú:

- Miera obchodu so súčasnými členmi eurozóny (resp. EÚ-15)
- Synchronizácia hospodárskych cyklov
- Variabilita výmenného kurzu (nominálna a reálna)
- Mobilita výrobných faktorov medzi starými a novými členmi EÚ

Výsledky týchto štúdií však nie sú jednoznačné:

Buchova (1999) štúdiá nepotvrdzuje podobnosti veľkého rozsahu medzi hospodárskymi cyklami štátov strednej a východnej Európy (tzv. CEECs, ďalej uvádzané ako krajiny SVE) a hospodárskymi cyklami starých členských štátov EÚ. Jeho závery naopak poukazujú na riziko vysokých nákladov spojených s plným členstvom v EMÚ z dôvodu zvýšeného rizika asymetrických šokov.

Iné štúdie (Fidrmuc and Korhonen, 2001 and Horvath, 2001)¹⁵ prichádzajú k záverom, že korelácie ponukových a dopytových šokov krajín SVE s veľkými ekonomikami EÚ sú pozitívne iba v prípade Maďarskej republiky, Estónska, Slovinska a Poľska. Zároveň nenachádzajú žiadnu silnú koreláciu ani v prípade Grécka a Írska.

Niektorí ekonómovia dokonca spochybniť názor, že samotná súčasná eurozóna je optimálnou menovou oblasťou. Podľa Feldsteina (2000) by malo byť euro považované

¹⁵ Uvedené v De Souza a Van Aarle (2004)

nie za nástroj pre dosiahnutie menovej integrácie, ktorá by priniesla ekonomické výhody, ale skôr za nákladný nástroj pre dosiahnutie *politickej* únie.

De Souza a Van Aarle (2004) poukazujú na skutočnosť, že v pripravenosti na plné členstvo v EMÚ medzi novými členskými krajinami EÚ prevládajú rozdiely: kým niektoré krajiny dosiahli významnú mieru pokroku v tejto oblasti porovnateľnú s pokrokom niektorých južných a nekontinentálnych starších členských krajín EÚ, iné napredujú pomalším tempom. Autori však menovú integráciu považujú za dynamický proces a vidia obrovský potenciál plynúci z plného členstva v EÚ pre zvyšovanie korelácií šokov.

Boone a Maurel (1999) prichádzajú vo svojej štúdii k záveru, že prínosy spojené s členstvom v EMÚ budú prevyšovať náklady z dôvodu podobnosti hospodárskych cyklov. Zároveň poukazujú na skutočnosť, že stabilizácia výmenných kurzov môže viesť k akcelerácii procesu dobiehania ekonomík kandidátskych krajín na úroveň vyspelejších členov EÚ. Endogenita kritérií OMO, na ktorú poukázali Frankel a Rose (1996), je ďalším dôležitým argumentom v prospech menovej integrácie krajín SVE do eurozóny: plné členstvo v EMÚ už nemusí byť považované za primárny *cieľ* menovej integrácie, ale za *nástroj* ako dosiahnuť optimálnu menovú oblasť.

Bayoumi a kol. (2004) vo svojej práci zisťujú, že prínosy zvýšenej integrácie obchodu krajín SVE vyplývajúce z plného členstva v EMÚ budú mať väčší rozsah ako akékoľvek náklady spojené s obmedzeniami EMÚ, týkajúce sa stabilizačných politík hospodárskych cyklov. Schweickert (uvedený v štúdii Macholda (2002)) vo svojej regresnej analýze prichádza k záveru, že výhody plného členstva v EMÚ sú pre krajiny SVE dokonca vyššie ako v prípade Grécka. Podľa Kozluka (2003) krajiny SVE dokonca viac vyhovujú kritériám OMO a sú na plné členstvo v EMÚ pripravenejšie ako niektoré súčasné členské štáty eurozóny v čase ich vstupu do EMÚ.

Na záver tejto kapitoly možno skonštatovať, že neexistuje jednotný postup pri posudzovaní pripravenosti kandidátskych krajín na členstvo v EMÚ z hľadiska plnenia kritérií OMO. Z tohto dôvodu sa výsledky jednotlivých empirických štúdií značne líšia. Prevládajúci názor súčasných ekonómov však je, že z dlhodobého hľadiska plné členstvo v eurozóne prináša krajinám SVE viac výhod ako nevýhod. Pri aplikácii pôvodnej

hypotézy endogenity sa členstvo v EMÚ stáva pre krajiny ešte výhodnejšie, keďže už samotné členstvo v menovej únii znižuje riziko asymetrických šokov.

2. Nominálna konvergencia

Pojem „*konvergencia*“ vyjadruje proces znižovania rozdielov rozličných ukazovateľov medzi jednotlivými ekonomikami. Poznáme viaceré typy konvergenzie, pričom v súvislosti s menovou integráciou sú najviac skúmané tri druhy tohto procesu: nominálna, reálna a štrukturálna konvergencia. Hoci niektorí ekonómovia *štrukturálnu* konvergenciu spájajú s plnením kritérií teórie optimálnej menovej oblasti, tento pojem býva občas považovaný za synonymum *reálnej* konvergenzie. Kým definícií reálnej konvergenzie je venovaná tretia kapitola tejto práce, stredobodom tejto časti práce je *nominálna konvergencia*.

Primárnou oblasťou skúmania *nominálnej* konvergenzie v kontexte integrácie kandidátskych krajín do eurozóny je plnenie takzvaných konvergenčných kritérií. Tieto kritériá sú často nazývané aj *Maastrichtské* kritériá, a to z dôvodu ich ukotvenia prostredníctvom Zmluvy o Európskej únii, ktorá bola podpísaná najvyššími predstaviteľmi vtedajších členov EÚ v roku 1992 v Maastrichte. Plnenie *všetkých* konvergenčných kritérií je podmienkou pre vstup kandidátskych krajín do eurozóny. Pre účely interpretácie a skúmania plnenia týchto kritérií v ďalších častiach tejto práce je znenie jednotlivých kritérií podľa Maastrichtskej zmluvy a jej Protokolu zosumarizované v Boxe č.1.

Pojem „*nominálna konvergencia*“ väčšina ekonómov považuje za synonymum plnenia nominálnych referenčných hodnôt Maastrichtských kritérií, pričom táto interpretácia je aj oficiálnym názorom ECB (webstránka ECB). Avšak niektorí ekonómovia – napr. Vintrová a Žďárek (2007) - navrhujú, aby bola nominálna konvergencia interpretovaná ako konvergencia *úrovní* nominálnych hodnôt. V tom prípade by v čase posudzovania plnenia napr. inflačného Maastrichtského kritéria nebola rozhodujúca hodnota miery inflácie (t.j. priebežná premenná, *flow variable*), ale cenová *úroveň* danej krajiny voči ostatným členom EÚ (t.j. *stock variable*). Posudzovanie konvergenzie prostredníctvom približovania sa *úrovní* jednotlivých makroekonomických veličín (napr. úrovne cenovej hladiny či úrovne HDP na obyvateľa) k úrovni vyspelejších krajín EÚ je však predmetom skúmania *reálnej konvergenzie*, ktorá je hlbšie analyzovaná v tretej kapitole tejto dizertačnej práce.

Box 1 : Konvergenčné kritériá

Štyri konvergenčné kritériá sú definované v článku 121 Maastrichtskej zmluvy a v Protokole tejto zmluvy nasledovne:

- ▶ **Kritérium cenovej stability:** priemerná miera inflácie, vykazovaná v priebehu roka pred skúmaním, nesmie prekročiť o viac ako o 1,5 percentuálneho bodu priemernú mieru inflácie maximálne troch členských štátov, ktoré dosiahli v oblasti cenovej stability najlepšie výsledky. S cieľom zabránenia rozličného spôsobu merania inflačných mier v členských štátoch sa pre účely posúdenia plnenia tohto kritéria inflačné miery určujú prostredníctvom tzv. harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien („harmonized index of consumer prices“ alebo v skratke HICP).
- ▶ **Kritérium rozpočtovej pozície vlády:** v čase skúmania tohto kritéria nesmie byť členský štát predmetom rozhodnutia Rady EÚ o existencii nadmerného deficitu podľa článku 104 odseku 6 Maastrichtskej zmluvy. Pre účely skúmania rozpočtovej pozície sa berú do úvahy nasledovné dve kritériá:
 - Podiel *deficitu štátneho rozpočtu* na HDP nesmie prekročiť referenčnú hodnotu troch percent, okrem nasledovných prípadov:
 - (i) Tento podiel podstatne a kontinuálne klesal a dosiahol úroveň, ktorá sa približuje referenčnej hodnote, alebo
 - (ii) Prekročenie referenčnej hodnoty troch percent HDP je iba výnimočné a dočasné a podiel deficitu štátneho rozpočtu zostáva v blízkosti referenčnej hodnoty
 - Podiel *štátneho dlhu* na HDP nesmie prekročiť referenčnú hodnotu 60%, okrem prípadov, kedy sa tento podiel dostatočne znižuje a približuje k úrovni referenčnej hodnoty uspokujúcim tempom.
- ▶ **Kritérium stability výmenného kurzu:** členský štát musí byť súčasťou Európskeho mechanizmu výmenných kurzov (ERM II) po dobu minimálne 2 rokov pred skúmaním tohto kritéria, pričom jeho výmenný kurz musí počas tohto obdobia dodržať normálne flukтуаčné rozpätie $\pm 15\%$ bez výrazného napätia. Členský štát však najmä nesmie v tomto období z vlastnej iniciatívy devalvovať centrálnu paritu svojej meny.
- ▶ **Kritérium dlhodobých úrokových mier:** Priemerná nominálna dlhodobá úroková miera členského štátu, vykazovaná v priebehu roka pred skúmaním, nesmie prekročiť o viac ako o 2 percentuálne body priemernú mieru nominálnych dlhodobých úrokových mier troch členských štátov, ktoré dosiahli v oblasti cenovej stability najlepšie výsledky.

Okrem horeuvedených štyroch konvergenčných kritérií môže Európska komisia zobrať do úvahy aj: „výsledky integrácie trhov, situáciu a vývoj na bežnom účte platobnej bilancie a skúmanie vývoja jednotkových nákladov práce a ostatných cenových indexov.“ (Článok 121 Maastrichtskej zmluvy).

Zdroj: Európska Centrálna Banka, Európska Komisia, Maastrichtská zmluva

V nasledovnom texte budeme skúmať účel resp. opodstatnenie existencie jednotlivých kritérií v takej forme, ako sú definované Maastrichtskou zmluvou. Následne sú uvedené protiargumenty resp. kritika znenia konvergenčných kritérií a ich interpretácie spolu s návrhmi na ich reformu, pričom ťažiskom je skúmanie potreby modifikácie týchto kritérií pre tzv. dobiehajúce ekonomiky.

2.1. Účel a opodstatnenie Maastrichtských kritérií

Maastrichtské kritériá sú historicky prvými kritériami tohto typu pre vstup do menovej únie. Všetky ostatné (zaniknuté aj existujúce) menové únie podobné konvergenčné kritériá nepoužívali, nakoľko rozhodnutie zaviesť spoločnú menu bolo väčšinou politického charakteru a bolo doprevádzané vznikom politických zoskupení. Príkladom je proces zjednotenia Nemecka v roku 1990: v prípade existencie hospodárskych kritérií podobných Maastrichtským konvergenčným kritériám je malá pravdepodobnosť, že by východné Nemecko (NDR) tieto kritériá splnilo a prešlo tak vstupným testom pre zavedenie západonemeckej marky ako národnej meny do jej ekonomiky (Sipko, 1999, str. 69).

Hlavným dôvodom zavedenia konvergenčných kritérií pre vstup do eurozóny bolo zabezpečenie stability jednotnej meny, ako aj minimalizovanie negatívnych efektov vyplývajúcich z aplikovania jednotnej menovej politiky pre všetky členské štáty EMÚ (Gros, 2004). Pre zabezpečenie týchto cieľov tvorcovia konvergenčných kritérií pri ich formulácii vychádzali z predpokladu, že úspešne fungujúca menová únia môže byť vytvorená iba v prípade, že bude medzi jej členskými krajinami zabezpečená dostatočná úroveň nominálnej konvergencie, t.j. harmonizácia, podobnosť alebo aproximácia základných makroekonomických politík a ich výsledkov (Lavrač, 2004, str. 4).

Podľa De Grauwa (2007) bola hlavným motívom zavedenia Maastrichtských kritérií obava z dopadu rozdielných preferencií ohľadom želanej miery inflácie jednotlivých členských krajín eurozóny na fungovanie menovej únie. V prípade, že by členské štáty EMÚ nezladili svoje inflačné preferencie, hrozila by situácia, že krajiny s vyššími mierami inflácie budú v rámci ECB presadzovať laxnejší prístup k cenovej stabilite, pričom náklady vyplývajúce z rastu cenovej hladiny by niesli krajiny, ktoré

preferujú vyššiu mieru cenovej stability (Lacina a kol., 2007). Jedinou možnosťou, ako motivovať kandidátske krajiny pre vstup do eurozóny s dostatočnou razanciou k sledovaniu spoločného inflačného cieľa, bolo zavedenie vstupného kritéria, ktorý by túto prioritu odrážal. Čo sa týka ostatných konvergenčných kritérií, tieto mali zabezpečiť stabilitu ekonomického prostredia v EMÚ.

Okrem garantovania vysokej miery cenovej stability je účelom konvergenčných kritérií pomôcť odstrániť nedostatky inštitúcií hospodárskej politiky (Sipko, 1999, str.70). Prostredníctvom reštrikcií vo fiškálnej oblasti ako aj v oblasti inflačnej tieto kritériá do značnej miery obmedzujú slobodné rozhodovanie politikov o hospodárskych problémoch, a môžu tak zabrániť nezodpovednému krátkozrakému správaniu vlád.

Maastrichtské kritériá zohrali dôležitú úlohu aj v načasovaní vzniku eurozóny: Delorsov plán z roku 1989 totiž rátať so založením EMÚ už v roku 1997, avšak len za predpokladu, že v tom čase bude dostatočný počet kandidátskych krajín spĺňať konvergenčné kritériá. V opačnom prípade sa však vznik EMÚ musel konať najneskôr v roku 1999. V skutočnosti v roku 1997 takmer žiadna z kandidátskych krajín neprešla týmto „vstupným testom“, a k založeniu EMÚ došlo až v roku 1999 (Lavrač, 2004).

Niektorí ekonómovia sa v čase tvorby konvergenčných kritérií domnievali, že finálne znenie kritérií bolo zavedené s účelom pre vylúčenie tzv. kohéznych alebo „južných“ krajín (Španielsko, Portugalsko, Grécko) z realizácie projektu vzniku eurozóny. Tieto krajiny sa v čase formulácií konvergenčných kritérií (t.j. pred rokom 1991) vyznačovali nižším stupňom makroekonomickej stability, a neplnenie definovaných nominálnych hodnôt mohlo predstavovať dostatočne pádny argument na vylúčenie týchto krajín z členstva v eurozóne. Ak by aj tento argument bol skutočným implicitným dôvodom vzniku Maastrichtských kritérií, realita ukázala, že táto stratégia zlyhala. „Problematické“ krajiny sa totiž sústredili na plnenie kritérií až v takej miere, že nakoniec mali menšie problémy s ich plnením ako vyspelejšie „bezproblémové“ krajiny (Lavrač, 2004, str. 4).

Pri skúmaní účelu zavedenia Maastrichtských kritérií sa nemožno vyhnúť otázke ich ekonomického opodstatnenia. Teoretická báza pre existenciu konvergenčných kritérií v podobe, ako ich poznáme, bola spochybňovaná už od momentu ich zaradenia do Protokolu k Zmluve o Európskej Únii v roku 1991. Je zrejmé, že znenie

Maastrichtských kritérií v sebe neodráža podmienky úspešného fungovania únie z hľadiska teórie optimálnych menových oblastí (OMO), ako oblasti s vysokou mierou synchronizácie hospodárskych cyklov.

Hoci niektoré kritériá OMO napr. konvergencia mier inflácií, integrácia finančných trhov a fiškálna integrácia sú v Maastrichtských kritériách implicitne obsiahnuté, nejedná sa o komplexné naplnenie hlavného cieľa Mundellovej teórie, t.j. posúdenie vhodnosti členstva kandidátskej krajiny z hľadiska vytvorenia „optimálnej menovej oblasti“. Avšak nominálne kritériá poskytujú v porovnaní s štrukturálnymi kritériami výhody v ich aplikovaní, keďže plnenie kritérií teórie OMO je ťažko kvantifikovateľné a subjektívne (náročné je najmä definovanie kritických hodnôt na základe ktorých by bolo hodnotené plnenie kritérií danou krajinou). Na druhej strane nám však skúmanie procesu štrukturálnej konvergenzie umožňuje identifikovať slabé miesta danej ekonomiky, ktoré možno v danej krajine postupne eliminovať prostredníctvom štrukturálnych reforiem.

Keďže neexistuje nijaká podložená ekonomická teória, ktorá by kritériá pre vstup kandidátskej krajiny do menovej únie definovala takým spôsobom ako Maastrichtské kritériá, môžeme skonštatovať, že referenčné hodnoty konvergenčných kritérií (viď Box č.1), spolu s hodnotami prípustných odchýlok (1,5 percentuálneho bodu pri hodnotení kritéria cenovej stability a 2 percentuálne body pri hodnotení kritéria dlhodobých úrokových mier) boli stanovené na základe politických rokovaní a dohôd (Sipko, 1999, str. 70).

Politickú bázu Maastrichtských kritérií dokazuje aj samotná Maastrichtská zmluva, ktorá v prípade potreby umožňuje aktivovanie flexibilnej interpretácie týchto kritérií prostredníctvom výnimiek, týkajúcich sa oboch fiškálnych kritérií (viď Box 1). Inými slovami, nejednoznačnosť definície jednotlivých kritérií bola účelová, keďže ponechala dostatočne veľký priestor pre politické rozhodnutia (Lavrač, 2004). Ak by bolo znenie kritérií striktné ekonomického charakteru, ich interpretácia by bola jednoznačnejšia a neumožňovala by výnimky tohto typu.

Na druhej strane je však nutné podotknúť, že v čase formovania EMÚ *museli*¹⁶ byť stanovené pravidlá (tzv. *benchmarks*) určujúce za akých okolností je umožnené

¹⁶ Ak vylúčime možnosť absencie akýchkoľvek pravidiel pre vstup do eurozóny

členom EÚ vstúpiť do eurozóny, a skutočnosť, že napr. v prípade štátneho dlhu sa referenčnou hodnotou stala hodnota 60% HDP a nie napr. 55% - je skôr politickým ako ekonomickým rozhodnutím.

Ak by sme aj pripustili, že existovalo opodstatnenie pre existenciu Maastrichtských kritérií v čase vzniku eurozóny, je nutné položiť si nasledovnú otázku: je interpretácia Maastrichtských kritérií v takej forme ako boli aplikované v čase formovania EMÚ staršími členmi EÚ opodstatnená aj v prípade vstupu nových tzv. dobiehajúcich ekonomík do eurozóny? Táto otázka je predmetom skúmania nasledovných podkapitol, ktoré sú z dôvodu sprehl'adnenia rozdelené podľa jednotlivých konvergenčných kritérií.

2.2. Kritérium cenovej stability

Ako už bolo spomenuté v predchádzajúcej podkapitole, účelom kritéria cenovej stability je zosúladienie preferencií ohľadom inflačnej miery jednotlivých členov eurozóny. Inými slovami, ide o „test ochoty“ jednotlivých štátov prispôbiť svoj vývoj inflačných mier priority ECB, týkajúcej sa cenovej stability. Toto kritérium má *asymetrický* charakter, t.j. jeho cieľom nie je konvergencia mier inflácií k priemernej hodnote v rámci eurozóny, ale prispôsobenie sa štátov s relatívne vyššou mierou inflácie trom krajinám vykazujúcim najnižšie hodnoty mier inflácie (Sipko, 1999. str. 71). Príčina tejto asymetrie pramení z politického pozadia rokovaní v čase formovania vstupných kritérií: Nemecko, proponent vysokej miery cenovej stability, by pravdepodobne nebolo ochotné participovať na projekte EMÚ bez garancie čo najväčšej cenovej stability v eurozóne.

Kritiku Maastrichtského kritéria cenovej stability môžeme rozdeliť na dve základné oblasti. Prvou oblasťou kritiky je spôsob kalkulácie referenčnej hodnoty pre posúdenie plnenia inflačného kritéria. Ďalším predmetom kritiky je neadekvátnosť inflačného kritéria vo svojej pôvodnej podobe z roku 1991 pre tzv. dobiehajúce krajiny t.j. rovnaká – ba dokonca prísnejšia – aplikácia tohto kritéria pre súčasné kandidátske krajiny pre vstup do eurozóny, ktoré sú v procese dobiehania úrovne vyspelejších krajín EÚ. Nedostatok flexibility v interpretácii tohto kritéria sťažuje krajinám strednej

a východnej Európy plnenie nominálnych kritérií pre vstup do eurozóny. Tu sa kritika sústreďí hlavne na tzv. Balassov-Samuelsonov efekt. Najskôr však pristúpime ku spomínanej kritike definície kalkulácie referenčnej hodnoty pre posúdenie plnenia inflačného kritéria.

2.2.1. Kritika definície referenčnej hodnoty

V súvislosti s kritikou týkajúcou sa spôsobu výpočtu referenčnej hodnoty inflačného kritéria možno definovať tri rôzne referenčné hodnoty RH1, RH2 a RH3 nasledovne:

1. Referenčná hodnota v súlade s definíciou konvergenčného kritéria v Maastrichtskej zmluve (RH1):

V čase vzniku Maastrichtských kritérií neexistovala nijaká konkrétna (absolútna) cieľová hodnota (tzv. *benchmark*) miery inflácie pre účely posúdenia členstva v EMÚ, ktorá by bola všeobecne akceptovaná ako „cenová stabilita“. Existencia konvergenčného kritéria cenovej stability tak ako ho poznáme dnes (viď Box č. 1) sa vtedy javila ako opodstatnená, keďže bolo potrebné z dôvodu minimalizácie rizika neúspechu projekt jednotnej európskej meny naštartovať skupinou krajín s nízkou mierou inflácie (Gros, 2004, str. 6). Maastrichtské kritérium cenovej stability preto neuvádza konkrétnu absolútnu hodnotu pre posúdenie plnenia tohto kritéria. Pri výpočte referenčnej hodnoty Európska komisia vychádza z priemeru miery HICP¹⁷ troch krajín EÚ s najlepšimi výsledkami v oblasti inflácie, pričom však za „najlepší výsledok“ považuje čo najnižšiu pozitívnu hodnotu (t.j. napr. inflačnú mieru 0,01%) miery inflácie¹⁸. Pre ilustráciu možno teda uviesť, že najnižšia možná referenčná hodnota miery inflácie RH1 je s prihliadnutím na prípustnú odchýlku vo výške 1,51%.

¹⁷ HICP je vypočítaný ako vážený priemer zmien cien položiek, ktoré sú súčasťou tzv. spotrebného koša obsahujúceho cca. 730 položiek v 12tich skupinách výrobkov, pričom obsah koša a váha jednotlivých položiek sú každý rok aktualizované (Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR, 2007)

¹⁸ Krajiny s negatívnymi hodnotami inflačných mier (napr. Lotyšsko) boli v roku 2004 Európskou komisiou vylúčené z definície „najlepších výsledkov“ v oblasti cenovej stability (Brook, 2005, str. 8)

V súvislosti s interpretáciou znenia tohto kritéria v Maastrichtskej zmluve Sipko (1999) upozorňuje aj na potenciálny problém, spojený s počtom štátov, ktorých inflačné miery majú byť bázou pre výpočet referenčnej hodnoty (str.66). Ide o výraz „*maximálne*“ troch štátov EÚ, obsiahnutý v definícii kritéria (vid' Box č. 1), ktorý Európskej komisii dáva veľký priestor pre svojvoľné postupy pri kalkulácii referenčnej hodnoty miery inflácie. Je však nutné podotknúť, že do dnešného dňa (marec 2009) Európska komisia tento priestor nevyužila a referenčné hodnoty vždy stanovila na základe neváženého aritmetického priemeru *troch* členských krajín EÚ s najnižšou kladnou mierou inflácie.

2. *Eurozóna vs. EÚ – referenčná hodnota 2 (RH2):*

Skutočnosť, že Európska komisia pri hodnotení kritéria cenovej stability vychádza z inflačných mier *všetkých štátov EÚ* namiesto skúmania mier inflácie krajín *eurozóny*, je predmetom častej kritiky viacerých ekonómov (Gros, Buiter, Lavrač, Vintrová a Šikulová atď.). Pritom zohľadňovanie inflačných mier krajín, ktoré nie sú plnými členmi eurozóny, a teda sa na nich nevzťahuje spoločná menová politika ECB, nedáva z hľadiska ekonomickej teórie žiadny zmysel (Gros, 2004). Čím viac krajín je súčasťou EÚ, tým vyššia je pravdepodobnosť, že práve tie tri krajiny, ktoré sú predmetom kalkulácie referenčnej hodnoty, majú extrémne nízke hodnoty inflačných mier (či už z dôvodu nečakaných okolností akou je lokálna recesia alebo z dôvodu charakteru ekonomiky ako napríklad systémová zmena daňového systému krajiny), a ktoré by z hľadiska štatistiky nemali byť zohľadnené pri kalkulácii cieľovej hodnoty miery inflácie pre všetky kandidátske krajiny. Navyše sa pri súčasnom počte 27 členov EÚ versus 16 členov eurozóny zvyšuje pravdepodobnosť, že práve tie tri krajiny, ktorých priemer inflačných mier bude tvoriť predstavu o „cenovej stabilite“ v súlade s definíciou v Protokole Maastrichtskej zmluvy, sa v podstate na spoločnej menovej politike priamo podieľať nebudú. Gros (2004) vo svojej štúdii na základe kalkulácie štandardných odchýlok konštatuje, že rozšírením EÚ z 15 na 25 členov v roku 2004 sa pravdepodobnosť, že Maastrichtské inflačné kritérium je nižšie ako priemer mier inflácie všetkých krajín eurozóny, zvýšila z 30% na 60%. Aplikácia referenčnej hodnoty podľa Maastrichtskej zmluvy

môže teda viesť k absurdnej situácii, kedy môže byť z členstva v eurozóne vylúčená kandidátska krajina, ktorá bude mať v čase skúmania plnenia kritérií mieru inflácie *nižšiu* ako priemer eurozóny.

Aj v praxi sa ukázalo, že priemer troch krajín z celej EÚ s najnižšou mierou inflácie bol v rokoch 1999 až 2007 vždy nižší ako priemer troch krajín s najnižšou mierou inflácie v rámci *eurozóny*. Inými slovami, za posledných 9 rokov bola súčasťou troch krajín EÚ s najnižšou mierou inflácie vždy aspoň jedna krajina, ktorá nepatrila do eurozóny – výnimku z tohto pravidla tvorí iba rok 2003, kedy trojica „najlepších“ pochádzala z eurozóny (viď Tabuľka č. 2). Na základe horeuvedeného môžeme teda skonštatovať, že zohľadňovanie mier inflácií tých krajín, ktoré nie sú plnými členmi eurozóny, kandidátskym krajinám plnenie tohto inflačného kritéria zťažuje.

3. ***Referenčná hodnota v súlade s definíciou cenovej stability Európskej centrálnej banky (RH3):***

Ako už bolo spomenuté v predchádzajúcom texte, tvorcovia Maastrichtskej definície cenovej stability v čase formovania menovej únie nevedeli kvantifikovať konkrétnu referenčnú hodnotu miery inflácie - cieľom bolo založiť menovú oblasť s čo najnižšou mierou inflácie. Dnešná situácia je však odlišná: jednotná menová politika ECB už funguje niekoľko rokov a predstava o „cenovej stabilite“¹⁹ je kvantitatívne definovaná prostredníctvom Rady guvernérov ECB nasledovne: „cenová stabilita sa definuje ako medziročný nárast harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien (HICP) eurozóny nižší ako 2%. Cenová stabilita sa má udržiavať v strednodobom horizonte.“ (webstránka ECB). Tento deklarovaný cieľ ECB zodpovedá tzv. „fiktívnej inflácii“, ktorá odráža rast nákladov spojených s inováciami, výskumom a rastom kvality výrobkov (Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR, 2007, str. 25)²⁰.

¹⁹ V tomto texte abstrahujeme od skutočnosti, že ECB nemá kompetenciu určovať kandidátskym krajinám kritériá pre vstup do eurozóny - pre účely skúmania opodstatnenosti Maastrichtského inflačného kritéria táto skutočnosť nezohráva žiadnu úlohu.

²⁰ V prípade dobiehajúcich ekonomík môže fiktívna inflácia dosahovať hodnotu viac ako 3%, keďže v týchto krajinách je počiatočná úroveň kvality a inovácií v porovnaní s vyspelými európskymi krajinami nižšia (Janáčková, 2002).

V máji 2003 Rada guvernérov ECB túto definíciu cenovej stability upresnila: cieľom ECB je udržiavať miery inflácie v strednodobom horizonte *tesne pod úrovňou 2%*²¹. Prísne matematicky vzaté ide o hodnotu 1,99%. Po pripočítaní prípustnej odchýlky 1,5 percentuálneho bodu od tejto hodnoty dostávame najlepšiu možnú referenčnú hodnotu RH3 vo výške 3,49%.

Oproti horeuvedenej najlepšej novej hodnote RH1 ide o rozdiel takmer 2 percentuálne body – čo v prípade kandidátskych krajín môže zohrávať veľkú úlohu. Na tomto príklade možno ilustrovať, že starší členovia eurozóny podliehajú rozdielnym, a to voľnejším kritériám ako kandidátske krajiny pre vstup do eurozóny. Táto situácia sa javí o to absurdnejšia, keď zoberieme do úvahy, že v prípade kandidátskych krajín ide o transformujúce sa ekonomiky, ktoré sa v rámci reálnej konvergenzie (t.j. snahy o dobehnutie úrovne vyspelejších krajín EÚ) vyznačujú dynamickým rastom ekonomiky ako aj cenovej úrovne, z čoho inherentne vyplýva pozitívny inflačný diferenciál voči starším členom EÚ. Aký vplyv má prísna aplikácia Maastrichtského kritéria na reálnu konvergenciu nových členských štátov EÚ je predmetom kapitoly 3 tejto práce.

Tabuľka č. 2 sumarizuje hodnoty RH, RH2 a RH3 pre obdobie od 1999 do 2007²², pričom pri každej kategórii sú uvedené aj krajiny, ktorých inflačné miery tvoria bázu pre výpočet danej referenčnej hodnoty – t.j. tri krajiny s „najlepším výkonom“ v oblasti cenovej stability pre danú definíciu referenčnej hodnoty.

Hoci by niekto mohol namietat', že rozdiely medzi jednotlivými referenčnými hodnotami sú zanedbateľné (v prípade rozdielu medzi RH1 a RH2 ide v priemere o takmer 0,27 percentuálneho bodu a v prípade rozdielu medzi RH1 a RH3 ide

²¹ Definícia cenovej stability podľa ECB je veľmi často kritizovaná, najmä z dôvodu oslabenia konkurencieschopnosti niektorých krajín (napr. Talianska), ktoré by s cieľom oživenia ich stagnujúcej ekonomiky preferovali voľnejšiu menovú politiku. Jedným z najväčších odporcov definície ECB je Paul de Grauwe, ktorý konštatuje, že ECB by mala zvoliť menej striktnú definíciu cenovej stability, keďže nepozná žiadnu ekonomickú teóriu, ktorá by rozdiel medzi „inflačným nebom a peklom“ našla medzi číslami 2 a 3 (De Grauwe, 2006b, str. 143).

²² HICP použité pri výpočte referenčných hodnôt sú za obdobie kalendárnych rokov. Konvergenčné správy Európskej komisie sú väčšinou koncipované na jar a zohľadňujú čo najaktuálnejší vývoj HICP. Napr. Konvergenčná správa zverejnená v máji 2008 brala do úvahy hodnotiace obdobie od apríla 2007 do marca 2008. Z tohto dôvodu sa referenčné hodnoty uvedené v tabuľke líšia od zverejnených referenčných hodnôt. Z hľadiska predmetnej analýzy by však rozdiel v hodnotiacich obdobiach nemal zohrávať úlohu pre výsledok analýzy.

v priemere o takmer 0,6 percentuálneho bodu), prípad zamietnutia vstupu Lotyšska do eurozóny v máji 2006 z dôvodu prekročenia referenčnej hodnoty inflačnej miery o menej ako 0,1 percentuálneho bodu poukazuje na skutočnosť, že aj tieto relatívne malé rozdiely v inflačných mierach môžu zohrávať dôležitú rolu a môžu mať *reálny* dosah na načasovanie vstupu kandidátskej krajiny do eurozóny.

Tabuľka č. 2: Referenčné hodnoty kritéria cenovej stability RH1 až RH3 pre obdobie 1999 až 2007										
	Rok	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
RH1	RH1 - Maastrichtské kritérium	2,03	2,66	3,13	2,93	2,7	2,16	2,53	2,86	2,8
	3 krajiny EÚ s najlepším výsledkom	Šv., Rak., Fr./Nem.	V.B., Šv., Nem.	V.B., Fr., Nem.	V.B., Nem., Be.	Nem., Rak., Fí.	Fí., Dán., Šv.	Šv., Fí., Hol.	Pol., Fí., Šv.	Mal., Fr., Hol./Fí.
RH2	RH2 – eurozóna	2,06	3,23	3,5	3,06	2,7	2,6	2,9	3,06	3,1
	3 krajiny eurozóny s najlepším výsledkom	Rak., Fr., Nem.	Nem., Fr., Rak.	Fr., Nem., Rak./Tal.	Nem., Be., Rak.	Nem., Rak., Fí.	Fí., Hol., Nem.	Fí., Hol., Nem./Fr.	Fí., Rak., Hol.	Fr., Hol., Fí.
RH3	RH3 - definícia ECB	3,16	3,2	3,35	3,36	2,86	3,4	3,26	3,3	3,16
	3 krajiny eurozóny s najlepším výsledkom	Hol., Tal., Fí.	Rak., Fr., Nem.	Nem., Fr.	Fí., Fr., Rak.	Be., Rak., Fí.	Rak., Be., Nem.	Fr., Nem., Hol.	Fr., Nem., Hol./Rak.	Be., Fí., Hol.
	priemer celej eurozóny + 1,5 p.b.	2,92	4,3	4,48	4,25	3,88	3,65	3,83	3,88	3,86
	priemer celej EÚ + 1,5 p.b.	2,7	3,4	3,7	3,6	3,5	3,5	3,7	3,7	3,8
	rozdiel medzi RH1 a RH2	0,03	0,57	0,37	0,13	0	0,44	0,37	0,2	0,3
	rozdiel medzi RH1 a RH3	1,13	0,54	0,22	0,43	0,16	1,24	0,73	0,44	0,36

Zdroj: dáta Eurostat, vlastné výpočty autorky. Červenou farbou sú vyznačené štáty, ktoré v čase hodnotenia neboli súčasťou eurozóny
referenčné hodnoty sa môžu mierne líšiť od hodnôt uverejnených Európskou komisiou, keďže v horeuvedenej tabuľke sú uvedené referenčné hodnoty pre daný kalendárny rok (t.j. od januára do decembra skúmaného roku) – naproti tomu Európska komisia väčšinou skúma obdobia od marca do februára nasledujúceho roku (resp. od apríla do marca nasledujúceho roku).

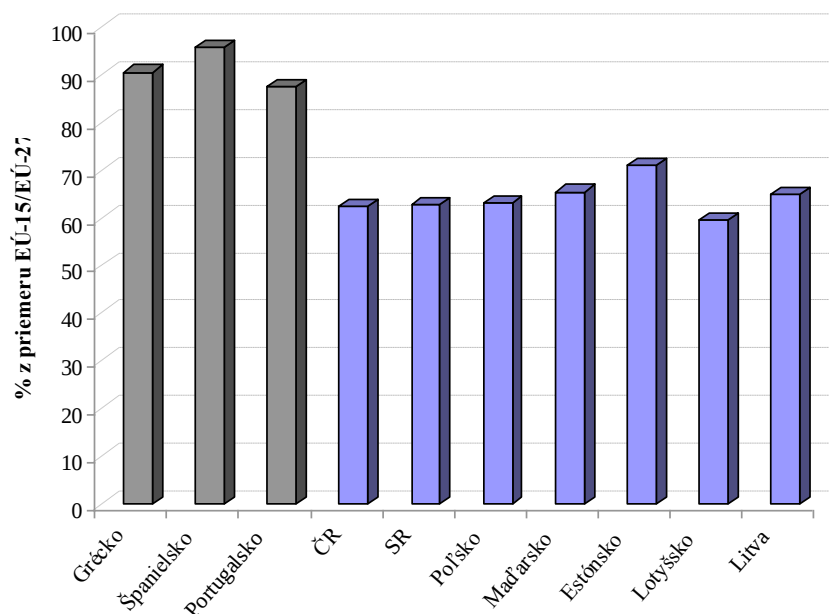
2.2.2. Kritika z dôvodu charakteru dobiehajúcich ekonomík

Druhá oblasť kritiky Maastrichtského inflačného kritéria vychádza z argumentu, že nové členské štáty EÚ - najmä tie v minulosti s centrálnym riadeným systémom - majú ťažšiu pozíciu plniť konvergenčné kritéria v porovnaní so staršími členmi EÚ, v čase keď bolo posudzované ich plnenie kritérií pre vstup do eurozóny (pred rokom 1999). Táto ťažšia pozícia vyplýva najmä zo skutočnosti, že tieto krajiny sú tzv. *catching up economies*²³ - t.j. krajiny dobiehajúce ekonomickú úroveň vyspelejších členov EÚ. Ich nízka ekonomická vyspelosť je vyjadrená prostredníctvom makroekonomických ukazovateľov ako napr. nízka úroveň HDP na obyvateľa a nízka cenová úroveň v porovnaní s priemerom EÚ – tieto ukazovatele im však inherentne vyplývajú z ich minulosti.

Konvergenčné kritériá definované v Maastrichtskej zmluve a jej Protokole boli určené pre krajiny s viac menej podobnou ekonomickou úrovňou a mierou ekonomického rastu (Vintrová, Žďárek, 2007, str. 444 a Brook, 2005, str. 5). Je málo pravdepodobné, že by v čase formulovania pravidiel pre vznik eurozóny – t.j. pred rokom 1991- boli zobrahané do úvahy aj špecifiká postkomunistickej časti Európy, nehovoriac o tom, že pre väčšinu týchto menej ekonomicky vyspelých krajín bola vtedy vzdialená už aj perspektíva samotného členstva v EÚ – nehovoriac o perspektíve členstva v eurozóne. Hoci v tom čase v rámci EÚ prevládali isté rozdiely v ekonomickej úrovni medzi tzv. kohéznymi (resp. „južnými“) štátmi a zvyškom EÚ, tieto rozdiely v rámci EÚ boli vtedy menej markantné ako po jej rozšírení – t.j. po vstupe desiatich (máj 2004) a neskôr dvoch (január 2007) nových krajín do EÚ. Inými slovami, konvergenčné kritériá nerátali so skutočnosťou, že kandidátske krajiny pre vstup do eurozóny sa okrem bežných hospodárskych problémov pri plnení konvergenčných kritérií budú musieť vysporiadať s dodatočnou výzvou, a to dobiehaním k ekonomickej úrovni vyspelejších členov EÚ.

²³ Pod „*catching up economies*“ resp. dobiehajúcimi krajinami (ekonomikami) sa v tejto dizertačnej práci rozumie: Česká republika, Estónsko, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Poľsko, Slovensko, Slovinsko.

Graf č.5: Komparatívne cenové úrovne v rámci EÚ-15 a EÚ-27



V prípade Grécka, Španielska a Portugalska je komparatívna cenová úroveň meraná v roku 1996, pričom za 100% je považovaný priemer EÚ-15, v prípade ostatných krajín ide o komparatívnu cenovú úroveň nameranú v roku 2007, 100% je priemer EÚ-27

Zdroj: Eurostat a vlastné prepočty autorky.

Vzhľadom na menšiu disparitu v rámci EÚ-15 v oblasti cenovej úrovne v porovnaní s dnešnou EÚ-27, ktorú ilustruje Graf č. 5, nebola v období tvorby vstupných kritérií považovaná reálna konvergencia prejavujúca sa *inter alia* nárastom cenovej úrovne za potenciálnu prekážku v plnení nominálneho kritéria cenovej stability. Z tohto dôvodu inflačné kritérium zohľadňovalo iba *relatívnu* zmenu cenovej hladiny, a nie jej absolútnu úroveň. Striktná aplikácia tohto kritéria pre dobiehajúce krajiny by však spôsobila, že harmonizácia relatívnych cenových úrovní krajín, aspirujúcich na skorý vstup do eurozóny, by nikdy nenastala (Vintrová, Žďárek, 2007, str. 444). Táto harmonizácia je totiž možná iba dvoma možnými spôsobmi (za predpokladu flexibilného výmenného kurzu v ekonomike): buď prostredníctvom pozitívneho inflačného diferenciálu alebo nominálnou apreciáciou výmenného kurzu. Druhá spomínaná možnosť však v prípade vstupu krajiny do eurozóny z dôvodu vzdania sa autonómnej menovej politiky v prospech ECB zanikne. Jedinou možnosťou jej ostáva dlhodobé vykazovanie

pozitívneho inflačného diferenciálu voči vyspelejším krajinám²⁴. Ekonomovia odhadujú veľkosť inflačného diferenciálu na rádovo niekoľko jednotiek percentuálnych bodov. Napr. Kučerová v publikácii *Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR* (2007) odhaduje, že inflačný diferenciál v rámci procesu dobiehania bude po vstupe ČR do eurozóny predstavovať cca. 2 až 5%.

V prípade vstupu EÚ-15 do eurozóny možno empiricky dokázať, že najmä menej vyspelé krajiny (kohézne krajiny a Írsko) vykazovali bezprostredne po ich vstupe do eurozóny roku 1999 zvýšené miery inflácie. Ide o tzv. *Boxer efekt*, ktorý je bližšie popísaný v nasledujúcej podkapitole. Pre účely skúmania adekvátnosti inflačného Maastrichtského kritéria pre súčasné kandidátske krajiny je dôležité skúmať príčiny týchto zvýšených inflačných mier, nakoľko by nám pomohli identifikovať potenciálne riziká spojené s plnením tohto kritéria.

Potenciálne príčiny, ktoré by mohli byť zdrojom zrýchlenia rastu cenovej hladiny bezprostredne po vstupe dobiehajúcej ekonomiky do eurozóny sú uvedené v Tabuľke č.3:

Tabuľka č. 3: Potenciálne príčiny zrýchlenia inflácie po vstupe do eurozóny			
Č.	Príčina	Vplyv na inflačný diferenciál	Časový efekt
(i)	Boxer efekt	?	Dlhodobý
(ii)	Balassov-Samuelsonov efekt	1 – 7 p.b.	Dlhodobý
(iii)	Zvýšený index vnímanej inflácie	?	môže sa stať dlhodobým
(iv)	Zavedenie eura ako vhodný okamžik pre odôvodnenú cenovú korekciu	?	Krátkodobý
(v)	Zaokrúhľovanie vplyvom zavedenia eura	Rádovo ide o desatiny p.b.	Krátkodobý
(vi)	Ostatné faktory	?	?

Zdroj: Studie zavedení eura na ekonomiku ČR (2007) a autorka.

²⁴ Tento pozitívny inflačný diferenciál nie je pre krajinu škodlivý za predpokladu, že je doprevádzaný rastom produktivity práce

Tieto príčiny však môžu byť do istej miery vykompenzované pozitívnymi vplyvmi zavedenia eura na mieru inflácie, ktorými sú najmä: zvýšenie cenovej transparentnosti, eliminácia kurzového rizika a fiškálne pravidlá Paktu stability a rastu. Detailnejší popis jednotlivých príčin je obsahom nasledujúceho textu:

(i) Boxer efekt²⁵:

Ak dobiehajúca krajina nechce svoje plné členstvo v EMÚ odkladať, musí tesne pred vstupom do eurozóny stlačiť infláciu (meranú prostredníctvom HICP) na potrebnú mieru a musí sa spoliehať na to, že neskôr už ako členovi eurozóny jej budú vyššie miery inflácie potrebné pre konvergenciu cenovej úrovne tolerované. Takéto uvažovanie je podobné boxerovi, ktorý sa zopár hodín pred zápasom vzdá jedla, aby splnil kritérium váhy pre svoju kategóriu, avšak po odvážení mu už nič nezabráni skonzumovať veľkú porciu jedla. Podobný typ správania nájdeme v prípade niektorých starších členov EMÚ: v období pred vstupom do eurozóny nastalo výrazne zladenie inflačných mier na nízku úroveň, určovanú troma krajinami s najnižšou mierou HICP, avšak bezprostredne po ich prijatí do eurozóny 1.1. 1999 (resp. v prípade Grécka v roku 2001) u nich poľavila protiinflačná snaha a nasledovalo obdobie zvýšených mier inflácií (tento jav ilustruje Graf č. 6).

Jedná sa najmä o krajiny s nižšími úrovňami HDP na obyvateľa z tejto skupiny krajín – t.j. Grécko, Írsko, Španielsko a Portugalsko, ktoré bezprostredne po ich vstupe do eurozóny dlhodobo vykazovali inflačné miery prekračujúce referenčnú Maastrichtskú hodnotu miery inflácie. Dokonca možno dodať, že zvýšené miery inflácie merané prostredníctvom HICP prekračujúce referenčnú hodnotu pretrvávajú v týchto krajinách eurozóny (v Španielsku, Grécku a Írsku) až dodnes, čím potvrdzujú svoj ešte pretrvávajúci proces reálnej konverencie²⁶.

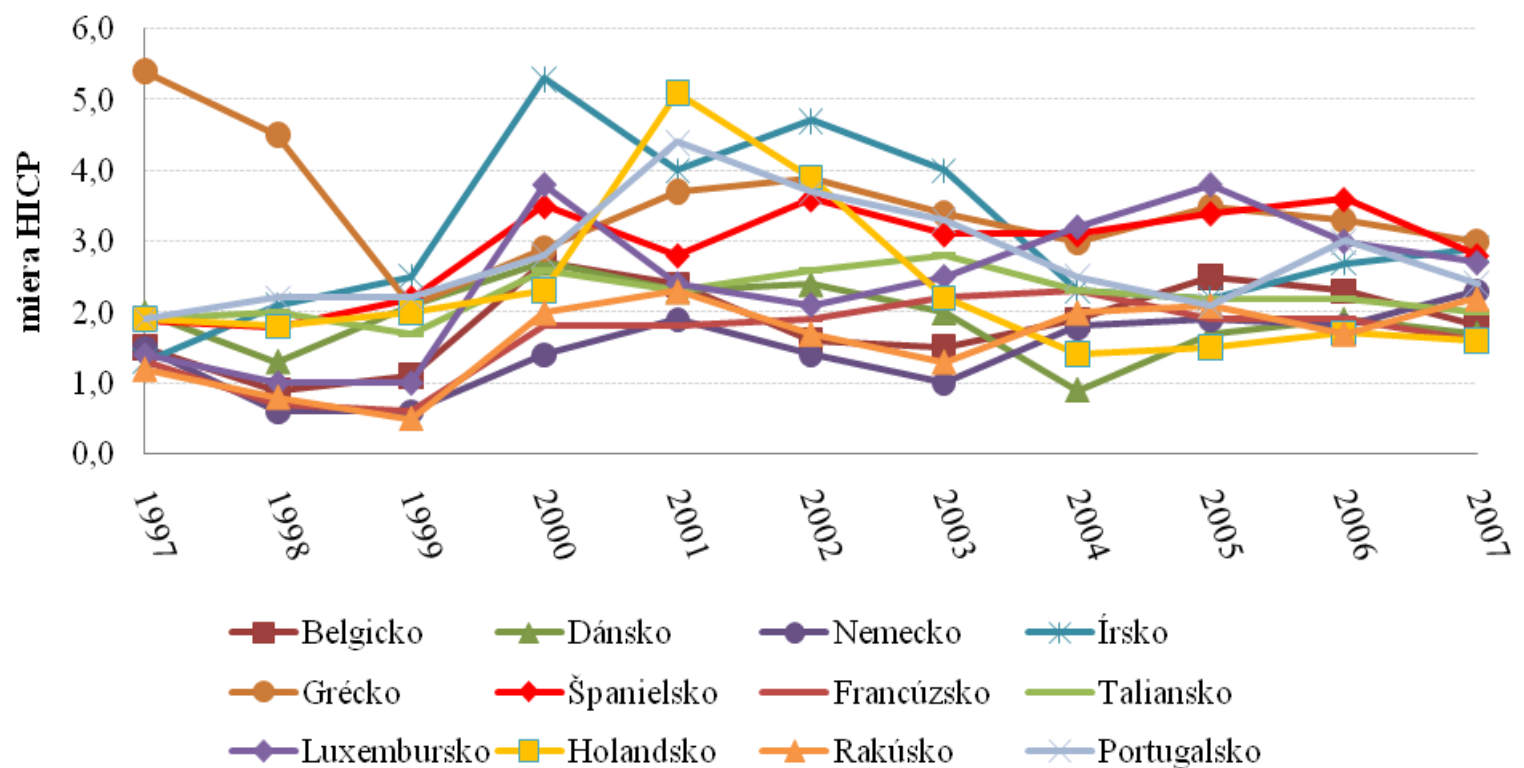
²⁵ Hlavným proponentom tzv. Boxer efektu je G. Szapáry, poradca prezidenta centrálnej banky Maďarskej republiky. Jeho pohľad na túto tematiku je čerpaný zo štúdie Brook (2005)

²⁶ Príčiny kladného inflačného diferenciálu voči priemeru EÚ však môžu byť rozdielne: kým v prípade Írska je kladný inflačný diferenciál doprevádzaný vyšším rastom produktivity v porovnaní s priemerom eurozóny, dôvody vyššieho nárastu cenovej hladiny v Španielsku sú spojené s: (i) rýchlejšim rastom nominálnych miezd pri nižšom raste produktivity práce, (ii) relatívne vysokou monopolnou silou firiem, ktorých ceny nezodpovedajú konkurenčnému prostrediu a zároveň s (iii) duálnou infláciou, zapríčinenou cenovými prírážkami v sektore služieb (Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR, 2007, str. 47)

Ďalším podporným argumentom pre existenciu Boxerovho efektu je skutočnosť, že inflačná miera zaznamenaná v Slovinsku rok po vstupe tejto krajiny do eurozóny, sa zvýšila o 1,3 percentuálneho bodu, čím prekročila referenčnú hodnotu o jeden percentuálny bod. Pritom v čase skúmania plnenia tohto kritéria v roku 2006 vykazovalo Slovinsko HICP o 0,36 percentuálneho bodu *nižšiu* hodnotu v porovnaní s referenčnou hodnotou.

Európska komisia sa proti tomuto tzv. Boxer efektu bráni tým, že podčiarkuje, že dosahované inflačné miery musia byť *udržateľné*.

Graf č. 6: Vývoj HICP v krajinách eurozóny v období 1997 až 2007



Zdroj: dáta Eurostat, grafické úpravy autorky

(ii) Balassov-Samuelsonov efekt

Najviac diskutovaným problémom v súvislosti s nevhodnosťou Maastrichtského inflačného kritéria pre súčasné kandidátske krajiny pre vstup do EMÚ je takzvaný Balassov-Samuelsonov efekt.²⁷ Tento efekt je prirodzeným fenoménom v krajinách dobiehajúcich ekonomickú úroveň vyspelejších členov EÚ. Jeho teoretický koncept vychádza z predpokladov uvedených v Boxe č. 2:

Box č. 2: Teoretické predpoklady Balassovho-Samuelsonovho efektu

- ▶ proces ekonomickej integrácie je asociovaný s vyššou mierou rastu produktivity v medzinárodne obchodovateľnom sektore (najmä v spracovateľskom priemysle) v porovnaní s neobchodovateľným sektorom,
- ▶ rýchle rastúca produktivita práce v obchodovateľnom sektore je (zvyčajne) doprevádzaná nárastom miezd v tomto sektore,
- ▶ z dlhodobého hľadiska majú mzdy tendenciu rásť rovnakou mierou vo všetkých sektoroch národného hospodárstva; Táto teoréma je podmienená nasledovným mechanizmom: ponuka práce sa časom presunie z neobchodovateľného sektora do sektorov s vyššími mzdami (t.j. do obchodovateľného sektora) . V neobchodovateľnom sektore dochádza k nedostatku pracovnej sily, čím sa vytvorí tlak na zvýšenie miezd v tomto sektore. Výsledkom je rast miezd v rovnakej miere ako v obchodovateľnom sektore;
- ▶ diskrepancia medzi rýchlym rastom miezd a pomalým rastom produktivity práce v neobchodovateľnom sektore núti výrobcov v tomto sektore k zvýšeniu cien, čoho výsledkom je nákladová inflácia v medzinárodne neobchodovateľnom sektore

Zdroj: Mandel, Tomšík (2003).

²⁷ Ako už bolo spomenuté, Breuss (2003) označil Balassov-Samuelsonov efekt za „fantóma prenasledujúceho proces rozšírenia EMU“ („phantom haunting the EMU enlargement process“)

Vzhľadom na horeuvedený Balassov-Samuelsonov efekt môžu mať preto krajiny s rýchlo rastúcou produktivitou práce v medzinárodne obchodovateľnom sektore problémy so splnením inflačného kritéria a po vstupe do eurozóny môžu viesť ku kladným inflačným diferenciaciam voči ostatným krajinám EÚ. Čo sa týka odhadovanej veľkosti vplyvu tohto efektu na inflačné miery kandidátskych krajín, výsledky štúdií ekonómov sa značne líšia a sú zobrazené v Tabuľke č.4.

Tabuľka č. 4: Odhad inflačného diferenciatu spôsobeného Balassovým-Samuelsonovým efektom			
Autor štúdie	Rok publikácie	Rozsah B-S efektu	Poznámky
Pelkmans et al. *)	2000	3,4 – 4 p.b.	-
Halpern a Wyplosz *)	2001	3,5 p.b.	-
Sinn a Reuter *)	2001	3 – 7 p.b.	Infl.diferenciál v porovnaní s Nemeckom
Coricelli a Jazbec *)	2001	1 p.b.	Vplyv na reálnu apreciaciu vým. kurzu pri reálnej konvergencii na úrovni 2% ročne
OSN *)	2001	2 – 2,2 p.b.	-
Bundesbank *)	2001	1,9 – 2,6 p.b.	-
Mihaljek a Klau **)	2004	0,2 – 2 p.b.	Použité dáta z rokov 1990-1995
NBS **)	2004	1 p.b.	Odhad vplyvu pre SR
Schadlerová ***)	2005	1 – 2 p.b.	Pre ČR je efekt odhadovaný na 1,6%
MF SR, Inštitút finančnej politiky ****)	2006	viac ako 1 p.b.	Dlhodobý efekt na infláciu SR v porovnaní s eurozónou
Vladová	2007	0,9 p.b. (2006)	Odhad vplyvu pre SR v porovnaní s EÚ-25, v 2007-2009 odhaduje zníženie vplyvu na 0,7 p.b.

Zdroj: výsledky štúdií označených *) sú obsiahnuté v práci Gros (2004), str. 5, výsledky štúdií označených **) sú predmetom štúdie Brook (2005) str. 8, výsledok štúdie označenej ***) je citovaný v publikácii Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR (2007), *****) citovaný v publikácii Šikulová (2006).

Závery jednotlivých štúdií sa značne líšia z nasledovných príčin: autori používajú rôzne štatistické metódy, pričom výsledky závisia aj od veľkosti štatistickej vzorky a dĺžke pozorovacieho obdobia. Navyše je v praxi dosť ťažké jednoznačne rozdeliť sektory na obchodovateľné a neobchodovateľné. Odhadovaná veľkosť vplyvu

Balassovho-Samuelsonovho efektu závisí do veľkej miery aj od teoretických predpokladov. Modely často rátajú s úplnou mobilitou pracovnej sily a rovnakou mierou rastu miezd vo všetkých sektoroch ekonomiky (vid' Box č.2) – t.j. s predpokladmi, ktoré nie sú v reálnej ekonomike splnené, a teda možno konštatovať, že celkový odhadovaný vplyv Balassovho-Samuelsonovho efektu v týchto štúdiu môže byť nadhodnotený (Gros, 2004, str.5).

Napriek tomu, že niektoré štúdie dospeli k nadhodnoteným výsledkom, dnes len máloktorý ekonóm spochybní, že Balassov-Samuelsonov efekt zohráva v procese dobiehania ekonomickej úrovne dôležitú rolu. Názory sa rozchádzajú vo veľkosti resp. rozsahu dôležitosti tohto efektu pre danú dobiehajúcu ekonomiku – avšak iba vo výnimočných prípadoch odhadujú vplyv Balassovho-Samuelsonovho efektu na inflačný diferenciál voči vyspelejším členom EÚ na menej ako 1%. V tejto súvislosti možno polemizovať, či je prípustná odchýlka vo výške 1,5 percentuálneho bodu od priemeru troch „najúspešnejších“ krajín v zmysle dosiahnutej miery inflácie, obsiahnutá v konvergenčnom kritériu cenovej stability, pre ekonomiky dobiehajúce úroveň vyspelejších krajín EÚ skutočne adekvátne.

V súvislosti s konvergenčným kritériom cenovej stability tu teda vzniká konflikt resp. dilemma pre tieto dobiehajúce ekonomiky, keďže sa ocitajú v situácii, keď sa musia rozhodnúť medzi dvoma možnými scenármi: prvou možnosťou je snažiť sa splniť konvergenčné kritérium cenovej stability, hoci aj za potenciálnu cenu rozpútania recesie; druhou možnosťou je oddialenie svojho vstupu do eurozóny, pričom výška nákladov spojená s voľbou tejto možnosti je závislá od výnosov resp. výhod, ktoré by mohli krajine vyplývať z dôvodu skorého zavedenia eura do ekonomiky.

Kandidátske krajiny môžu byť nútené dosiahnuť redukciu miery inflácie pomocou nominálnej apreciácie výmenného kurzu, ktorá (*ceteris paribus*) povedie k strate konkurencieschopnosti a prílivu špekulatívneho kapitálu (Brook, 2005) alebo môže byť kandidátska krajina donútená zámerne znížiť výkonnosť ekonomiky pod úroveň potenciálneho rastu, čím dochádza k strate blahobytu. Nominálna apreciácia výmenného kurzu však môže ohroziť aj plnenie ďalšieho Maastrichtského kritéria – kritéria stability výmenného kurzu. Ak by sa fluktučné pásmo v šírke $\pm 15\%$ javilo príliš úzke, krajine by zostávala stále možnosť *revalvácie* výmenného kurzu, keďže kritérium explicitne

zakazuje iba svojvoľnú *devalváciu* centrálnej parity. Vplyv Balassovho-Samuelsonovho efektu na inflačné miery dobiehajúcich krajín teda môže predstavovať podporný argument pre flexibilitu Európskej komisie v otázkach potenciálnych revaluácií centrálnych parít kandidátskych krajín.

Ďalším spôsobom ako obísť konflikt medzi plnením inflačného konvergenčného kritéria procesom dobiehania ekonomickej úrovne v danej krajine je zmrazenie regulovaných cien, limitovanie nárastu miezd vo verejnom sektore, alebo zníženie spotrebných daní v období posudzovania plnenia tohto kritéria. Tu však krajina riskuje, že vývoj inflačných mier bude Európskou komisiou označený ako nedostatočne udržateľný, a kritérium nebude považovať za splnené.

Janáčková (2002) v tejto súvislosti navrhuje, aby bolo kritérium cenovej stability pred ako aj po vstupe krajiny do eurozóny posudzované podľa cenového vývoja iba v obchodovateľnom sektore – t.j. podľa miery inflácie, ktorá nebude ovplyvnená pôsobením Balassa Samuelson efektu.

(iii) Zvýšený index vnímanej inflácie

Zavedenie eura ako národnej meny do hospodárstva býva verejnosťou spájané s obavami o prudký rast cien. Tieto inflačné očakávania ohľadom zvýšenia cien sa môžu premietnuť do cenových a mzdových kalkulácií, čím dôjde k tzv. „*self-fulfilling prophecy*“ t.j. samonaplnujúcej sa predpovedi. V najhoršom prípade môže dôjsť k tzv. inflačno-mzdovej špirále, kedy sa akcelerujúca inflácia stane zotrvačnou. Účinný spôsob ako zmierniť inflačné očakávania obyvateľstva, je zrozumiteľná informačná kampaň, organizovaná vládou, ktorá by neopodstatnené obavy zo zvyšovania cien vyvrátila. Dôležitým faktorom je aj vyjednávanie vlády s odbormi, ktoré môže zabrániť neopodstatnenému zvyšovaniu nominálnych miezd.

(iv) zavedenie eura ako vhodný okamžik pre opodstatnenú cenovú korekciu

Tento jav je popísaný v Studii vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR (2007, str. 31). Proces cenovej korekcie nastáva v jednotlivých sektoroch ekonomiky pravidelne, pričom býva načasovaný tak, že jednotlivé ekonomické subjekty čakajú na prvý krok tzv. cenového vodcu. Týmto cenovým vodcom môže byť aj udalosť ako napr. prijatie eura

ako národnej meny do ekonomiky. Niektorí výrobcovia resp. dodávatelia služieb možno s cenovou korekciou čakali práve na prijatie eura, hoci tento krok plánovali bez ohľadu na skutočnosť, či k prijatiu eura dôjde alebo nie. Podobný vývoj bol pozorovaný aj v Slovinsku, kde v mesiaci predchádzajúcom zavedeniu eura (t.j. v decembri 2006) zaznamenali v sektore prevádzkovateľov hotelov, kaviarní a reštaurácií zvýšenie cien o 3,6%, pričom dlhodobý priemer mesačnej medziročnej zmeny v tomto sektore činí 0,3% (tamtiež, str. 31).

(v) zaokrúhľovanie vplyvom zavedenia eura

Väčšina ekonómov sa zhoduje na tom, že efekt zaokrúhľovania vplyvom zavedenia eura je zanedbateľný. Podľa ECB prispieva zavedenie eura k rastu cien rádovo iba v desatinách percentuálneho bodu. Tento efekt môže byť strážený prostredníctvom tzv. čiernych listín, organizovaných vládou, na ktorých sú zverejnené mená obchodníkov a firiem, ktorý chcú využiť moment zmeny národnej meny na obohatenie sa pri zaokrúhľovaní cien tovarov a služieb smerom nahor.

(vi) ostatné faktory:

Existuje množstvo faktorov, ktoré nemajú nič spoločné so zavedením eura do národného hospodárstva, avšak majú významný vplyv na vývoj inflácie v danej krajine. Medzi najvýznamnejšie faktory, majúce vplyv na cenovú hladinu, patria: vývoj cien ropy a ostatných surovín na svetových trhoch, ekonomická situácia hlavných obchodných partnerov, vývoj domáceho ekonomického cyklu, fiškálna politika vlády atď. Treba však podotknúť, že menová politika centrálnej banky má vplyv iba na tzv. *jadrovú* infláciu, ktorá v prípade SR na začiatku procesu transformácie dobiehajúcich ekonomík prispievala do celkovej inflačnej miery skúmanej pre účely plnenia konvergenčných kritérií iba jednou pätinou. Zvyšné štyri pätiny inflačnej miery sú ovplyvňované vývojom administratívne regulovaných cien a nepriamych daní, na ktoré NBS nemá žiaden vplyv (Šikulová, 2006).

2.3. Kritérium udržateľnosti finančnej pozície štátu

Účelom zavedenia kritéria udržateľnosti finančnej pozície štátu ako konvergenčného kritéria pre vstup do eurozóny je dosiahnutie dlhodobu udržateľných fiškálnych politík jednotlivých členov eurozóny, ktoré sú predpokladom úspešne fungujúcej menovej únie.

Finančná pozícia kandidátskej krajiny je posudzovaná prostredníctvom dvoch indikátorov: rozpočtového deficitu a štátneho dlhu, pričom obidva ukazovatele sú vyjadrené ich podielom na HDP (presná definícia tohto kritéria je uvedená v Boxe č. 1). Kým verejný dlh predstavuje kumulatívnu premennú (tzv. hrubý vládny dlh alebo HVD), rozpočtový deficit (RD) je priebežnou alebo tokovou premennou, vyjadrujúcou čistý vládny dlh (ČVD), pričom platí, že:

$$(\Delta \text{ČVD}) \approx (\text{RD}) - (\text{pôvodný VD}) \times (\text{miera rastu nominálneho HDP})$$

Kde: $(\text{miera rastu nominálneho HDP}) \approx (\text{miera rastu reálneho HDP}) + (\text{miera inflácie})$

a hodnoty ČVD, VD ako aj RD sú vyjadrené ako podiel na HDP.

(Zdroj: Calmfors, 2005)

Kritiku konvergenčného kritéria udržateľnosti finančnej pozície štátu možno rozdeliť na dve oblasti: prvá je vo všeobecnej rovine a týka sa najmä skúmania vzťahu medzi fiškálnou politikou a mierou ekonomického rastu, pričom druhá oblasť kritiky sa podobne ako v prípade inflačného konvergenčného kritéria zameriava na argument, že nové členské štáty EÚ, najmä tie s postkomunistickou minulosťou, sú dobiehajúcimi ekonomikami, ktoré majú špecifické nároky a potreby v oblasti fiškálnej politiky, ktoré fiškálna reštrikcia daná konvergenčnými kritériami nezohľadňuje, a preto by mali byť limity vyplývajúceho z Maastrichtských kritérií pre fiškálnu politiku pre tieto krajiny modifikované. Podrobnejšie sú jednotlivé oblasti kritiky fiškálneho konvergenčného kritéria objasnené v nasledujúcich podkapitolách.

2.3.1. Vplyv fiškálnej politiky na ekonomický rast

Fiškálna politika môže prispievať k vyššiemu a udržateľnému ekonomickému rastu dvoma spôsobmi: (i) vhodnou fiškálnou politikou môže vytvoriť priaznivé podmienky pre silný rozvoj privátneho sektora, najmä zabezpečením náležitej úrovne vzdelania a infraštruktúry. Vhodná forma daňového systému môže zároveň stimulovať súkromné investície a zvýšiť zamestnanosť v danej ekonomike; (ii) druhým spôsobom, ako môže fiškálna politika vplývať na ekonomický rast je vytvorenie vhodného prostredia pre zachovanie makroekonomickej stability – napr. môže pomôcť vyvážiť fluktuácie v súkromnom sektore (Európska komisia, 2005).

Uvedené dva potenciálne ciele fiškálnej politiky sú z dlhodobého hľadiska komplementárne – avšak z krátkodobého hľadiska môžu byť substitútmi: občas musia politici voliť medzi fiškálnou reštrikciou zabezpečujúcou udržanie makroekonomickej stability na jednej strane, a expanzívnu fiškálnou politikou stimulujúcou ekonomický rast na strane druhej. V súvislosti s plnením fiškálneho konvergenčného kritéria pre vstup do eurozóny sa kandidátske krajiny môžu ocitnúť pred dilemou zvoliť si buď plnenie tohto konvergenčného kritéria alebo podporu ekonomického rastu.

Názory ekonómov na vplyv expanzívnej fiškálnej politiky na ekonomický rast sa však značne rozchádzajú: hoci niektoré štúdie dospeli k záveru, že fiškálna expanzia vytvára potenciál pre vyšší ekonomický rast, na druhej strane iné publikácie podčiarkujú potenciálne riziká expanzívnej fiškálnej politiky.

Podobne rozporuplné sú názory na fiškálnu reštrikciu: podľa tradičného Keynesovho pohľadu je fiškálna reštrikcia v čase recesie pre ekonomický rast škodlivá, pričom tento efekt je škodlivejší v prípade skracovania vládnych výdavkov ako v prípade zvyšovania daní. Striktná interpretácia tohto názoru v kontexte integrácie kandidátskych krajín do EMÚ by viedla k obave, že v rámci plnenia Maastrichtských kritérií by mohlo z krátkodobého hľadiska dôjsť k spomaleniu rastu, zníženiu outputu a zamestnanosti. Čo sa týka použitia Keynesovho argumentu v kontexte potenciálneho konfliktu medzi fiškálnou reštrikciou a reálnou konvergenciou, jeho irrelevantnosť vyplýva zo skutočnosti, že reálna konvergencia je z princípu posudzovaná z *dlhodobého* hľadiska – krátkodobé efekty fiškálnej politiky sú zanedbateľné.

Súčasná ekonomická literatúra často spochybňuje tradičný Keynesov názor a zároveň prináša dôkazy o pozitívnej korelácii medzi fiškálnou reštrikciou a ekonomickým rastom v strednodobom až dlhodobom horizonte. Podľa Dabrowského (2005) je ťažké nájsť logické vysvetlenie alebo empirický dôkaz pre tvrdenie, že plnenie Maastrichtského konvergenčného kritéria udržateľnosti finančnej pozície štátu môže uškodiť ekonomickému rastu v kandidátskych krajinách. Súčasne dodáva, že je pravdepodobnejšie, že vstup do eurozóny (t.j. splnenie všetkých kritérií) proces dobiehania ekonomickej úrovne kandidátskych krajín zrýchli. Toto tvrdenie sa podobá logike teórie endogenity (viď kapitola 1 tejto práce), ktorá predpovedá rýchlejšiu harmonizáciu ekonomických cyklov členských krajín eurozóny *ex post* (t.j. po vstupe do eurozóny) ako *ex ante*.

Niektoré štúdie (napr. Alesina, 2005 a Alesina a Perotti, 1998 citovaní v De Souza, Van Aarle, 2004) sa venovali skúmaniu podmienok, za ktorých má fiškálna reštrikcia pozitívny vplyv na ekonomický rast. Tieto štúdie dospeli k záveru, že reštriktívna fiškálna politika je poväčšine úspešná a jej efekt je dlhotrvajúci najmä ak je založená na regulácii vládnych výdavkov. Tieto regulácie sa týkajú hlavne krátenia výdavkov v oblasti sociálnych transferov a miezd štátnych zamestnancov, a čím väčší je rozsah týchto regulácií, tým väčšia je pravdepodobnosť, že budú úspešné. Zároveň však autori dodávajú, že pre konečný efekt zohráva väčšiu úlohu *obsah* regulácií (t.j. predmet úpravy výdavkov) ako ich rozsah.

Napriek akademickému prínosu horeuvedených štúdií sa ich výsledky môžu stať v praxi neaplikovateľné. Zotrvanie politikov vo vláde je v demokraciách bytostne závislé od preferencie voličov. Voľba fiškálnej politiky vo forme rozsiahleho krátenia štátnych výdavkov v sociálnej oblasti a masívneho prepúšťania štátnych zamestnancov (prípadne krátenia ich miezd) by síce teoreticky mohla zabezpečiť vyšší ekonomický rast – avšak z krátkodobého hľadiska by tento efekt nebol obyvateľstvom docenený. Inými slovami, voľbou takýchto nepopulárnych opatrení by politik ohrozil svoju politickú pozíciu. Záverom tejto podkapitoly môžeme konštatovať, že konsenzus ohľadom vplyvu fiškálnej kontrakcie na ekonomický rast neexistuje. Nedávny vývoj v kandidátskych krajinách pre vstup do eurozóny, ktoré zaznamenávali redukciu rozpočtových deficitov *súčasne* s robustným ekonomickým rastom, nám však napovedá, že reštriktívna fiškálna politika

môže byť z krátkodobého hľadiska ak nie stimulujúca, tak aspoň neutrálna pre ekonomický rast danej krajiny.

V nasledujúcej podkapitole sa budeme venovať druhej oblasti kritiky Maastrichtského „fiškálneho“ kritéria, ktorá sa zameriava na špecifickú situáciu dobiehajúcich ekonomík.

2.3.2. Neadekvátnosť fiškálneho kritéria pre dobiehajúce ekonomiky

Túto oblasť kritiky fiškálneho Maastrichtského kritéria môžeme z dôvodu prehľadnosti ďalej rozdeliť na: (i) kritiku súvisiacu s limitom pre rozpočtový deficit (tzv. rozpočtové kritérium) a (ii) na kritiku vzťahujúcu sa na neadekvátnosť referenčnej hodnoty pre štátny dlh (tzv. kritérium štátneho dlhu):

(i) Kritika adekvátnosti rozpočtového kritéria

Podľa Calmforsa (2005) je nutné limity pre plnenie rozpočtového kritéria pre jednotlivé krajiny diferencovať, a to v závislosti od miery rastu potenciálneho produktu danej ekonomiky. Krajínám s vyššími mierami ekonomického rastu by mali byť umožnené vyššie deficity štátneho rozpočtu a opačne: pomalšie rastúce krajiny by mali podliehať nižším limitom pre rozpočtový deficit. Casella (citovaný v štúdii Calmforsa z roku 2005) dokonca navrhuje, aby bol umožnený trhový mechanizmus, podobný tomu pre obchodovanie s emisnými kvótami v rámci Kyotského protokolu, kde by krajiny svoje nevyužitú objemy verejných výdavkov (t.j. rozdiel medzi realizovanými výdavkami a povoleným limitom) mohli predávať tým krajinám, ktoré potrebujú v danom štádiu ekonomického cyklu fiškálnu expanziu nad povolený limit. Je však málo pravdepodobné, že by tento mechanizmus viedol k želanému konečnému výsledku, t.j. k harmonizácii a udržateľnosti fiškálnych politík členských štátov eurozóny.

Coricelli (2005) vo svojej publikácii uvádza, že 3-percentný strop pre rozpočtové kritérium bol pôvodne vypočítaný a zavedený pre krajiny s mierou rastu potenciálneho produktu vo výške približne 2%. Avšak dobiehajúce ekonomiky sa vyznačujú signifikantne vyššími mierami rastu potenciálneho produktu, ktoré Coricelli odhaduje na 4 až 5% ročne. Ďalej tvrdí, že tieto vyššie miery rastu zvyšujú pravdepodobnosť

prekročenia 3-percentného rozpočtového limitu dokonca aj mimo obdobia hospodárskej recesie.

Podľa Gábora a Szapáryho (2004)²⁸ je diferenciácia rozpočtového kritéria nutná nielen z dôvodu rozširovania EMÚ, ale už len preto, že to „dáva dobrý ekonomický zmysel brať do úvahy rozdiely vo východných podmienkach pre všetky krajiny.“²⁹ Ďalej títo dvaja ekonómovia dodávajú, že uniformita fiškálnych cieľov (či už v rámci predvstupnej fázy alebo už v rámci pravidiel Paktu stability a rastu) pre všetky krajiny negarantuje *rovnaké zaobchádzanie* („*equal treatment*“) *so všetkými krajinami*, na ktoré sa Európska komisia snaží apelovať, keď odmieta akúkoľvek flexibilnejšiu interpretáciu Maastrichtských pravidiel. Na druhej strane však Gábor a Szapáry priznávajú, že v prípade súčasných kandidátskych krajín pre vstup do eurozóny je 3-percentná hranica rozpočtového deficitu opodstatnená, nakoľko väčšina krajín, ktorá túto hranicu prekračuje, patrí aj do množiny ekonomík s najvyššími úrovňami štátneho dlhu.

Na verejnosti veľmi často zneli obavy, že plnenie 3-percentného limitu rozpočtového deficitu bude mať v krajinách aspirujúcich na skorý vstup do eurozóny neželané „vedľajšie účinky“. Hlavná argumentácia používaná v tomto kontexte bola nasledovná: krajiny z dôvodu dodržiavania rozpočtového kritéria nebudú disponovať dostatočnou flexibilitou pre zvyšovanie vládnych investícií (napr. na infraštruktúru a vzdelanie) a zavádzanie potrebných štrukturálnych reforiem. Keďže investičné náklady tohto typu sa nedajú rozložiť v čase (alebo len obmedzene), fiškálne Maastrichtské kritérium spôsobí zníženie vládnych výdajov na neefektívnu úroveň. Jednorázové vyššie objemy vládnych investícií realizované dnes by pritom mohli vyvolať vyšší ekonomický rast v budúcnosti, čím by uľahčili splatenie štátneho dlhu ako aj budúce znižovanie rozpočtového deficitu. Keďže dobiehajúce ekonomiky sa vyznačujú relatívne nízkou úrovňou vládneho kapitálu a potreba vyššieho fyzického kapitálu je markantnejšia v porovnaní so staršími vyspelejšími členmi EÚ, táto argumentácia sa môže v ich prípade javiť ešte relevantnejšia.

²⁸ Predmetom štúdie Gábora a Szapáryho (2004) je najmä skúmať fiškálne prostredie v rámci Paktu stability a rastu, avšak v tejto podkapitole sú jeho výsledky aplikované aj na fiškálne obmedzenia pred vstupom do eurozóny, keďže v prípade pravidiel Paktu stability a rastu ide v podstate o pokračovanie fiškálnych obmedzení stanovených v Maastrichtských kritériách

²⁹ Originál tohto citátu znie: „it makes good economic sense to take into account the differences in initial conditions for all countries“

Vzhľadom na túto argumentáciu odznelo viacero návrhov zaviesť tzv. *zlaté pravidlá* (*golden rules*)³⁰, ktoré by krajinám zabezpečili viac priestoru pre realizovanie vládnych investícií. Napr. Calmforsov (2005) návrh zohľadňuje aj špecifické potreby vyšších vládnych investícií v dobiehajúcich ekonomikách, keďže vyššie rozpočtové limity by boli aplikované iba pre krajiny s ukazovateľom HDP na obyvateľa neprekračujúcim istú hranicu (napr. 80% priemeru EÚ³¹). Výnimka by im bola udelená iba do času, kým dosiahnu stanovenú hranicu ekonomickej vyspelosti. Toto „zlaté pravidlo“ podľa Calmforsova by umožnilo odpočítať vládne výdavky presahujúce 2% HDP z deficitu štátneho rozpočtu. Hoci tento návrh redukuje deformácie príliš nízkej miery investícií, neeliminuje riziko substitúcie investícií do ľudského kapitálu investíciami do fyzického kapitálu. Navyše je tu stále riziko tzv. „účtovnej kreativity“, keďže definícia „investícií“ je veľmi vágna (Gábor, Szapáry, 2004).

Vládne investície a štrukturálne reformy sú však spojené so značnou dávkou neistoty, či ich výsledok bude v súlade s intenciami ich autorov, niekedy sa môžu ukázať ako neefektívne a môžu dokonca viesť k spomaleniu ekonomického rastu. Navyše je správanie autorov reforiem a politikov do značnej miery determinované politickými cyklami, čo zapríčiňuje, že ich väčšou starosťou sú dnešné voličské preferencie ako fiškálna udržateľnosť o niekoľko rokov neskôr (najmä ak je tam istá pravdepodobnosť, že v období fiškálnej krízy už nebudú vo funkcii a nebudú musieť skladať zodpovednosť za negatívne účinky svojej krátkozrakej politiky). Toto správanie politikov vedie k prehnaným vládnym investíciám a fiškálnej veľkorysosti tesne pred voľbami.

Niektorí autori spochybňujú aj názor, že potreba investícií do infraštruktúry dobiehajúcich ekonomík je vyššia v porovnaní s vyspelejšími členmi EÚ, a preto by im malo byť umožnené vykazovať vyššie deficity štátneho rozpočtu. Najvýraznejším kritikom tohto názoru je Gros (2004), ktorý úvadza, že toto tvrdenie vychádza z troch mylných predpokladov resp. hypotéz:

³⁰ Tieto „zlaté pravidlá“ boli navrhované najmä v súvislosti s Paktom stability a rastu, sú však v plnej miere aplikovateľné aj na Maastrichtské kritériá, hoci je málo pravdepodobné, že by boli zavedené aj pre predvstupnú fázu členstva v EMÚ

³¹ Hranica 80% HDP je považovaná za primeranú úroveň reálnej konvergencie (Lacina a kol., 2007, str.232)

1) *súčasná infraštruktúra v kandidátskych krajinách nie je vyhovujúca*

Na základe výsledkov regresnej analýzy pri použití dát zo 120 krajín dospel Gros k záveru, že nové členské štáty EÚ majú vzhľadom na ich ekonomickú úroveň (meranú pomocou HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily) dostatočne vybudovanú infraštruktúru. Tento výsledok je ovplyvnený skutočnosťou, že v čase komunizmu boli v týchto krajinách realizované relatívne veľké investície do fyzického kapitálu, ktoré sa opotrebovávajú veľmi pomaly (napr. železnice, vozovky atď.).

2) *vyššie investície do infraštruktúry spôsobia zvýšenie ekonomického rastu*

Aj pre tento druhý predpoklad nenachádza Gros žiaden dôkaz: podľa neho neexistuje korelácia medzi verejnými investíciami a rastom HDP (str. 13). Príkladom je Írsko, ktoré sa v poslednom desaťročí vyznačuje vysokou mierou ekonomického rastu, avšak jeho priemerný podiel verejných investícií na HDP je v porovnaní s ostatnými členmi EÚ podpriemerný.

3) *investície do infraštruktúry by mali byť financované štátom*

Čo sa týka tretieho tvrdenia ohľadom štátneho financovania investícií do infraštruktúry, v súčasnosti je tendencia financovania takýchto projektov prostredníctvom PPP (Public Private Partnership) – t.j. spolupráce medzi privátnym a verejným sektorom. Dôkazom sú aj masívne investície súkromného sektora do telekomunikácií v posledných desaťročiach. Navyše sú kandidátske krajiny pre vstup do eurozóny súčasne aj poberateľmi tzv. štrukturálnych fondov EÚ, ktoré im pomáhajú spolufinancovať veľké projekty do infraštruktúry až do výšky spolufinancovania na úrovni 50% investovaných prostriedkov.

Vzhľadom na vyvrátenie všetkých troch uvedených hypotéz Gros konštatuje, že argumenty v prospech tolerancie vyšších deficitov štátneho rozpočtu v nových členských štátoch EÚ z dôvodu väčšej potreby investícií do infraštruktúry nie sú opodstatnené. Vhodnejším argumentom pre flexibilnejšiu interpretáciu fiškálneho Maastrichtského kritéria by bolo tvrdenie, že vyššie miery rastu v týchto krajinách spôsobujú pri dodržiavaní 3-percentného limitu pre deficit rozpočtu prudší pokles úrovne štátneho dlhu

v porovnaní s krajinami EÚ-15, a preto by im mal byť tento limit zvýšený. Gros však protiargumentuje nutnosťou prispôbiť fiškálnu politiku v týchto krajinách už dnes evidentnej hrozbe starnutia populácie (viac podrobností k tejto tématike v nasledujúcej podkapitole).

K tejto problematike sa vyjadrili aj Gábor a Szapáry (2004), ktorí nenašli žiaden dôkaz o tom, že by fiškálna reštrikcia (daná pravidlami Paktu stability a rastu) v členských krajinách eurozóny negatívne vplývala na verejné investície. Ako bolo spomenuté v predchádzajúcej podkapitole, pozitívna korelácia medzi fiškálnou expanziou a ekonomickým rastom nie je automatická, a v určitých prípadoch môže byť dokonca negatívna. Vývoj v mnohých dobiehajúcich ekonomikách ukazuje, že fiškálna reštrikcia dokáže byť pri vysokých mierach ekonomického rastu nápomocná.

(ii) Kritika adekvátnosti kritéria štátneho dlhu

Keďže sa dobiehajúce ekonomiky na rozdiel od starších členov EÚ vyznačujú vyššími mierami ekonomického rastu³² ako aj vyššími mierami inflácie (mimo iného z dôvodu Balassovho-Samuelsonovho efektu, popísaného v predchádzajúcej podkapitole), implicitne konvergujú tieto krajiny k nižším podielom štátneho dlhu ako ich starší a vyspelejší členovia EÚ (Calmfors, Szapáry, Gros a iní). Naskytá sa teda otázka, či tento vývoj predstavuje dostatočný dôvod na flexibilnejšiu interpretáciu fiškálnych kritérií pre dobiehajúce ekonomiky.

Odpoveď väčšiny ekonómov skúmajúcich túto otázku³³ znie: „nie.“ Tieto ekonomické štúdie poukazujú na skutočnosť, že fiškálna disciplína je kľúčovým elementom úspešnej a rýchlej konvergenencie nových členských štátov EÚ k úrovni vyspelejších krajín. Gábor a Szapáry (2004) tvrdia, že práve v prípade dobiehajúcich ekonomik je obzvlášť dôležité dodržiavať fiškálnu disciplínu, pretože krajiny s tendenciou prekračovať limit rozpočtového deficitu sú práve tie, ktoré majú najvyššie podiely štátneho dlhu na HDP.

³² Gros (2004) odhaduje, že reálny HDP v nových členských štátoch EÚ bude rásť aj naďalej o cca. 1-2 percentuálne body vyššou mierou rastu ako EÚ-15

³³ Dabrowski, Antczak and Gorzelak (2005), Dabrowski (2005), Coricelli (2005), Gábor a Szapáry (2004), Gern and Hammermann (2004), Gros (2004)

Rovnako ako Gros (2004) títo ekonómovia poukazujú na hrozbu dramatického starnutia populácie, ktorá by mala predstavovať pre dobiehajúce ekonomiky dostatočný stimul pre obozretnú fiškálnu politiku s tendenciou k reštrikcii. V prípade nových členských štátov EÚ je hrozba starnutia populácie ešte dramatickejšia ako v prípade členských štátov EÚ-15. Dokazujú to projekcie vývoja ukazovateľa „*old age dependency ratio*“ (index ekonomickej závislosti starších ľudí), ktorý vyjadruje podiel počtu osôb nad 65 rokov na populácii v aktívnom veku (t.j. osoby medzi 15-tym a 65-tym rokom života): tento ukazovateľ sa v Českej Republike a v Poľsku do roku 2050 strojnásobí, kdežto v prípade EÚ-15 sa do tohto obdobia „iba“ zdvojnásobí (Gros, 2004).

Nové ako aj staré členské štáty EÚ by sa teda už v súčasnosti mali pripravovať na ťažkú fiškálnu pozíciu, ktorá im v budúcnosti nepochybne hrozí. Oneskorené opatrenia v rámci fiškálnej politiky by viedli k vyšším kumulatívnym nákladom a zhoršili a skomplikovali by už aj tak vážny problém. Gros (2004) odhaduje rozsah zvýšenia dodatočných vládnych výdavkov, ktoré budú musieť byť vynaložené v súvislosti so starnutím populácie, na 4 až 6 percentuálnych bodov HDP (str. 17). V prípade nových členských štátov by preto dodatočná fiškálna reštrikcia v podobe Maastrichtských kritérií nemala slúžiť ako ospravedlnenie pre oneskorenie fiškálnej konsolidácie (Dabrowski, Antczak, Gorzelak, 2005). V každom prípade je takéto ospravedlnenie neopodstatnené, nakoľko jestvujú iné objektívne príčiny okrem členstva v eurozóne, ktoré by mali motivovať politikov k fiškálnej disciplíne.

Ďalším silným argumentom pre zachovanie pôvodných nominálnych referenčných hodnôt oboch fiškálnych kritérií (t.j. 3% HDP pre rozpočtové kritérium a 60% HDP pre kritérium štátneho dlhu) je podľa Calmforsa (2005) využitie skutočnosti, že tieto hodnoty sú už širokej verejnosti dobre známe – a preto umožňujú ich ľahšie dodržiavanie. Inými slovami, politici v kandidátskych krajinách sa v prípade nepopulárnych opatrení, vedúcich k redukcii štátnych výdavkov, môžu „vyhovoriť“ na už notoricky známe Maastrichtské kritériá. Po vstupe do eurozóny im ako zámenka pre škrty v štátnom rozpočte môžu slúžiť pravidlá Paktu stability a rastu, tieto sú však už menej striktné resp. vynútiteľné ako pravidlá pre nadobudnutie plného členstva v EMÚ. Skutonosť, že fiškálne pravidlá Paktu stability a rastu nie sú mnohými členskými štátmi eurozóny dodržiavané a ich vynútiteľnosť je prakticky nulová, podporuje už vyššie

uvedené konštatovanie, že je nutné trvať na dostatočnej fiškálnej konsolidácii kandidátskych krajín práve *pred* vstupom do eurozóny, lebo toto je jediné obdobie, v ktorom inštitúcie Európskej únie môžu krajiny za prekračovanie fiškálnych limitov automaticky penalizovať, a to prostredníctvom zamietnutia členstva v eurozóne .

Existujú dokonca aj názory, že by pre nové členské štáty EÚ mala byť hranica pre posúdenie plnenia kritéria štátneho dlhu posunutá zo 60% HDP na *nižšiu* hodnotu, keďže relatívne veľká rezerva v plnení tohto limitu všetkými postkomunistickými krajinami v očiach ich politikov ako aj verejnosti môže vytvárať ilúziu, že majú ešte dostatočne veľký priestor pre fiškálnu expanziu. V tejto súvislosti sa kritérium úrovne štátneho dlhu pod 60% HDP javí ako príliš „veľkodušné“. Tieto krajiny by sa však mali skôr sústrediť na strednodobý cieľ fiškálnej politiky danej Paktom stability a rastu, ktorý bude pre nich platiť po vstupe do eurozóny, a to udržiavať rozpočtovú pozíciu zo strednodobého hľadiska v blízkosti vyrovnaného rozpočtu resp. jeho prebytku³⁴, čo implicitne vedie z dlhodobého hľadiska ku konvergencii úrovne štátneho dlhu k nule.

2.4. Kritérium stability výmenného kurzu

Kritika kritéria stability výmenného kurzu sa koncentruje najmä na samotnú definíciu „normálneho fluktuačného pásma“. Ako v roku 1995 konštatoval Európsky menový inštitút, pri formovaní konvergenčných kritérií sa vychádzalo z predstavy, že „normálne fluktuačné pásmo“ je stanovené ako odchýlka $\pm 2,25\%$ od bilaterálnych centrálnych parít a pásmo $\pm 6\%$ bolo považované za výnimku z pravidla (viď webstránka ECB). Definícia normálneho fluktuačného pásma sa stala „menej jednoznačnou“ v roku 1993, kedy sa fluktuačné pásmo oficiálne rozšírilo na $\pm 15\%$. Navyše sa v akademických ako aj politických kruhoch ozývali dohady, že okrem oficiálneho fluktuačného pásma stanoveného v konvergenčnom kritériu stability výmenného kurzu existuje aj tzv. „neoficiálne“ fluktuačné pásmo v rozsahu $+15\%$ až $-2,25\%$. Tieto dohady súviseli najmä s vyhlásením európskeho komisára Pedra Solbesa, že v prípade nových kandidátskych krajín pre vstup do eurozóny sa bude posudzovať užšie pásmo $\pm 2,25\%$ (Studie vlivu

³⁴ T.j. v strednodobom horizonte by mal byť rozpočet vyrovnaný a 3-percentný limit by mal byť prekročený iba výnimočne

zavedení eura na ekonomiku ČR, 2007, str. 179). Pri prekročení pásma -2,25% Európska komisia žiada krajinu o opatrenia vedúce k navráteniu sa do povoleného pásma, pri prekročení pásma -15% je kritérium stability výmenného kurzu považované za porušené, dochádza k zmene centrálnej parity a obdobie účasti krajiny v ERM II sa začína počítať od začiatku.

Ako už bolo spomenuté v jednej z predchádzajúcich kapitol, v súvislosti s Balassovým-Samuelsonovým efektom sa vynára riziko potenciálneho konfliktu medzi plnením inflačného kritéria a kritéria stability výmenného kurzu. Ak chce kandidátska krajina s vysokým tempom rastu produktivity práce (v obchodovateľnom sektore) splniť inflačné kritérium, je nútená dosiahnuť redukciiu inflačnej miery prostredníctvom apreciacie nominálneho kurzu. Je potom otázne, či sa jej podarí udržať výmenný kurz v rozpätí „normálneho fluktuačného pásma“.

Kým znenie konvergenčného kritéria zdôrazňuje zákaz unilaterálnej *depreciácie*, možnosť *apreciácie* nie je explicitne vylúčená. Dvakrát uskutočnená revalvácia centrálnej parity Slovenskej koruny v rámci jej pôsobenia v ERM II však naznačuje tendenciu Európskej komisie prihliadať na apreciačné tlaky v dobiehajúcich ekonomikách. Dokazuje to aj Konvergenčná správa z marca 2008, kde Európska komisia konštatuje, že pri hodnotení plnenia tohto kritéria prihliada na faktory, ktoré by mohli viesť k zhodnoteniu meny a dodáva, že z tohto hľadiska šírka fluktuačného pásma v ERM II nemá vplyv (str. 12).

Pri značných apreciačných tlakoch by však mohlo dôjsť k nadhodnoteniu resp. opakovanej revalvácii centrálnej parity, ktorá by za určitých okolností mohla byť považovaná Európskou komisiou za príčinu „výrazného napätia“ v súvislosti so stabilitou výmenného kurzu, a mohla by byť dôvodom pre negatívne hodnotenie plnenia tohto kritéria (Kučerová, 2007, v publikácii Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR).

V súvislosti s ERM II mechanizmom väčšina ekonómov kandidátskym krajinám odporúča, aby minimalizovali svoju participáciu v tomto mechanizme. V tomto období sa totiž kandidátska krajina vystavuje riziku špekulatívnych útokov na svoju menu. Niektorí autori navrhujú, aby v prípade kandidátskych krajín, ktorých režim výmenných kurzov je *currency board* (Estónsko a Lotyšsko), bola podmienka členstva v ERM II považovaná za splnenú *ex post*. Pre súčasných aspirantov pre vstup do eurozóny by mohla byť

povzbudivá aj skutočnosť, že v prípade Fínska a Talianska Európska komisia považovala kritérium participácie na ERM³⁵ za splnené už po 16,5 resp. 15-mesačnej účasti týchto krajín v ERM II (Antal a Holub, 2007, str. 321)

Ako však upozorňuje Kučerová (Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR, 2007), samotné členstvo v ERM II a plnenie konvergenčného kritéria stability výmenného kurzu sú dve rozdielne záležitosti. Kandidátska krajina sa môže rozhodnúť pre participáciu v ERM II napr. z dôvodu získania väčšej kurzovej stability – na druhej strane však nemusí mať eminentný záujem vstúpiť do eurozóny po uplynutí dvojročného členstva v tomto kurzovom mechanizme.

2.5. Kritérium dlhodobých úrokových mier

V rámci tejto dizertačnej práce je kritériu dlhodobých úrokových mier venované v porovnaní s ostatnými konvergenčnými kritériami relatívne málo priestoru. Vyplýva to najmä zo skutočnosti, že sa z hľadiska plnenia jedná o najmenej problematické kritérium, ktoré nebýva predmetom tak častej kritiky ako zvyšné Maastrichtské kritériá. Niektorí ekonómovia (napr. Gros, 2004) argumentujú, že v prípade koncentrácie kandidátskej krajiny na plnenie fiškálneho a inflačného konvergenčného kritéria dochádza k plneniu kritéria dlhodobých úrokových mier (a dokonca aj kritéria stability výmenných kurzov) automaticky. Niektorí ekonómovia argumentujú, že toto kritérium je „sebanaplnujúce sa“ (*self-fulfilling*) a nadbytočné, keďže doteraz všetky krajiny, ktoré splnili inflačné kritérium, splnili zároveň aj kritérium dlhodobých úrokových mier (De Grauwe, 2007, str. 149).

Na druhej strane je však druhé menované kritérium spoľahlivejším ukazovateľom ako miera inflácie, ktorá sa môže (či už z hospodárskych alebo politických dôvodov) zo dňa na deň meniť. Dlhodobé úrokové miery sú totiž formované podľa očakávaní vývoja na finančných a kapitálových trhoch, ktoré berú do úvahy aj vývoj výmenného kurzu a inflácie (Sipko, 1999, str. 72).

³⁵ Vznikom EMÚ k 1.1.1999 zanikol pôvodný mechanizmus výmenných kurzov ERM. ERM II je nástupnícky mechanizmus, bilaterálny kurzový systém, ktorý bol zriadený pre krajiny, ktoré zatiaľ nie sú plnými členmi EMÚ (Studie vlivu zavedení eura na ekonomiku ČR, 2007, str.178).

V súvislosti s plnením kritéria dlhodobých úrokových mier sa kritika koncentruje okolo dvoch argumentov: prvý, tak ako v prípade kritiky inflačného kritéria, upozorňuje na fakt, že základom pre výpočet referenčnej hodnoty môže byť vývoj dlhodobých úrokových mier v krajinách, ktoré nie sú členmi eurozóny, pričom výsledná referenčná hodnota nemusí zodpovedať trendom tohto ukazovateľa v eurozóne.

Druhá oblasť kritiky sa sústreďuje na riziko, že práve krajiny s najnižšou infláciou, ktoré sú zohľadňované pri výpočte referenčnej hodnoty kritéria dlhodobých úrokových mier, môžu mať relatívne vysoké dlhodobé úrokové miery (Dabrowski, 2004).

2.6. Plnenie konvergenčných kritérií: EÚ-15 vs. dobiehajúce ekonomiky

Účelom tejto podkapitoly je poukázať na skutočnosť, že súčasné kandidátske krajiny sú v porovnaní s EÚ-15 v čase ich vstupu do eurozóny v ťažšej pozícii vyhovieť vstupným kritériám, a to nielen z dôvodov uvedených v predchádzajúcich kapitolách, ale aj v tom zmysle, že v čase formovania EMÚ sa plnenie kritérií pre vstup do eurozóny posudzovalo relatívne flexibilne.

Ešte tesne pred rokom 1999 mala väčšina členských štátov EÚ problémy s plnením konvergenčných kritérií – avšak pomocou „účetných manipulácií a určitej flexibility v posudzovaní plnenia týchto kritérií“ (Lavrač, 2004, str. 4) nakoniec predsa len uspeli vo „vstupnom teste“ a stali sa plnohodnotnými členmi eurozóny, hoci „kritériá nespĺnili celkom dôsledne“ (Šikulová a Vašková, 2006, str. 214). Niektorým krajinám sa dodnes pripisuje plnenie fiškálneho kritéria štátneho rozpočtu a inflačného kritéria iba vďaka cieleným účtovným a iným manipuláciám.

Plnenie kritéria štátneho dlhu bolo značne sťažené recesiou zo začiatku 90tych rokov. Toto kritérium bolo jednoznačne porušené v prípade Belgicka a Talianska, ktoré v čase ich vstupu do eurozóny vykazovali hodnoty štátneho dlhu až o 50 percentuálnych bodov (!) vyššie ako referenčná hodnota 60% HDP. Európska komisia vtedy využila výnimku, ktorú obsahuje samotné znenie kritéria podľa Maastrichtskej zmluvy: podmienka úrovne štátneho dlhu vo výške 60% HDP nemusí byť splnená, ak „sa tento pomer dostatočne znižuje a uspokojujúcim tempom sa približuje k referenčnej hodnote“ (ECB). Interpretácia výrazov „dostatočne“ a „uspokojujúcim“ je však veľmi vágna

a necháva Európskej komisii relatívne veľký priestor pre vlastné uváženie. Istým vodítkom by mohol byť vývoj tohto ukazovateľa v prípade už spomenutých krajín – Belgicka a Talianska, ktoré túto referenčnú hodnotu prekročili, a napriek tomu im bolo umožnené stať sa členom eurozóny už v roku 1999. V prípade Belgicka klesol podiel hrubého štátneho dlhu na HDP z 138%³⁶ v roku 1993 na 115% v roku 1999 – t.j. za dostatočné znižovanie úrovne štátneho dlhu Európska komisia považovala tempo v priemere 3,8 percentuálneho bodu ročne. V prípade Talianska tento podiel v rokoch 1993 až 1997 dokonca stúpал (!) (z 118,2% v roku 1993 na 120,2% v roku 1997³⁷), avšak v roku 1998, ktorý predchádzal vstupu Talianska do eurozóny sa podarilo zredukovať tento podiel o 3,8 percentuálneho bodu na 116,4% HDP. V tejto súvislosti je zaujímavá skutočnosť, že keby sa plnenie fiškálnych kritérií skúmalo v súčasných členských štátoch eurozóny, viac ako polovica by prekročila referenčné hodnoty (podľa údajov za rok 2005 Šikulová, 2006).

Aj v prípade kritéria stability výmenného kurzu boli udelené výnimky: participácia Fínska ako aj Talianska v ERM trvala kratšie ako 2-ročná minimálna podmienka pre splnenie tohto kritéria. A tak jediné kritérium, ktorého znenie sa do bodky naplnilo pri posudzovaní členstva EÚ-15 v eurozóne, bolo kritérium dlhodobých úrokových sadzieb.

Bola to práve flexibilná interpretácia konvergenčných kritérií v marci 1998 prostredníctvom Európskej komisie, ktorá umožnila naštartovať a uviesť do reality projekt európskej menovej integrácie. Ak by sa konvergenčné kritériá aplikovali v prísnom slova zmysle, členmi eurozóny by sa mohli stať iba dve krajiny: Francúzsko a Luxemburg (Veľká Británia využila *opt-out* klauzulu). Táto situácia by zrejme viedla k dočasnému – ak nie úplnému – pozastaveniu realizácie projektu Európskej menovej únie.

Dnešná situácia je však odlišná: Európska komisia sa už opakovane oficiálne vyjadrila, že flexibilné posudzovanie plnenia kritérií neprichádza do úvahy. Pri tomto tvrdení sa opiera o princíp rovnakého zaobchádzania (tzv. *principle of equal treatment*). V porovnaní so začiatkom 90tych rokov minulého storočia sa však situácia na finančných

³⁶ Zdrojom dát hrubého štátneho dlhu pre obe krajiny je Lacina a kol. (2007), str. 389 a 390

³⁷ V roku 1994 tento podiel dosiahol dokonca hodnotu 123,9% HDP

trhoch zmenila – došlo k úplnej liberalizácii kapitálových trhov a a výraznej globalizácii v takmer všetkých sférach medzinárodného obchodu. Navyše sú riziká spojené s účtovnými manipuláciami dnes už takmer vylúčené z dôvodu prísnejších pravidiel pri výpočte jednotlivých makroekonomických ukazovateľov.

Nižšie uvedená Tabuľka č. 5. zobrazuje (ne)plnenie jednotlivých konvergenčných kritérií v roku 2008³⁸ súčasnými kandidátskymi krajinami pre vstup do eurozóny:

Tabuľka č. 5: (Ne)plnenie konvergenčných kritérií súčasnými kandidátskymi krajinami					
krajina \ kritérium	HICP	deficit štátneho rozpočtu	Hrubý štátny dlh	členstvo v ERM II	dlhodobá úroková miera
Referenčná hodnota	3,2%	-3,0%	60,0%	2 roky	6,5%
Česká republika	4,4%	-1,4%	28,1%	nie	4,5%
Maďarsko	7,5%	-4,0%	66,5%	nie	6,9%
Poľsko	3,2%	-2,5%	44,5%	nie	5,7%
Slovensko	2,2%	-2,0%	29,2%	áno	4,5%
Estónsko	8,3%	0,4%	3,4%	áno	-
Litva	7,4%	-1,7%	17,0%	áno	4,6%
Lotyšsko	12,3%	-1,1%	10,0%	áno	5,4%
Rumunsko	5,9%	-2,9%	13,6%	nie	7,1%
Bulharsko	9,4%	3,2%	14,1%	nie	4,7%

Zdroj: Konvergenčná správa EK, 2008.

Zelená farba označuje plnenie daného kritéria, pričom Slovenská republika je jedinou kandidátskou krajinou, ktorá v čase hodnotenia (máj 2008) spĺňala všetky konvergenčné kritéria súčasne. Z tabuľky možno zreteľne vyčítať, že v prípade Pobaltských krajín (t.j. Estónska, Litvy a Lotyšska) je Achillovou pätou ich integračného procesu do eurozóny plnenie kritéria cenovej stability. Tieto krajiny však vykazujú zvýšené miery inflácie najmä z dôvodu ich nadpriemerne dynamického ekonomického rastu, ktorý je podporený rastom produktivity práce. Jednou z príčin kladného inflačného diferenciálu je tak nepochybne Balassov-Samuelsonov efekt. Je zrejmé, že ak Európska komisia bude trvať na striktnnej interpretácii inflačného kritéria aj v budúcnosti, vstup

³⁸ Zdrojom dát je Konvergenčná správa Európskej komisie z mája 2008, kde hodnotiace obdobie kritéria cenovej stability a dlhodobej úrokovej sadzby predstavuje obdobie apríl 2007 až marec 2008, deficit rozpočtu a podiely hrubého dlhu verejnej správy sú prognózami Európskej komisie na rok 2008. Referenčné hodnoty sú v prípade inflačného kritéria a kritéria dlhodobých úrokových sadzieb tiež kalkulované za obdobie apríl 2007 až marec 2008. V prípade Estónska nie je ukazovateľ dlhodobej úrokovej miery k dispozícii.

Pobaltských krajín do eurozóny môže byť odložený na neurčito. Kritika inflačného kritéria, uvedená v podkapitole 2.2.2. tejto dizertačnej práce je tak v prípade týchto krajín o to viac aktuálnejšia.

Čo sa týka ostatných kandidátskych krajín, žiadna z nich nedeklarovala svoj zámer prijať euro za svoju národnú menu v čo najkratšom čase. S ich úmyslom oneskoriť svoj vstup do eurozóny korešponduje aj súčasná situácia, kedy vykazujú zvýšené miery inflácie a využívajú tak inflačný kanál pre dobehnutie cenovej úrovne. Otvorený však pre tieto kandidátske krajiny ostáva aj kurzový kanál, keďže flexibilita ich kurzového režimu nie je žiadnym spôsobom obmedzovaná pravidlami dodržiavania normálneho fluktuačného pásma v rámci ERM II. S plnením kritéria štátneho dlhu tieto krajiny už tradične problémy nemajú, hoci Maďarsko už svojím sústavným prekračovaním referenčnej hodnoty rozpočtového kritéria svoju počiatočnú priaznivú pozíciu pri plnení kritéria štátneho dlhu stratila, a vykazuje hodnoty prekračujúce stanovený limit. V prípade Rumunska a Bulharska sa z dôvodu väčšej medzery v ekonomickej vyspelosti skorý vstup do eurozóny neočakáva, ich pomerne vysoký stupeň nominálnej konvergenzie tak pôsobí prekvapivo.

2.7. Zhrnutie kapitoly

Nominálna konvergencia – t.j. plnenie Maastrichtských konvergenčných kritérií – je podmienkou pre vstup kandidátskych krajín do eurozóny. Pravidlá týchto vstupných „testov“ boli koncipované v roku 1991, pričom ich hlavným účelom bolo zabezpečenie prostredia s dostatočnou mierou cenovej stability pre zavedenie spoločnej meny. Tieto kritériá však neodzrkadľujú podmienky potrebné pre vytvorenie úspešne fungujúcej menovej únie z hľadiska teórie optimálnej menovej oblasti, ich dnešná forma vznikla skôr na základe politických rokovaní ako teoretických analýz.

Maastrichtské kritériá boli pôvodne definované pre krajiny s podobným stupňom ekonomického vývoja. Ich striktná interpretácia preto nezohľadňuje špecifické potreby dnešných kandidátskych krajín, ktoré sa momentálne nachádzajú v procese dobiehania ekonomickej úrovne vyspelejších krajín EÚ. Proces reálnej konvergencie sa tak za istých okolností môže dostať do konfliktu s ich zámerom vstúpiť do eurozóny v čo najkratšom časovom horizonte. Jedná sa najmä o proces dobiehania cenovej úrovne (inherentne spätý s dynamickým ekonomickým rastom podporeným rastom produktivity práce): konvergencia cenových hladín je možná buď prostredníctvom nominálnej apreciácie výmenného kurzu alebo prostredníctvom inflačného kanála. Keďže krajina po vstupe do eurozóny fixovaním svojho menového kurzu na euro prvú možnosť stratí, zostáva jej vykazovanie kladného inflačného diferenciálu voči vyspelejšími členskými krajinám. Naskytá sa teda otázka, či by z hľadiska reálnej konvergencie nebolo vhodné Maastrichtské kritériá modifikovať resp. flexibilne interpretovať, aby týmto krajinám umožnili dobiehať ekonomicky vyspelejšie krajiny EÚ paralelne s procesom menovej integrácie.

V súvislosti s analýzou adekvátnosti konvergenčného kritéria cenovej stability pre dobiehajúce ekonomiky (ktorá bola predmetom podkapitoly 2.2.2.) možno konštatovať, že pôvodná podoba tohto kritéria je pre súčasné kandidátske krajiny neadekvátna a jej striktná interpretácia povedie k umelému potlačeniu inflačných tlakov pred vstupom do eurozóny, pričom následne povedie k zrýchleniu rastu cenovej hladiny (tzv. Boxer efekt). Príčinou zvýšených inflačných mier po završení menovej integrácii však môže byť aj množstvo iných faktorov: vplyv Balassovho-Samuelsonovho efektu, oprávnená cenová

korekcia načasovaná na zavedenie novej meny, zvýšený index vnímanej inflácie, či vplyv vývoja cien surovín na svetových trhoch. Európska komisia by preto mala pri posudzovaní plnenia inflačného kritéria zohľadňovať aj špecifickú situáciu dobiehajúcich ekonomík a diferencovať škodlivú infláciu od inflácie spôsobenej procesom reálnej konvergenencie.

Vzhľadom na horeuvedené však možno pozitívne hodnotiť tendenciu inštitúcií EÚ tolerovať revalvácie centrálnej parity výmenných kurzov kandidátskych krajín v rámci ERM II – keďže tieto im umožňujú naplno využiť kurzový kanál v rámci ich procesu dobiehania ešte pred zavedením eura do ich hospodárstva.

Čo sa však týka fiškálnych kritérií, väčšina ekonómov sa zhoduje v názore ponechať nominálne referenčné hodnoty v platnosti aj pre dobiehajúce ekonomiky. Vzhľadom na ich dynamický ekonomický rast a historicky danú nízku mieru štátnej zadlženosti majú síce zdanlivo veľký priestor pre fiškálnu expanziu, no táto výhoda je len dočasná. Hrozba starnutia populácie je totiž v porovnaní s EÚ-15 pre dobiehajúce ekonomiky ešte dramatickejšia, a iba zodpovedná fiškálna politika s tendenciou k reštrikcii im môže zabezpečiť dlhodobú finančnú udržateľnosť.

V súvislosti s kritériom dlhodobých úrokových mier možno skonštatovať, že vzhľadom na ich bezproblémové plnenie kandidátskymi krajinami ich možno považovať za adekvátne aj pre dobiehajúce ekonomiky.

Na záver je však nutné podotknúť, že dnešná situácia dobiehajúcich ekonomík, týkajúca sa ich menovej integrácie, je v porovnaní s EÚ-15 v čase formovania eurozóny ešte komplikovanejšia, a to z hľadiska rozdielneho prístupu Európskej komisie pri posudzovaní plnenia jednotlivých konvergenčných kritérií. Napriek pomerne flexibilnej interpretácii týchto kritérií v čase formovania eurozóny (ktorá umožnila participovať na EMÚ aj krajinám výrazne prekračujúcim referenčné hodnoty) dnes Európska komisia trvá na striktnej aplikácii týchto vstupných pravidiel bez akýchkoľvek výnimiek. Je paradoxné, že sa pritom odvoláva na princíp „*equal treatment*“ (t.j. princíp rovnakého zaobchádzania).

Napriek horeuvedeným záverom, ktoré sa zhodujú s názormi väčšiny ekonómov, zaoberajúcich sa touto tématikou je nutné uvedomiť si skutočnosť, že modifikácia Maastrichtských pravidiel na úrovni zakladateľskej zmluvy je v súčasnosti nereálna.

Preto sa dobiehajúce krajiny, ašpirujúce na skorý vstup do eurozóny, musia zneniu konvergenčných kritérií prispôbiť, t.j. buď musia dočasne spomaliť proces reálnej konvergenie (do miery, ktorá je z ich strany ovplyvniteľná) alebo musia prehodnotiť časový horizont ich začlenenia do eurozóny.

3. Reálna konvergencia

Odborná verejnosť nemá jednotný prístup k skúmaniu procesu, a teda aj k samotného pojmu „*reálna konvergencia*“. Ekonomovia sa zhodujú iba v základnej časti definície, že reálna konvergencia predstavuje proces dobiehania ekonomickej úrovne menej ekonomicky vyspelých krajín k úrovni ekonomicky vyspelejších krajín. Presnejšie ide v procese reálnej konvergenzie o znižujúce sa rozdiely v životnej úrovni a hospodárskej výkonnosti jednotlivých štátov resp. ich regiónov (Nachtigal, Tomšík, 2002, str.9). V súvislosti s problematikou európskej menovej integrácie, skúmanou v tejto práci teda ide o proces dobiehania ekonomickej úrovne NČŠ k úrovni EÚ-15. Nejednotný názor však najmä prevláda v určení ekonomických ukazovateľov, prostredníctvom ktorých je proces reálnej konvergenzie skúmaný a hodnotený. V nasledujúcich častiach tretej kapitoly dizertačnej práce si preto priblížime niektoré koncepty „*reálnej konvergenzie*“ resp. ukazovatele, ktoré sa pre skúmanie tohto procesu používajú.

3.1. Teoretické východiská konceptu reálnej konvergenzie

Väčšina ekonómov proces reálnej konvergenzie skúma prostredníctvom ekonomického ukazovateľa miery rastu reálneho HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily (PKS). Hoci úroveň HDP na obyvateľa v PKS býva vo všeobecnosti považovaný za najsúhrnnejší indikátor ekonomickej úrovne danej krajiny, častokrát býva kritizovaný. Hlavným argumentom býva tvrdenie, že tento parameter v sebe nezahŕňa množstvo iných relevantných faktorov, podieľajúcich sa na výške životnej úrovne obyvateľstva, napr. úroveň vzdelania, stav životného prostredia atď. Ďalším slabým miestom tohto indikátora je rôznorodá metodológia, akou je kalkulovaný.

Neoficiálne deklarovanou kritickou hodnotou HDP na obyvateľa pre dosiahnutie „dostatočnej“ úrovne reálnej konvergenzie k úrovni vyspelých štátov EÚ je hodnota 80% priemeru EÚ (Lacina a kol., 2007, str. 247). V niektorých iných štúdiách či vyjadreniach europolitikov však rezonujú aj nižšie referenčné hodnoty 70 resp. 75% priemeru EÚ.

Vzhľadom na pretrvávajúcu disparitu úrovní HDP na obyvateľa v rámci členských krajín EÚ (viď podkapitola 3.2.) je medzi ekonómami ako aj politikmi často

diskutovaná otázka, aké faktory sú pre mieru ekonomického rastu rozhodujúce a akým spôsobom možno proces reálnej konverencie dobiehajúcich krajín zrýchliť. Teoretickým východiskom pre tieto diskusie sú koncepty reálnej β - a σ -konverencie, ktoré vychádzajú zo Solowho modelu ekonomického rastu (Mathur, 2005, str. 3).

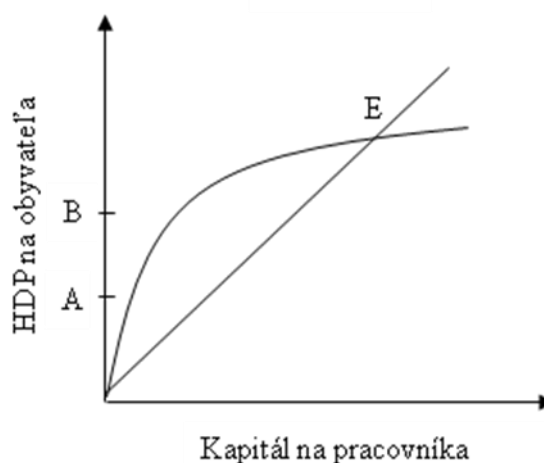
3.1.1. Koncepty β - a σ -konverencie

Po prvý krát boli prístupy k reálnej konvergencii rozdelené na dva typy a definované ako koncepty β - a σ -konverencie prostredníctvom Barra a Sala-i-Martina v roku 1995 (Young, Higgins a Levy, 2004, str. 3). Ak medzi krajinami resp. regiónmi dochádza k znižovaniu variability reálneho príjmu na osobu, meranou prostredníctvom smerodajnej odchýlky, prebieha medzi krajinami tzv. *σ -konverencia* (Muchová, 2008). Regionálnu σ -konvergenciu možno dokázať aj prostredníctvom znižovania hodnoty variačného koeficientu, ktorý vypočítame, ak vydelíme smerodajnú odchýlku priemerom štatistickej vzorky. Naopak zvyšovanie hodnôt spomínaných ukazovateľov poukazuje na divergenciu v rámci skúmaného regiónu.

Naproti tomu koncept *β -konverencie* (alebo *regresnej konverencie*) vychádza z predpokladu, že chudobnejšie krajiny rastú rýchlejšie ako bohaté. Inými slovami táto teória predpokladá negatívnu koreláciu medzi rastom HDP na obyvateľa a počiatočnou úrovňou tohto ukazovateľa (Soukiazis, Castro, 2005, str.5). Táto hypotéza je známa ako konvergenčná hypotéza (*convergence hypothesis*) a jej skúmaniu sa venuje väčšina početných empirických analýz a štúdií, týkajúcich sa oblasti ekonomického rastu. Prehľad výsledkov týchto štúdií zosumarizoval v roku 1996 Sala-i-Martin a prišiel k záveru, že rýchlosti *β -konverencie*, odhadované rôznymi štúdiami, sú prekvapujúco tak podobné, že možno definovať nasledovné pravidlo: “ekonomiky konvergujú rýchlosťou dve percentá za rok” (Sala-i-Martin citovaný v štúdii Young, Higgins a Levy, 2004, str. 3). Empirické štúdie zahrňujúce panelové dáta však odhadujú aj vyššie miery konverencie.

Z hľadiska ekonomickej teórie môžeme ďalej rozlíšiť dva typy β -konvergencie³⁹: absolútnu a podmienenú. Koncept *absolútnej konvergenzie* vychádza z neoklasickej teórie ekonomického rastu ekonóma Solowa, ktorý predpokladá, že rovnovážny stav úrovne HDP na obyvateľa, ku ktorému ekonomiky spejú, je pre všetky krajiny rovnaký. Graf č. 7 zobrazuje dlhodobý rovnovážny stav HDP na obyvateľa pre všetky krajiny v bode E. Chudobnejšia krajina A má nižšiu počiatočnú úroveň HDP na obyvateľa ako krajina B a konverguje rýchlejším tempom k spoločnému rovnovážnemu stavu E pre obe krajiny. Počiatočná úroveň HDP na obyvateľa je jediným faktorom, ovplyvňujúcim z dlhodobého hľadiska proces reálnej konvergenzie (Soukiazis, Castro, 2005, str.5).

Graf č. 7



Zdroj: Mathur, 2005, grafická úprava autorky.

Mnohí ekonómovia považujú tento predpoklad za nerealistický, keďže podľa ich názoru existujú aj iné faktory (napr. hospodárske politiky, opatrenia, inštitucionálne prostredie, makroekonomické ukazovatele), ktoré majú vplyv na rovnovážny stav úrovne HDP na obyvateľa – a preto sa tieto rovnovážne úrovne v jednotlivých krajinách líšia (Borys, Polgár a Zlate, 2008, str. 14).

Tento argument berie do úvahy koncept tzv. *podmienenej konvergenzie*, ktorý vychádza z endogénnej teórie ekonomického rastu. Na rozdiel od absolútnej konvergenzie, koncept podmienenej konvergenzie predpokladá, že každá krajina má svoj

³⁹ Rozlíšenie medzi absolútnou a podmienenou β -konvergenciou zaviedol Sala-i-Martin v roku 1996 (Young, Higgins, Levy, 2004)

vlastný rovnovážny stav úrovne HDP na obyvateľa, ku ktorej konverguje, pričom táto úroveň závisí od mnohých štrukturálnych faktorov ako napr. ľudský kapitál či akumulácia fixného hrubého kapitálu. Zjednodušene povedané je *absolútna* konvergencia v podstate špeciálny prípad *podmienenej* konvergenzie.

β - a σ -konvergencia sú komplementárnymi javmi, avšak vzájomne sa nevylučujú: β -konvergencia je potrebná, avšak nie postačujúca podmienka pre σ -konvergenciu (Soukiazis, Castro, 2005).

3.1.2. Viacdimezióndlný koncept reálnej konvergenzie

Nachtigal a Tomšík navrhujú zaujímavý viacdimezióndlný pohľad na proces reálnej konvergenzie, ktorý poskytuje plastickejší obraz o vzájomných rozdieloch medzi skúmanými krajinami (Nachtigal, Tomšík, 2002). Medzinárodná komparácia ekonomík je umožnená prostredníctvom skúmania miery naplňovania hlavných cieľov hospodárskej politiky na báze tzv. makroekonomického (magického) štvoruholníka. Hlavné ciele hospodárskej politiky, skúmané v rámci tohto konceptu, sú:

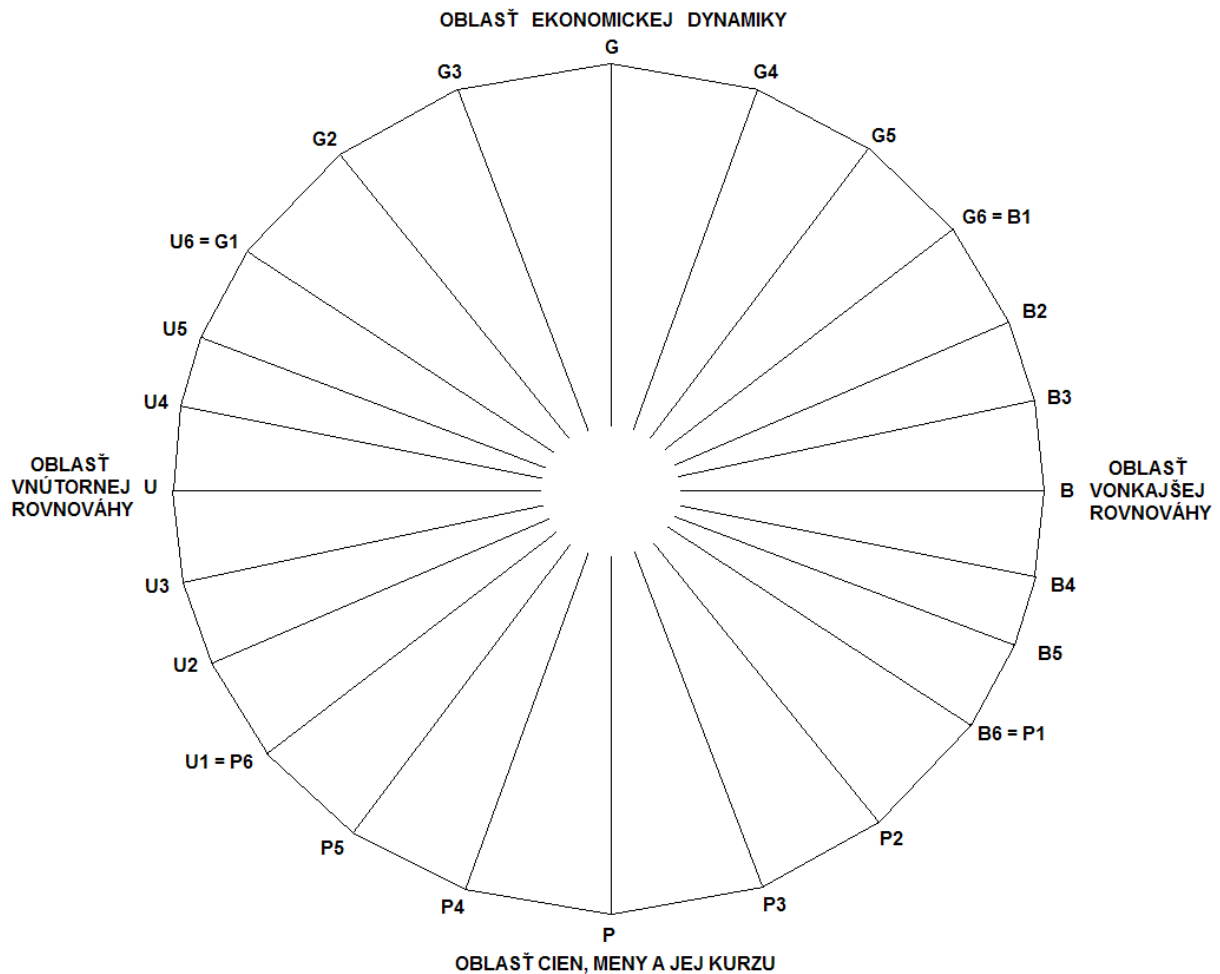
- trvalý, primeraný ekonomický rast (označený ako G)
- stabilná cenová hladina (označený ako P)
- vonkajšia ekonomická rovnováha (označený ako B)
- optimálna miera nezamestnanosti (označený ako U)

Oblasť ekonomického rastu (G) reprezentujúcu dynamiku ekonomiky autori dezagregovali na nasledujúce parametre (vid' Graf č.8): efektívnosť hrubých investícií (G1), tempo rastu produktivity práce (G2), tempo rastu jednotkových pracovných nákladov (G3), tempo rastu reálneho domáceho dopytu (G4) a tempo rastu reálnej tvorby hrubého fixného kapitálu (G5) a tempo rastu reálneho vývozu tovaru a služieb (G6). Okrajové parametre oblasti (v tomto prípade parametre G1 a G6) vždy zodpovedajú okrajovým parametrom susedných oblastí (oblasť vnútornej rovnováhy U a oblasť vonkajšej rovnováhy B).

Oblasť B okrem okrajového parametra B1, ktorý je identický s G6, obsahuje parametre B2 (nominálne relácie: dovoz/vývoz), B3 (hrubý zahraničný dlh v percentách nominálneho vývozu tovarov a služieb), B4 (miera otvorenosti ekonomiky), B5

(devízové rezervy v percentách nominálneho ročného dovozu tovarov a služieb) a B6 (výmenné relácie zahraničnej výmeny tovarov a služieb).

Graf č. 8



Zdroj: grafické zobrazenie podľa publikácie Nachtigal, Tomšík 2002.

Parameter B6 je zároveň parametrom P1 v oblasti P reprezentujúcej vývoj cien, meny a menového kurzu. Parameter P2 mapuje index komparatívnej cenovej úrovne (CPL), P3 index reálneho efektívneho kurzu meny, P4 zhodnotenie kurzu národnej meny k euru, P5 monetizáciu ekonomiky.

Parameter P6 (čistý zahraničný dlh v percentách HDP) je opäť totožný s okrajovým parametrom oblasti U, ktorá je oblasťou vnútornej rovnováhy a optimálneho využitia domácich zdrojov. Tu sa zároveň sledujú ukazovatele U2 (podiel výdavkov štátneho rozpočtu na HDP), U3 (podiel salda verejných rozpočtov na HDP), U4 (podiel verejného dlhu na HDP) a U5 (rozdiel domácej ponuky a dopytu v percentách HDP).

Okrajový parameter U6 je zároveň okrajovým parametrom G1. Takýmto spôsobom je uzavretý celý rovnostranný dvadsaťštyriuholník (k uvedeným dvadsiatim parametrom sa totiž pridávajú ešte štyri hlavné parametre G, B, P, a U použité už v magickom štvoruholníku).

Všetky parametre sú vyjadrené v percentách, a teda umožňujú medzinárodnú komparáciu. Jedná sa o grafickú komparáciu prostredníctvom pravidelného dvadsaťštyriuholníka, kde plocha vyplnená spojením hodnôt dosiahnutých pre jednotlivé parametre skúmanej krajiny vyjadruje mieru reálnej konvergenie danej krajiny. Keďže vrcholové hodnoty jednotlivých parametrov si autori v niektorých prípadoch určili sami, je vypovedacia schopnosť tejto metódy subjektívna. Navyše prisudzujú autori všetkým skúmaným parametrom rovnakú váhu. Na druhej strane však výhodami tohto prístupu sú kvantifikovateľnosť miery konvergenie prostredníctvom dosiahnutej plochy a komplexný prístup k štrukturálnym ukazovateľom konvergenie danej ekonomiky.

3.1.3. Ostatné koncepty a ukazovatele reálnej konvergenie

Ako už bolo spomenuté v prvej kapitole tejto dizertačnej práce, venovanej teórii OMO, niektorí ekonómovia stotožňujú proces reálnej konvergenie so štrukturálnou konvergenciou, t.j. postupným **plnením kritérií teórie OMO**, ktoré povedie k synchronizácii hospodárskych cyklov s ostatnými členmi menovej únie, a teda k zníženiu pravdepodobnosti výskytu asymetrických šokov, ktoré by zvýšili náklad danej krajiny spojený s menovou integráciou.

Občas býva s pojmom reálna konvergenia asociované plnenie tzv. **Kodanských kritérií**, ktoré bolo podmienkou vstupu kandidátskych krajín do EÚ. Tieto kritériá obsahujú okrem ekonomických a štrukturálnych kritérií aj politické, právne a inštitucionálne kritériá (viď Box č. 3).

Box č. 3: Kodanské kritériá

1. **Politické kritériá:** stabilné inštitúcie, garantujúce demokraciu, princípy právneho štátu, ľudské práva a ochranu menšín
2. **Ekonomické kritériá:** fungujúca trhovú ekonomika, schopná odolávať tlaku hospodárskej súťaže a trhovým silám v EÚ
3. **Implementácia *acquis communautaire*** – kandidátska krajina musí na seba prebrať všetky záväzky vyplývajúce z členstva, vrátane cieľov politickej, ekonomickej a menovej únie

Zdroj: www.europskaunia.sk a autorka

Okrem už spomínaného ekonomického ukazovateľa HDP na obyvateľa sú pre vyjadrenie úrovne pokročilosti procesu reálnej konvergenie často používané nasledovné ďalšie dva ukazovatele: **porovnateľné cenové hladiny** a **produktivita práce** na zamestnanca vyjadrená v PKS.

Porovnateľné cenové hladiny sú často používaným indikátorom pre skúmanie pokroku v oblasti procesu reálnej konvergenie. Dôvodom používania tohto ukazovateľa je skutočnosť, že existuje významná štatistická závislosť medzi porovnateľnými cenovými hladinami od ekonomickej úrovne danej krajiny (Šujan, Šujanová, 2002). Vývoj tohto ukazovateľa pre krajiny, ktoré do EÚ vstúpili v roku 2004 a 2007 je zobrazený v tabuľke č. 6.

Tendencia konvergenie porovnateľných cenových hladín nemala plynulý priebeh, t.j. vo všetkých krajinách sa počas obdobia 1998 až 2007 objavili aj obdobia divergenzie cenových hladín. Divergencia sa objavuje väčšinou ako následok neudržateľného tempa konvergenie v predchádzajúcom období, napr. prostredníctvom nadmerného zahraničného zadĺženia alebo neprimeraného rastu kúpnej sily domácej meny na trhu EÚ. Konvergenia cenových hladín, ktorej súčasťou je mimo iného aj vývoj miezd, má svoje zákonitosti. Medzi tieto zákonitosti patrí nepochybne pravidlo, že cenová konvergenia je udržateľná iba za predpokladu, že tempo rastu nominálnych

miezd sa opiera o rast produktivity práce v danej ekonomike. V opačnom prípade dochádza k mzdovým inflačným tlakom, pričom nárast cien spôsobí stratu konkurencieschopnosti krajiny (NBS⁴⁰).

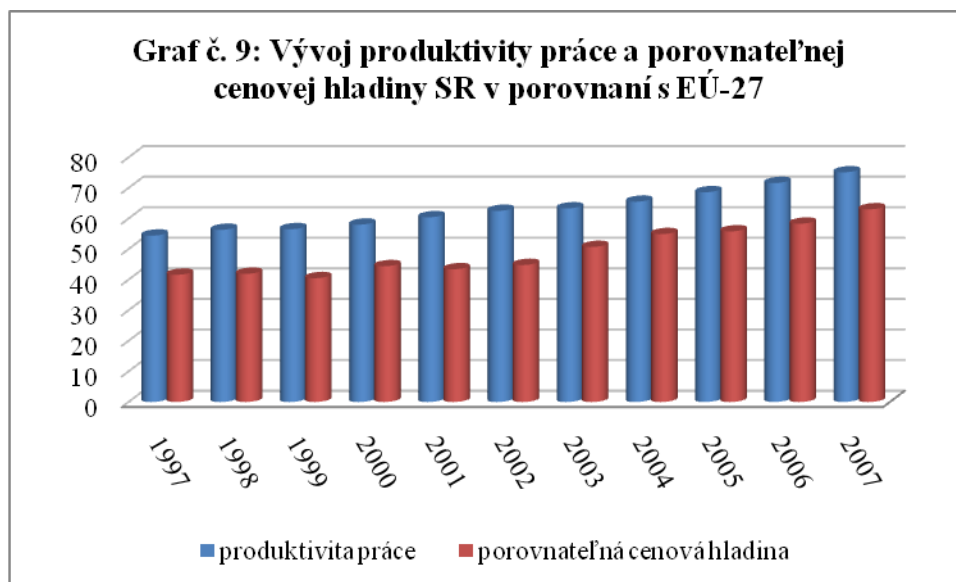
Tabuľka č. 6: Porovnateľné cenové hladiny finálnej spotreby domácností vrátane nepriamych daní (100 = EÚ-27)										
krajina/rok	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Bulharsko	37,5	37,9	38,7	41,0	40,8	40,7	42,0	43,1	44,8	46,0
Česká rep.	47,4	46,4	48,1	50,0	57,1	54,5	55,4	58,4	61,5	62,6
Cyprus	87,1	87,4	88,1	88,9	89,1	90,9	91,2	89,7	90,1	87,7
Estónsko	54,1	56,9	57,3	61,1	60,8	62,0	63,0	64,6	66,5	71,3
Litva	49,2	52,3	58,8	59,0	57,0	54,4	56,1	57,1	60,6	65,0
Lotyšsko	45,6	46,8	52,7	54,1	54,2	52,3	53,5	55,1	56,6	59,7
Maďarsko	45,7	47,1	49,2	52,9	57,4	58,2	62,0	63,5	60,0	65,7
Malta	69,4	70,5	73,3	74,8	74,6	72,0	73,2	73,1	73,4	73,2
Poľsko	53,5	51,9	57,9	64,8	61,2	54,4	53,2	61,3	62,1	63,4
Rumunsko	43,2	37,9	42,5	41,7	43,0	43,4	43,3	54,3	57,0	64,7
Slovinsko	74,1	74,1	72,9	73,9	74,4	76,2	75,5	75,8	75,3	76,9
Slovensko	41,9	40,5	44,4	43,4	44,8	50,7	54,9	55,8	58,3	63,0

Zdroj: Eurostat

V tejto súvislosti treba spomenúť aj Samuelsonov-Balassov efekt (viď kapitolu 2 tejto dizertačnej práce), ktorý vytvára v dobiehajúcich ekonomikách pozitívny inflačný diferenciál. Keďže tento diferenciál je spôsobený zvýšenou produktivitou práce v obchodovateľnom sektore, nevplýva negatívne na konkurencieschopnosť ekonomiky a vonkajšiu rovnováhu.

Graf č. 9 demonštruje vývoj oboch spomínaných ukazovateľov (produktivity práce na zamestnanca a porovnateľnej cenovej hladiny) v slovenskej ekonomike voči priemeru EÚ-27 v období od roku 1997 až 2007. Na rozdiel od konvergenencie cenovej hladiny, ktorá nebola kontinuálna (divergencia nastala v rokoch 1999 a 2001), rastie produktivita práce na zamestnanca v PKS v SR nepretržite. Tento nárast je spôsobený alokáciou investícií v SR – najmä priamych zahraničných investícií – ktoré viedli k technologickej obnove a vyššej účinnosti výrobných faktorov.

⁴⁰ Stratégia prijatia eura v SR (NBS), je k dispozícii na webstránke:
http://www.nbs.sk/_img/Documents/_PUBLIK_NBS_EURO%5CSTRATEGIA_PRIJATIA_EURA_SK.pdf



Zdroj: dáta Eurostat-u, grafické zobrazenie autorky

Posledným typom indikátora, ktorý je predmetom tejto podkapitoly, je **reálny hrubý domáci dôchodok**. Tento ukazovateľ je čoraz častejšie používaný pre znázornenie vývoja reálnej konvergencie skúmanej krajiny, a jeho výpočet je nasledovný:

$$\text{Reálny hrubý domáci dôchodok} = \text{reálny HDP} + T$$

, kde T sú zisky resp. straty zo zmien výmenných relácií. Výmenné relácie (*terms of trade* alebo *ToT*) môžeme matematicky vyjadriť nasledovne:

$$ToT = P_{Ex} / P_{Im},$$

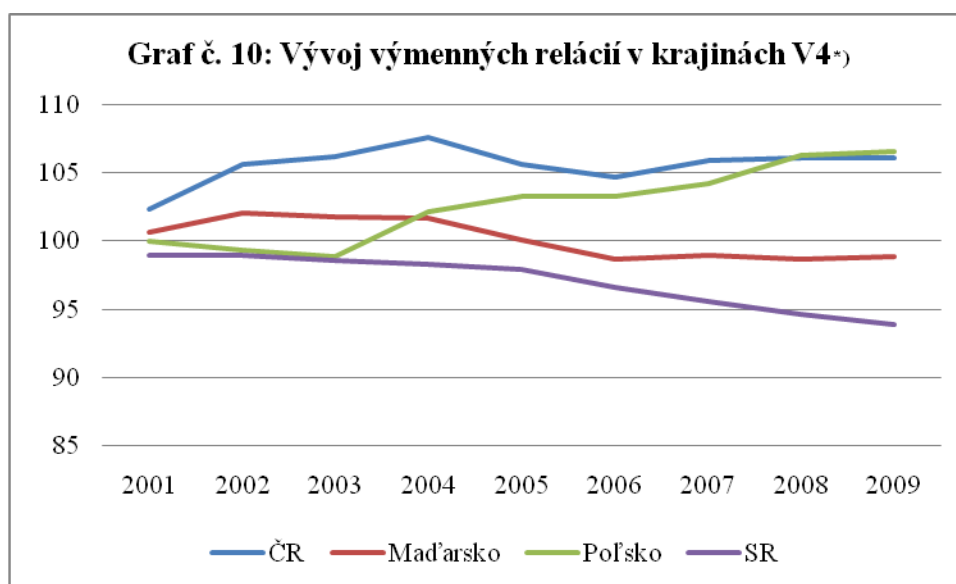
, pričom P_{Ex} je cenový index vývozu a P_{Im} je cenový index dovozu. Čím vyššia je hodnota *ToT* (tzv. zlepšenie výmenných relácií), tým lepšiu pozíciu má daná krajina v rámci medzinárodného obchodu, keďže za dovoz toho istého množstva tovarov a služieb zaplatí menej ako predtým. *ToT* bývajú občas považované ako indikátor sociálneho blahobytu v danej krajine.

Ukazovateľ HDP na obyvateľa v PKS má v porovnaní s reálnym hrubým domácim dôchodkom menšiu vypovedaciu schopnosť, keďže prvý spomenutý ukazovateľ je kalkulovaný v stálych cenách, čo vylučuje vplyv ako domácich cien tak aj cien za ktoré sa tovary a služby exportujú a importujú. Avšak vplyv vývoja týchto cien na reálnu ekonomiku je nepopierateľný, vplýva na spotrebu ako aj investície v danej ekonomike.

Ku krátkodobým výkyvom ukazovateľa *ToT* dochádza na základe *exogénnych* činiteľov – napr. dopytové šoky či zmeny v celosvetových cenách surovín. Za účelom

dlhodobého priaznivého ovplyvnenia vývoja *ToT* sú však potrebné opatrenia *endogénneho* charakteru, napr. investície do ľudského kapitálu, zlepšenie technologického vybavenia atď.

Graf č. 10 znázorňuje vývoj výmenných relácií v krajinách Vyšehradskej štvorky (V4) v období 2000 až 2009, pričom pre roky 2008 a 2009 ide o dáta prognózované ECOFINom. Spomedzi krajín V4 je trend vývoja *ToT* najnepriaznivejší v prípade SR. Česká republika si výmenné relácie udržiava na relatívne stabilnej úrovni a Poľsko je krajinou s takmer kontinuálnym zlepšovaním tohto ukazovateľa.



*) báza pre skúmanie vývoja výmenných relácií je rok 2000 (=100), roky 2008 a 2009 sú odhadované hodnoty

Zdroj: ECOFIN, grafická úprava autorky.

SR je malou otvorenou ekonomikou, na ktorej sa rozdiel medzi vývojom HDP na obyvateľa v PKS a reálnym hrubým domácim dôchodkom prejavuje veľmi výrazne. Ide najmä o skutočnosť, že dynamický ekonomický rast slovenskej ekonomiky v predchádzajúcich rokoch nekorešponduje s tempom konvergenzie úrovne HDP na obyvateľa v PKS v porovnaní s ostatnými dobiehajúcimi krajinami. Tento jav býva občas označovaný ako „*stredoeurópsky paradox*“. Príčinou neuspokojivého tempa reálnej konvergenzie, meranej prostredníctvom HDP na obyvateľa v PKS, oproti ostatným dobiehajúcim ekonomikám, sú zhoršujúce sa výmenné relácie (viď Graf č. 10). Naopak,

v Českej republike vedú zlepšujúce sa *ToT* k rýchlejšiemu tempu reálnej konvergenie v porovnaní so SR, a to napriek nižším mieram ekonomického rastu v porovnaní so SR.

Záverom tejto podkapitoly môžeme skonštatovať, že proces reálnej konvergenie možno skúmať prostredníctvom rôznych ukazovateľov, z ktorých každý má svoje prednosti. Najčastejšie používaným indikátorom však naďalej zostáva úroveň HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily. Pre účely skúmania reálnej konvergenie budeme preto tento indikátor používať v nasledujúcich kapitolách dizertačnej práce.

3.2. Stav reálnej konvergenie v rámci EÚ-27

Napriek zvyšujúcemu sa stupňu integrácie a spolupráci v mnohých oblastiach hospodárstva pretrvávajú v rámci zoskupenia EÚ-27 značné rozdiely v úrovniach HDP na obyvateľa v PKS. Nepísané kritérium 80% hodnoty úrovne HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily v rámci EÚ-27 v súčasnosti plnia iba tri z dvanástich krajín, ktoré sa stali členmi EÚ po roku 2004 (t.j. iba tri z NČŠ): Cyprus (92,3%), Česká republika (82,8%) a Slovinsko (80,9%). Ak by sme za bázu považovali HDP na obyvateľa pre EÚ-25, skupina krajín s dostatočnou úrovňou reálnej konvergenie by sa dokonca zúžila na jedinú krajinu – Cyprus (88% úrovne HDP na obyvateľa EÚ-25).

Porovnanie ukazovateľa HDP na obyvateľa v PKS medzi jednotlivými zoskupeniami členských krajín EÚ-27 v Tabuľke č. 6 naznačuje, že aj v rámci samotnej skupiny NČŠ vládne značná disparita. Kým v roku 2007 dosahoval stupeň reálnej konvergenie v najmladších dvoch krajinách EÚ (v Rumunsku a Bulharsku) úroveň iba 39,5%, krajiny Vyšehradskej štvorky spolu so Slovinskom (70,3%) sa už referenčnej hodnote 80% HDP na obyvateľa približujú a v prípade už spomínaného Cypru je táto hodnota dokonca prekročená. Pobaltské krajiny sú dosiaľ na úrovni 63,3% priemeru EÚ-27, pričom úroveň 50% HDP na obyvateľa krajín EÚ-27 bola v týchto krajinách prekročená iba nedávno v roku 2003.

Dáta použité v Tabuľke č. 7 vyjadrujú ukazovateľ HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily podľa tzv. *Elteto-Koves-Szule metódy*, pomenovanej podľa mien jej autorov (ďalej iba EKS). EKS je metóda, ktorá pri výpočte reálnych výdavkov nezohľadňuje referenčnú cenovú štruktúru ani objem cenovej štruktúry, a preto umožňuje

dôveryhodnejšie porovnanie úrovni HDP na obyvateľa medzi jednotlivými krajinami (Borys, Polgár a Zlate, 2008). Výsledky EKS metódy sú oficiálnymi výsledkami používanými Eurostat-om a OECD pri medzinárodnom porovnávaní úrovni HDP na obyvateľa.

Tabuľka č. 7: Reálna konvergencia EÚ-27 podľa HDP/obyvateľa v PKS podľa EKS*)										
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	
Staršie členské štáty EÚ										
EÚ-27	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
EÚ-15	134,7	134,8	134,2	133,4	132,3	131,4	130,2	129,0	127,7	
EÚ-11	144,8	144,6	143,2	141,7	140,2	139,1	137,5	136,3	134,8	
EÚ-kohézne krajiny	106,9	108,0	109,4	110,3	110,8	110,1	109,9	108,8	108,3	
Nové členské štáty EÚ										
NČS-12	56,7	56,5	57,3	58,3	59,6	60,8	62,3	63,8	65,4	
Malta a Cyprus	88,7	86,4	85,3	85,1	83,9	82,8	82,8	82,0	81,9	
Krajiny V4 + Slovinsko	63,4	63,1	63,6	64,2	65,4	66,4	67,5	68,7	70,3	
Pobaltské krajiny	40,9	42,2	44,6	47,1	50,3	53,0	56,6	60,2	63,3	
Bulharsko a Rumunsko	31,4	31,4	32,5	33,5	34,8	36,4	37,3	38,5	39,5	

Zdroj: GGDC, vlastné výpočty autorky, kohézne krajiny zahŕňajú: Írsko, Portugalsko, Španielsko a Grécko; EÚ-11 reprezentujú EÚ-15 bez kohéznych krajín, *) EKS metóda, viď vyššie v texte.

Dynamiku procesu reálnej konvergenie jednotlivých skupín krajín EÚ-27 v období 1999 až 2007 demonštruje Tabuľka č. 8, pričom krajiny s nízkou úrovňou HDP na obyvateľa dosahujú výrazne vyššie miery ekonomického rastu ako v prípade starších členských krajín EÚ. Impozantné medziročné nárasty HDP na obyvateľa počas celého pozorovaného obdobia vykazujú najmä Pobaltské krajiny a najmladší členovia EÚ Rumunsko a Bulharsko.

Na prvý pohľad údaje v Tabuľke č. 8 indikujú, že čím je krajina chudobnejšia (t.j. čím nižšiu má krajina počiatočnú úroveň HDP na obyvateľa), tým vyššie miery ekonomického rastu vykazuje. Na druhej strane však vyššie miery rastu HDP na obyvateľa Pobaltských krajín v porovnaní s menej ekonomicky vyvinutými krajinami Bulharska a Rumunska naznačujú, že okrem počiatočnej úrovne HDP na obyvateľa

existujú aj iné faktory, ktoré môžu významne ovplyvniť ekonomický rast danej krajiny. Obe tieto domnienky majú svoje zázemie v ekonomických teóriách skúmajúcich koncept absolútnej a podmienenej β -konvergenzie, objasnenie ktorých bolo predmetom predchádzajúcej podkapitoly.

Tabuľka č. 8 - Miery rastu HDP na obyvateľa v krajinách EÚ-27					
	1996-1998	1999-2001	2002-2004	2005-2007	1996-2007
Staršie členské štáty EÚ					
EÚ-15	3,00%	3,32%	1,71%	2,80%	2,71%
EÚ-11	2,56%	2,95%	1,45%	2,69%	2,41%
EÚ-kohézne krajiny	4,71%	4,69%	2,65%	3,20%	3,81%
Nové členské štáty EÚ					
NČŠ-12	2,88%	3,62%	5,05%	6,48%	4,51%
Malta a Cyprus	2,80%	2,04%	1,43%	3,36%	2,41%
Krajiny V4 + Slovinsko	3,71%	3,26%	3,93%	5,75%	4,16%
Pobaltské krajiny	7,41%	5,54%	8,47%	10,14%	7,89%
Bulharsko a Rumunsko	-2,40%	3,62%	6,39%	6,67%	3,57%

Zdroj: GGDC, vlastné výpočty

Nasledujúcim krokom je preto skúmanie týchto konceptov reálnej konvergenzie v rámci členských krajín EÚ-27 prostredníctvom kvantitatívnych analýz.

3.3. Kvantitatívna analýza absolútnej a podmienenej β -konvergenzie

Táto časť dizertačnej práce je venovaná kvantitatívnej analýze absolútnej a podmienenej β -konvergenzie, pričom centrom záujmu je analýza empirických dát krajín EÚ-27 (resp. ich regionálnych podskupín: starších a nových členských štátov EÚ) v období 1996 až 2007. V kontexte nezvratnej menovej integrácie nových členských štátov EÚ do eurozóny je osobitná pozornosť venovaná otázke, aký vplyv má plnenie Maastrichtských konvergenčných kritérií na proces reálnej konvergenzie dobiehajúcich

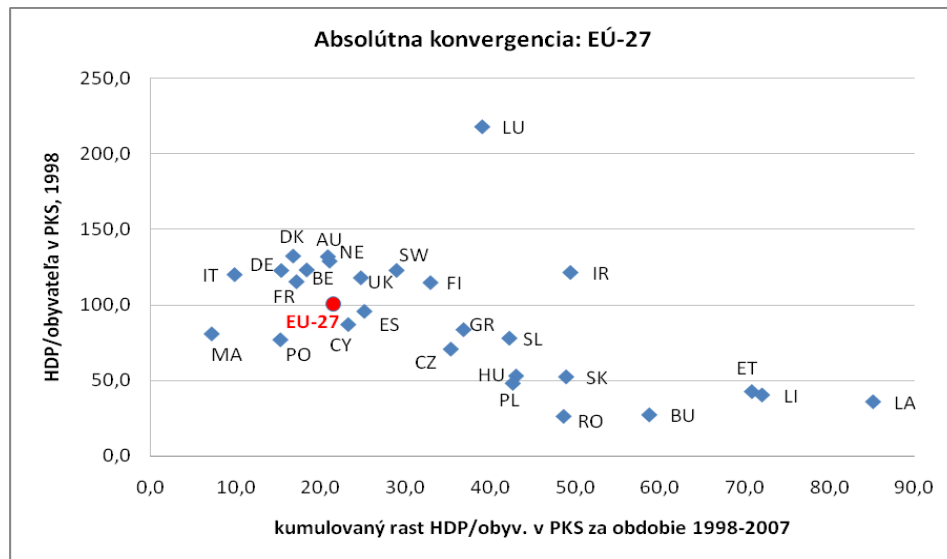
krajín resp. či sa v prípade týchto krajín nedostáva nominálna konvergencia do konfliktu s reálnou konvergenciou.

3.3.1. *Kvantitatívna analýza absolútnej konverencie v krajinách EÚ-27*

Vzhľadom na aktuálnosť problematiky bolo vykonaných množstvo empirických analýz zameraných na skúmanie hypotézy absolútnej konverencie, väčšina z nich však túto hypotézu podporuje iba v prípade krajín s vysokou mierou homogenity (Soukiazis a Castro, 2005, str. 5).

V súvislosti s relatívne vysokým stupňom homogenity v rámci EÚ sa vynára domnienka, že práve v prípade EÚ-27 by hypotéza absolútnej konverencie mohla byť empirickými dátami podporená. Graf č. 11 zobrazuje vzťah medzi počiatočnou úrovňou HDP na obyvateľa v PKS v roku 1998 a kumulovaným ekonomickým rastom v období 1998 až 2007 v 27 členských štátoch EÚ.

Graf č. 11



Zdroj dát: Eurostat a vlastné výpočty autorky. Popis dát: HDP na obyvateľa v parite kúpnej sily nameraný v roku 1998, vyjadrený percentuálnym podielom HDP na obyvateľa na priemere EÚ-27. Kumulovaný rast HDP na obyvateľa bol vypočítaný z dát spracovaných metodikou Eurostatu.

Najmä u Pobaltských krajín je inverzný vzťah medzi týmito dvoma ukazovateľmi zrejmy, podporujúci hypotézu absolútnej konvergenzie. Medzi odľahlé údaje na prvý pohľad patrí Luxemburg a Írsko, t.j. krajiny, ktoré sa vyznačujú špecifickými ekonomickými podmienkami a historickým vývojom.

Popis regresnej rovnice a použité dáta:

Vzhľadom na hore uvedený teoretický koncept absolútnej konvergenzie je predmetom kvantitatívnej analýzy vzťah medzi kumulovaným rastom HDP na obyvateľa v období 1998 až 2007 (závisle premenná) a počiatkovú úroveň HDP na obyvateľa nameranou v roku 1997 (nezávisle premenná). Tento vzťah sme skúmali v rámci viacerých zoskupení krajín: EÚ-27, EÚ-27 vrátane Nórska a Švajčiarska (t.j. regionálna analýza bez ohľadu na príslušnosť k EÚ), EÚ-15, NČŠ ako aj tieto zoskupenia po vyradení odľahlých údajov t.j. Luxemburgu a Írska. Bola vykonaná regresná analýza na dvoch súboroch údajov - každý s rozdielnym metodologickým pôvodom: v prvom prípade boli hodnoty HDP na obyvateľa kalkulované metodológiou Eurostatu, v druhom prípade išlo o tzv. EKS metódu. V nasledovnom texte budeme uvádzať výsledky regresných analýz vyplývajúce z oboch súborov dát, pričom prvou uvedenou hodnotou je výsledok z analýzy dát pochádzajúcich z Eurostatu a druhou hodnotou v zátvorke je výsledok na základe dát vyhotovených metódou EKS. Dáta vypočítané metódou EKS pochádzajú z GGDC. Dáta použité pri kvantitatívnej analýze konceptu absolútnej konvergenzie sú uvedené v Prílohe č. 2 dizertačnej práce.

Výsledky kvantitatívnej analýzy:

Výsledky lineárnej párovej regresie, skúmajúcej vzťah medzi spomínanými dvoma ukazovateľmi, však hypotézu absolútnej konvergenzie v rámci EÚ-27 nepodporujú (zhrnutie výsledkov je zobrazené v Tabuľke č. 9). Počiatočná úroveň HDP na obyvateľa vysvetľuje iba 34,82% (32,05%) variability kumulovaného ekonomického rastu krajín EÚ-27. Po zahrnutí krajín Nórska a Švajčiarska do analýzy koeficient determinácie R^2 stúpol iba mierne na 37,87% (35,04%). Odstránenie dvoch odľahlých údajov (Luxemburska a Írska) však významne zvýšilo tento ukazovateľ na hodnotu 63,22% (62,84%).

Tabuľka č. 9 - Výsledky analýzy absolútnej konvergenencie		
krajiny predmetom danej analýzy	R ² pre dáta z Eurostat	R ² pre dáta podľa EKS
EÚ-27	34,82%	32,05%
EÚ-27 vrátane Nórska a Švajčiarska	37,87%	35,04%
EÚ-27 bez Luxemburgu a Írska	63,22%	62,84%
EÚ-15	6,10%	2,55%
NČŠ	58,10%	52,89%

Zdroj: autorka.

Rozdelenie skúmaných krajín na dve skupiny – EÚ-15 a NČŠ - viedlo k zaujímavým výsledkom: kým v prípade EÚ-15 regresná rovnica vysvetľuje len 6,1% resp. 2,5% celkovej variability závisle premennej (t.j. $R^2 = 6,1\%$ resp. $2,5\%$), u NČŠ je na základe empirických dát negatívny vzťah medzi závisle a nezávisle premennou (ako predpovedá koncept β -konvergenencie) preukázateľný, pričom počiatočná úroveň ekonomickej vyspelosti vyjadrená prostredníctvom HDP na obyvateľa vysvetľuje variabilitu kumulovaného ekonomického rastu na úrovni 58,1% (52,89%). Inými slovami, na rozdiel od EÚ-15 možno u NČŠ v období 1998 až 2007 pozorovať istú mieru platnosti konceptu absolútnej konvergenencie.

Porovnanie s výsledkami iných empirických štúdií:

K podobným výsledkom dospeli aj iné empirické štúdie: S hore uvedenými výsledkami z časti korešpondujú napr. závery empirickej analýzy absolútnej konvergenencie publikované v štúdii Borys, Polgár a Zlate (2008), kde bola v skúmanom období 1993 až 2005 absolútna konvergenca potvrdená pre všetky NČŠ (bez Malty a Cypru) okrem Bulharska a Rumunska. Soukiazis a Castro (2005) sa venujú skúmaniu absolútnej konvergenencie v starších členských štátoch EÚ, pričom v empirických dátach pre obdobie 1998 až 2001 podporu pre tento koncept nenachádzajú. Podobné výsledky zaznamenal aj Mathur (2005), ktorý našiel v rámci empirickej analýzy krajín EÚ dôkaz pre absolútnu konvergenciu iba v dvoch zo štyroch sledovaných období, a to v obdobiach

1961 až 2001 a 1970 až 2001. V neskorších dvoch skúmaných obdobiach - 1980 až 2001 a 1990 až 2001 - už presvedčivé štatistické dôkazy v prospech konceptu absolútnej konvergenzie pre staršie členské krajiny EÚ nenachádza.

Platnosť konceptu absolútnej konvergenzie pre regióny starších členských krajín EÚ podporujú aj výsledky ekonómov Barra a Sala-i-Martina (uvedené v štúdiu Borys, Polgár a Zlate (2008)), pričom ich analýza bola vykonaná v roku 1991 a skúmala obdobie od roku 1950 do roku 1980⁴¹. Na druhej strane však panelové a krížové regresie uvedené v štúdiu Borys, Polgár a Zlate (2008) hypotézu absolútnej konvergenzie pre NČŠ (bez Malty a Cypru) zamietajú, pričom predmetom skúmania boli empirické dáta z období 1994 až 2005 pre cross-country analýzu a priemerné hodnoty týchto dát v obdobiach 1994-1997, 1998-2001 a 2002-2005 predstavujúce závislé premenné pre panelové regresie (Borys et al., str. 18).

Interpretácia výsledkov analýz absolútnej konvergenzie:

Hore uvedené rozdielne závery empirických analýz naznačujú, že hoci sa v prípade EÚ a NČŠ jedná o dve skupiny s relatívne vysokým stupňom homogenity, v rámci prvej skupiny (EÚ-15) možno hypotézu absolútnej konvergenzie takmer vždy odmietnuť, kým v rámci druhej skupiny (NČŠ) tento model väčšinou v empirických štúdiách nachádza dostatočnú podporu. Pritom z teoretického hľadiska by sa od EÚ-15 ako od skupiny s vyššou mierou homogenity v porovnaní so skupinou NČŠ dala očakávať väčšia podpora hypotézy absolútnej konvergenzie.

Keďže závery sa líšia aj v závislosti na skúmanom období ako aj jeho dĺžke, možno predpokladať, že nie je dôležitý iba stupeň homogenity, ale aj štádium, v ktorom sa krajina v procese reálnej konvergenzie na začiatku pozorovaného obdobia nachádza. Týmto argumentom je možné vysvetliť aj výsledky už zmienenej štúdie Barra a Sala-i-Martina z roku 1991 a analýzy Mathura (2005), kde autori našli podporu pre koncept absolútnej konvergenzie pre regióny EÚ iba v relatívne skoršom pozorovanom období. V tom čase totiž staršie členské štáty nedosahovali takú vysokú mieru ekonomickej vyspelosti ako v poslednom desaťročí, a preto bola ich tendencia k absolútnej

⁴¹ Hypotézu absolútnej konvergenzie títo autori potvrdili aj v rámci zoskupení Spojených štátov amerických ako aj medzi jednotlivými prefektúrami Japonska.

konvergencii vyššia. Dnes však tieto krajiny dosahujú úroveň HDP na obyvateľa, ktorá presiahla istú pomyselnú kritickú hodnotu, a ich ďalší ekonomický rast sa už nedá uspokojivo vysvetliť iba ich počiatočnou úrovňou spred desiatich rokov. Pre dosiahnutie vyšších hodnôt ekonomického rastu musia tieto krajiny aktívne zapojiť makroekonomické nástroje resp. politiky a sledovať vývoj rôznych makroekonomických ukazovateľov ako napr. tvorbu hrubého fixného kapitálu, investícií a zásobu ľudských zdrojov.

Čo sa týka NČŠ, tieto krajiny sa nachádzajú v štádiu procesu reálnej konvergenie, kde sa tempo ich ekonomického rastu ešte dá uspokojivo vysvetliť ich východnou pozíciou. Avšak vzhľadom na vysoké tempo reálnej konvergenie týchto krajín sa dá očakávať, že čoskoro tieto krajiny dosiahnu istú úroveň HDP na obyvateľa, kedy už ich nízka počiatočná ekonomická úroveň nebude stačiť na dosahovanie uspokojivého tempa reálnej konvergenie a tvorcovia hospodárskej politiky budú musieť klásť viac dôrazu na iné faktory, pôsobiace na výšku ekonomického rastu.

Inými slovami je v rámci EÚ-27 hypotéza absolútnej konvergenie relevantnejšia pre krajiny s nízkou počiatočnou úrovňou HDP na obyvateľa, pričom pre krajiny s pomerne vysokým stupňom ekonomickej vyspelosti (ako v EÚ-15) už nie je aplikovateľná.

Táto domnienka otvára priestor pre ďalší výskum v tejto oblasti, kde bude žiadúce vykonať empirické štúdie aj v rámci iných regiónov a v rôznych časových obdobiach, ktoré by potvrdili alebo vyvrátili tézu, že pre potvrdenie konceptu absolútnej konvergenie hrá okrem stupňa homogenity rozhodujúcu úlohu aj stupeň už dosiahnutej ekonomickej vyspelosti skúmaných krajín. Na tomto mieste je však nutné dodať, že empirické analýzy testujúce hypotézu absolútnej konvergenie boli vykonané mnohými ekonómami, ktorí dospeli k rôznym výsledkom na základe použitia rozdielnych súborov dát a metodológií. Je teda možné, že alternatívne určenie skúmaného časového obdobia a zloženia pozorovaných krajín by za istých okolností mohlo viesť k opačným výsledkom. Rozdielne závery empirických skúmaní absolútnej konvergenie spôsobili, že tento koncept sa stal menej dôveryhodným – ba dokonca podľa niektorých vytváral priestor pre empirickú špekuláciu. Relevantnejším a všeobecne uznávanejším sa stal koncept podmienenej konvergenie, ktorý je predmetom analýzy v nasledujúcom texte.

3.3.2. Kvantitatívna analýza podmienenej konvergenzie v krajinách EÚ-27

Popis regresnej rovnice a použité dáta:

Pre účely skúmania podmienenej konvergenzie v krajinách EÚ-27 bola zvolená nasledujúca regresná rovnica:

$$\Delta y_{i,t} = b_0 + b_1 \ln y_{i,t-1} + b_2 \text{BDG}_{i,t} + b_3 \text{DBT}_{i,t} + b_4 \text{INF}_{i,t} + b_5 \text{IR}_{i,t} + b_6 \text{ER}_{i,t} + b_7 \text{HER}_{i,t} + b_8 \text{TOT}_{i,t} + b_9 \text{GFCF}_{i,t} + e_{i,t}$$

, kde

- $\Delta y_{i,t}$ (závisle premenná) zodpovedá miere rastu ukazovateľa HDP na obyvateľa podľa metodiky EKS (viď vyššie v texte) pre jednotlivú krajinu i v čase t oproti predchádzajúcemu roku $t - 1$,
- b_0 je konštanta,
- $\ln y$ vyjadruje prirodzený logaritmus ukazovateľa HDP na obyvateľa podľa metodiky EKS,
- BDG predstavuje stav verejných financií vyjadrený ako percento HDP (pozitívna hodnota predstavuje prebytok štátneho rozpočtu, negatívna hodnota vyjadruje deficit štátneho rozpočtu pre daný rok),
- DBT je podiel štátneho dlhu na HDP,
- INF je inflácia meraná prostredníctvom harmonizovaného indexu spotrebiteľských cien,
- IR predstavuje ročný priemer dlhodobých úrokových sadzieb,
- ER je variabilita výmenného kurzu, vypočítaná ako ročný priemer odchýlok jednotlivých výmenných kurzov voči ECU resp. euru (t.j. po začlenení sa krajiny do eurozóny táto premenná nadobúda hodnotu 0),

- HER vyjadruje celkový index ekonomickej slobody, ktorý každoročne stanovuje nezávislá organizácia Heritage Foundation⁴²,
- TOT predstavuje „terms of trade“ t.j. výmenné relácie, ktoré vyjadrujú pomer cenového indexu exportu k cenovému indexu importu danej krajiny, pričom za bázičný rok bol určený rok 1996,
- GFCF vyjadruje tvorbu hrubého fixného kapitálu ako podiel na HDP,
- $e_{i,t}$ sú reziduá.

Tieto dáta, ktoré sú obsahom Prílohy č. 4 tejto dizertačnej práce, boli použité pre krajiny EÚ-27 v období od 1996 (resp. počínajúc od 1995 pre logaritmus HDP na obyvateľa) do 2007. Výber jednotlivých premenných bol determinovaný hľadaním odpovedí na nasledujúce dve otázky:

1. Ovplyvňuje plnenie jednotlivých Maastrichtských kritérií mieru ekonomického rastu v danej krajine?
2. Aké sú ďalšie významné faktory, ktoré môžu ovplyvniť mieru rastu HDP na obyvateľa v krajinách EÚ-27?

Vzhľadom na tieto dva sledované ciele bol prispôsobený výber dát nasledovne: pri premenných BDG, DBT, INF a IR boli použité dáta zo štatistického úradu Eurostat, ktoré sú kalkulované metodikou pre účely posudzovania plnenia jednotlivých kritérií. Keďže EÚ nepublikuje pre účely hodnotenia kritéria stability výmenného kurzu žiadne dáta, ktoré by mohli byť použité pre celé skúmané obdobie pre väčšinu EÚ-27, boli tieto premenné kalkulované na základe výpočtu vývoja (percentuálnych medziročných zmien) výmenných kurzov jednotlivých krajín voči ECU resp. EUR, publikovaných na webstránke Eurostatu. Za účelom vylúčenia chýb autorky pri výpočte týchto premenných

⁴² Táto organizácia skúma úroveň ekonomickej slobody každoročne v 162 krajinách, a to prostredníctvom analýz a prieskumu desiatich špecifických oblastí ekonomickej slobody (ako napr. sloboda obchodu, podnikania, investícií, vlastnícke práva atď.). Na základe výsledkov v jednotlivých oblastiach slobody následne stanovuje index ekonomickej slobody (Index of economic freedom) od hodnoty 0 až po 100, pričom hodnota 100 predstavuje najvyššiu úroveň ekonomickej slobody.

bola vykonaná viacnásobná regresia aj po vylúčení týchto premenných z regresie. Po ich vylúčení sa však výsledky výrazne nezmenili.⁴³

Premenná HER bola zvolená na základe výsledkov empirických analýz publikovaných v štúdií Borys, Poltár, Zlate (2008), ktorí konštatovali, že kvalita inštitúcií (vyjadrená týmto indexom) je pri použití ročných dát potrebná kontrolná premenná pre potvrdenie hypotézy podmienenej konvergenencie (Borys et al., str. 25). Podobne je to pri výbere premenných TOT a GFCF, ktoré boli použité v spomínanej štúdií, avšak na rozdiel od premennej HER neboli pre výsledky analýzy kritické.

Výsledky viacnásobnej lineárnej regresie:

Účelom vykonanej viacnásobnej lineárnej regresie bolo nájsť rovnicu, ktorá by na základe daného súboru empirických dát čo najlepšie aproximovala vzťah medzi danými premennými. Výsledky vykonanej viacnásobnej regresie pre rozličné údaje sú zosumarizované v Tabuľke č. 10.

⁴³ Navyše sa výsledky predmetnej regresnej analýzy ohľadom tejto premennej zhodujú s viacerými publikovanými empirickými analýzami – t.j. vo všetkých prípadoch sa táto premenná ukázala ako štatisticky nevýznamná (napr. Soukiazis a Castro, 2008).

Tabuľka č. 10: Prehľad výsledkov kvantitatívnych analýz					
Por.	Popis	skúmané krajiny	Rovnica	R ²	počet pozorovaní
1	Spätná eliminácia – výsledná regresná rovnica	EÚ - 27	$\Delta y_{i,t} = 32,5565 - 3,0109 \cdot \ln y_{i,t-1} + 0,3031 \cdot BDG_{i,t} - 0,0207 \cdot DBT_{i,t} + 0,1380 \cdot GFCF_{i,t}$	52,87%	275
2	Predchádzajúca regresná rovnica po zaradení premennej HER	EÚ - 27	$\Delta y_{i,t} = 32,3404 - 3,2522 \cdot \ln y_{i,t-1} + 0,2913 \cdot BDG_{i,t} - 0,0169 \cdot DBT_{i,t} + 0,1395 \cdot GFCF_{i,t} + 0,0356 \cdot HER_{i,t}$	53,05%	275
3	Regresná rovnica s premennými zodpovedajúcimi Maastrichtským kritériám	EÚ - 15	$\Delta y_{i,t} = 12,5442 - 1,077 \cdot \ln y_{i,t-1} + 0,2736 \cdot BDG_{i,t} - 0,0055 \cdot DBT_{i,t} + 0,1999 \cdot INF_{i,t} + 0,2833 \cdot IR_{i,t} - 0,0005 \cdot ER_{i,t}$	16,29%	182
4	Regresná rovnica s premennými zodpovedajúcimi Maastrichtským kritériám	NČŠ	$\Delta y_{i,t} = 26,108 - 1,7603 \cdot \ln y_{i,t-1} + 0,3552 \cdot BDG_{i,t} - 0,0615 \cdot DBT_{i,t} + 0,061 \cdot INF_{i,t} - 0,1193 \cdot IR_{i,t} + 0,0027 \cdot ER_{i,t}$	58,79%	95
5	Regresná rovnica so všetkými premennými po vyradení premennej IR	EÚ - 27	$\Delta y_{i,t} = 26,9034 - 3,0171 \cdot \ln y_{i,t-1} + 0,2791 \cdot BDG_{i,t} - 0,0151 \cdot DBT_{i,t} - 0,1051 \cdot INF_{i,t} - 0,00001 \cdot ER_{i,t} + 0,0384 \cdot HER_{i,t} + 0,0424 \cdot TOT_{i,t} + 0,0752 \cdot GFCF_{i,t}$	44,74%	323

Zdroj: autorka

Interpretácia výsledkov

Regresná analýza (1) pre krajiny EÚ-27: v tejto analýze bolo zadanych všetkých 9 nezávisle premenných pre všetky krajiny EÚ-27 za obdobie 1996 až 2007. Majúc na zreteli dve kritériá: maximalizáciu koeficientu determinácie a zároveň hľadanie čo najjednoduchšej regresnej rovnice, sme prostredníctvom procedúry všetkých možných podmnožín (*all-possible-subsets procedure*) vybrali regresnú rovnicu s nasledovnou kombináciou premenných: $\ln y_{i,t-1}$, BDG, DBT a GFCF. Zaradenie ďalšej premennej do regresnej rovnice síce viedlo k miernemu zvýšeniu koeficientu determinácie, avšak toto zvýšenie o 0,35 p.b.bolo neuspokojivé v porovnaní so znížením jednoduchosti regresnej rovnice o jednu premennú. Ak by sme v regresnej rovnici ponechali až sedem premenných, zvýšime síce R^2 oproti nami vybranej regresnej rovnici o 0,557 p.b., avšak kritérium hľadania čo najjednoduchšej regresnej rovnice bude porušené zvýšením počtu premenných o tri premenné. Inými slovami, v porovnaní s nami vybranou regresnou rovnicou viedli ostatné kombinácie premenných buď k neprimeranému nárastu počtu premenných (t.j. k zníženiu jednoduchosti rovnice) alebo k zníženiu koeficientu determinácie. Jednotlivé regresné rovnice rôznych kombinácií premenných sú zobrazené spolu s príslušnými koeficientmi determinácie v Prílohe č. 4 tejto dizertačnej práce.

Náš výber horeuvedeného regresnej rovnice so štyrmi premennými sme overili aj prostredníctvom realizácie procedúry spätnej eliminácie (*backward elimination*) pri výbere regresorov, ktorá viedla k rovnakým výsledkom. Stĺpec "Rovnica" Tabuľky č. 9 zobrazuje tie premenné, ktoré v regresnej rovnici zostali po realizácii procedúry spätnej eliminácie pri výbere regresorov : $\ln y_{i,t-1}$, BDG, DBT a GFCF. Nepriamy vzťah medzi závisle premennou a predchádzajúcou úrovňou HDP na obyvateľa zodpovedá predikcii teoretického konceptu podmienenej β -konvergenencie. Ekonomický rast je však značne ovplyvnený aj fiškálnou politikou danej krajiny, pričom vzťah medzi prebytkom štátneho rozpočtu a závisle premennou je priamy. Zhoršenie stavu verejných financií vyjadrené zvýšeným podielom deficitu štátneho rozpočtu na HDP o jeden percentuálny bod podľa týchto výsledkov pri fixovaných hodnotách ostatných nezávisle premenných v regresnej rovnici povedie k zníženiu miery rastu HDP na obyvateľa o 0,3 percentuálneho bodu. Vzťah medzi ďalším fiškálnym ukazovateľom – úrovňou štátneho dlhu a rastom HDP na

obyvateľa je nepriamy. Z tohto zistenia vyplýva, že krátkodobá fiškálna expanzia (prostredníctvom deficitov štátneho rozpočtu) alebo dlhodobé zadlžovanie štátu (pomocou zvyšovania podielu štátneho dlhu na HDP) povedie z k spomaľovaniu procesu reálnej konverencie. Okrem fiškálnych politík je významným faktorom ovplyvňujúcim tempo ekonomického rastu aj rast hrubého fixného kapitálu, ktorý na proces reálnej konverencie vplýva pozitívne. Ostatné premenné boli z regresnej rovnice vyradené.

Regresná analýza (2) pre krajiny EÚ-27 s premennou HER: uvažovali sa štyri premenné, ktoré zostali v regresnej rovnici po vykonaní spätnej eliminácie (viď odsek vyššie), pričom k týmto premenným bola zaradená iba jedna dodatočná premenná: HER. Účelom vykonania tejto analýzy bolo preskúmať (resp. preveriť) závery podobnej empirickej analýzy, ktorá bola vykonaná ekonómami Borys, Poltár a Zlate (2008) pre súčasné kandidátske krajiny pre vstup do EÚ (t.j. pre krajiny bývalej Juhoslávie a Turecko). Títo ekonómovia totiž zistili, že zaradenie premennej odzrkadľujúcej kvalitu inštitúcií do regresnej analýzy zvyšuje vplyv niektorých makroekonomických premenných na ekonomický rast. Ide najmä o nasledovné premenné: investície, úroveň priamych zahraničných investícií, inflácia a deficit štátneho rozpočtu. Zaradenie tejto premennej do regresnej rovnice mierne zvýšilo koeficient determinácie. Čo sa však týka zvýšenia vplyvu ostatných premenných na rast HDP na obyvateľa, je tento efekt zanedbateľný ($\ln y$ a $GFCF$) a u niektorých premenných (BDG a DBT) dokonca negatívny. Výsledky hore menovanej štúdie teda nemožno s istotou potvrdiť v nami vykonanej analýze pre krajiny EÚ-27. Tento záver indikuje, že kým v prípade krajín EÚ-27 už kvalita inštitúcií nezohráva príliš veľkú úlohu pre tempo ekonomického rastu, u menej vyspelých kandidátskych krajín je dosiahnutie istej minimálnej kvality inštitucionálneho zázemia podmienkou pre ovplyvňovanie ekonomického rastu ostatnými hospodárskymi politikami a faktormi.

Regresná analýza (3) pre EÚ-15 s Maastrichtskými kritériami ako premennými: účelom vykonania tejto regresnej analýzy bolo skúmať vplyv plnenia jednotlivých Maastrichtských kritérií na ekonomický rast v starších členských krajinách EÚ. Kvalita

vysvetlenia vzťahu regresnou rovnicou, meraná koeficientom determinácie je len 16,29%. Regresná rovnica teda vysvetľuje iba 16,29% celkovej variability ekonomického rastu.

Inak je to v prípade **regresnej analýzy (4) pre NČŠ s Maastrichtskými kritériami ako premennými**, ktorá skúma identické premenné ako predchádzajúca regresná analýza (3), avšak pre NČŠ. Zo všetkých piatich premenných korešpondujúcich s Maastrichtskými kritériami sa ukázali významné iba dve premenné: BDG a DBT, reprezentujúce fiškálne kritériá. Koeficient korelácie medzi výškou ekonomického rastu v týchto krajinách a stavom verejných financií ako aj úrovňou štátneho dlhu je podobný, avšak vplyv oboch premenných na rast HDP na obyvateľa je o čosi vyšší ako v prípade prvej regresnej analýzy. Inými slovami, fiškálna politika v NČŠ má väčší vplyv na rýchlosť procesu reálnej konvergenie v porovnaní so staršími členskými štátmi EÚ. Zlepšenie stavu verejných financií vyjadrené zníženým podielom deficitu štátneho rozpočtu na HDP o jeden percentuálny bod podľa výsledkov tejto analýzy pri fixovaných hodnotách ostatných nezávisle premenných v regresnej rovnici povedie k zvýšeniu miery rastu HDP na obyvateľa o 0,35 percentuálneho bodu. V tomto kontexte možno poznamenať, že obavy zo spomalenia ekonomického rastu v NČŠ v dôsledku plnenia Maastrichtských kritérií (a po vstupe dodržiavanie pravidiel Paktu Stability a Rastu) sú neopodstatnené. Práve naopak, dodržiavanie fiškálnej reštrikcie povedie k zrýchleniu tempa ekonomického rastu, a teda aj k akcelerácii procesu reálnej konvergenie. Inými slovami, nami vykonaná empirická analýza nepotvrdila obavy o existencii konfliktu medzi procesom *nominálnej* a *reálnej* konvergenie kandidátskych krajín pre vstup do eurozóny.

Regresná analýza (5) pre EÚ-27 bez premennej IR: z dôvodu obmedzenej dostupnosti dát dlhodobých úrokových sadzieb bolo nutné vo všetkých predchádzajúcich analýzach zmenšiť počet pozorovaní. Odstránením premennej IR sme získali väčší objem dát pre účely regresnej analýzy, skúmajúcej všetky ostatné premenné. Avšak podstatné rozšírenie súboru empirických dát na 323 súborov pozorovaní malo za následok pomerne významné zníženie koeficientu determinácie na 44,74%. Keďže dáta premennej IR chýbali najmä pre NČŠ, a to v skoršom období pozorovaného časového úseku, môžeme usudzovať, že

nami navrhovaná regresná rovnica dokáže lepšie vysvetliť vývoj ekonomického rastu pre NČŠ v nedávnom období 2000-2007 ako v ich počiatočnom štádiu integrácie do EÚ (1996 – 2000).

3.4. Zhrnutie kapitoly

Predmetom tretej kapitoly dizertačnej práce bolo priblíženie teoretických konceptov reálnej konvergenie a kvantitatívna analýza konceptu *absolútnej* a *podmienenej* β -konvergenie v rámci členských krajín EÚ-27. Jednotlivé regresné analýzy zahŕňali empirické dáta EÚ-27 resp. jej dvoch základných subkategórií: EÚ-15 a NČŠ pre obdobie 1996-2007.

V prípade skúmania platnosti konceptu *absolútnej* konvergenie (t.j. hypotézy, že pre výšku ekonomického rastu je určujúcim faktorom iba počiatočná úroveň HDP na obyvateľa) sú výsledky závislé od výberu skúmaných krajín ako aj časového obdobia. Kým v prípade zahrnutia všetkých krajín EÚ-27 do regresnej analýzy koeficient determinácie dosahoval príliš nízku hodnotu (32% resp. 38,9%), v prípade vyradenia empirických dát za krajiny Luxemburg a Írsko (ktoré predstavujú odľahlé údaje vzhľadom na ich špecifický ekonomický vývoj) z regresie sa koeficient determinácie výrazne zvýšil na hodnotu cca.63%. Zaujímavým zistením je, že pre EÚ-15 lineárna regresná rovnica vysvetľuje iba malý podiel variability závisle premennej – t.j. platnosť *absolútnej* konvergenie nemožno u týchto starších členov EÚ uspokojivo potvrdiť. Na druhej strane v prípade NČŠ regresná rovnica vysvetľuje 52,89% resp. až 58,1% celkovej variability závisle premennej (v závislosti od druhu použitých dát), a teda platnosť konceptu *absolútnej* konvergenie u NČŠ v rámci pozorovaného obdobia možno do istej miery potvrdiť.

V kontexte výsledkov iných empirických štúdií pre krajiny EÚ-15 resp. NČŠ tieto závery indikujú, že hypotéza *absolútnej* konvergenie je relevantnejšia pre krajiny s nízkou počiatočnou úrovňou HDP na obyvateľa, pričom pre krajiny s pomerne vysokým stupňom ekonomickej vyspelosti (ako v EÚ-15) už nie je aplikovateľná. Inými slovami je pre potvrdenie konceptu *absolútnej* konvergenie determinujúci nielen stupeň homogenity, ale rozhodujúcu úlohu hrá aj stupeň už dosiahnutej ekonomickej úrovne skúmaných krajín. Je však nutné dodať, že vskutku

široká paleta rozdielnych výsledkov kvantitatívnych analýz, venujúcich sa konceptu *absolútnej* konvergenzie, spôsobuje devalváciu výpovedných hodnôt jednotlivých výsledkov empirických štúdií. K potvrdeniu vyššie uvedeného záveru nami vykonanej analýzy je preto nutné skúmať túto problematiku v širšom kontexte – t.j. analýzou viacerých časových radov a rôznych zoskupení krajín.

Ďalšou oblasťou výskumu v tejto časti práce bola kvantitatívna analýza *podmienenej* β -konvergenzie, kde bol kladený dôraz na determináciu vplyvu plnenia Maastrichtských kritérií na mieru ekonomického rastu ako aj na skúmanie iných faktorov, ktoré by mohli výrazne ovplyvňovať dynamiku procesu reálnej konvergenzie.

Algoritmus procedúry spätnej eliminácie pri výbere regresorov ponechal v regresnej rovnici, ktorá vysvetľuje vzťah miery rastu HDP na obyvateľa v rámci všetkých krajín EÚ-27 zo všetkých uvažovaných premenných tieto: predchádzajúca úroveň HDP na obyvateľa, fiškálne konvergenčné kritériá a tvorba hrubého fixného kapitálu. Zaradenie premennej vyjadrujúcej kvalitu inštitúcií do regresie mierne zvýšilo koeficient determinácie. V kontexte výsledkov štúdie Borys, Polgár a Zlate (2008) však možno predpokladať, že kým v prípade krajín EÚ-27 už dosiahnutá vysoká kvalita inštitúcií nezohráva príliš veľkú úlohu pre ovplyvňovanie miery ekonomického rastu, u menej vyspelých kandidátskych krajín je dosiahnutie istej minimálnej úrovne inštitucionálneho zázemia nutnou podmienkou pre ovplyvňovanie tempa reálnej konvergenzie prostredníctvom ostatných makroekonomických faktorov a politik.

Skúmanie vplyvu plnenia Maastrichtských kritérií na mieru ekonomického rastu viedlo k nasledovným výsledkom: kým v prípade EÚ-15 dosahuje definovaná regresná rovnica príliš nízky koeficient determinácie (16,29%), identická analýza pre NČŠ je schopná vysvetliť variabilitu závisle premennej až na 58,79%. Zo všetkých piatich premenných, reprezentujúcich Maastrichtské kritériá, sa významnými ukázali iba *fiškálne* Maastrichtské kritériá. Čím konsolidovanejšie sú verejné financie a čím nižšia je úroveň štátneho dlhu, tým vyššie miery ekonomického rastu dokáže daná krajina (v rámci NČŠ) vygenerovať. V kontexte procesu reálnej konvergenzie teda Maastrichtské kritériá nie sú limitujúce – ba naopak, dodržiavanie fiškálnej reštrikcie danej Maastrichtskými kritériami a pravidlami Paktu stability a rastu povedie k vyšším mieram ekonomického rastu, a teda zrýchleniu procesu reálnej konvergenzie dobiehajúcich krajín.

4. Závěry a implikácie dizertačnej práce

Predmetom prvej kapitoly dizertačnej práce bola teória optimálnej menovej oblasti Roberta Mundella, ktorá je základným teoretickým prístupom k skúmaniu problematiky menovej integrácie. Analýza plnenia resp. neplnenia jednotlivých kritérií tejto teórie v prípade starších členov eurozóny ako aj v prípade SR nám umožnila konštatovať nasledovné: (i) jediné dve kritériá, ktoré môžeme jednoznačne považovať za splnené u oboch zo skúmaných skupín krajín, sú integrácia finančných trhov a otvorenosť ekonomiky, (ii) vzhľadom na skutočnosť, že SR plní jednoznačne iba dve z ôsmich kritérií teórie OMO, z pohľadu tejto teórie optimálnu menovú oblasť so súčasnými členskými krajinami *netvorí*, (iii) staršie členské štáty eurozóny takisto väčšinu kritérií nespĺňajú a teda ani tieto krajiny optimálnu menovú oblasť *netvorí*.

Povzbudzujúca je v tejto súvislosti teória endogenity, na základe ktorej je väčšia pravdepodobnosť, že členské štáty menovej únie budú tieto kritériá plniť *ex post* – t.j. po začlenení krajiny do eurozóny – ako *ex ante*. Na synchronizáciu hospodárskych cyklov SR s ostatnými členskými krajinami eurozóny môže teda priaznivo vplyvať už samotné členstvo SR v eurozóne .

Na druhej strane však teória špecializácie Krugmana poukazuje na riziko prílišnej koncentrácie SR na automobilový priemysel, ktorá by mohla viesť k zvýšenej pravdepodobnosti asymetrických šokov. V tomto prípade by sa strata autonómnej menovej politiky ukázala ako príliš vysoká cena za menovú integráciu. Tento argument je o to vážnejší, že SR v súčasnosti nedisponuje dostatočnou mierou flexibility či už v oblasti cien, miezd a pracovných síl a faktorov, ktorá by mohla vykompenzovať prípadnú nedostatočnú mieru symetrie hospodárskych cyklov s ostatnými krajinami eurozóny. Opatrenia, ktoré by mohli zmierniť citlivosť ekonomiky SR v prípade asymetrických šokov sú napr. zvýšenie diverzifikácie výroby v SR s koncentráciou na sektory s vyššou pridanou hodnotou (ako protiklad koncentrácie na komparatívnu výhodu lacnejšej pracovnej sily, ktorá je len prechodná) a zvýšenie mobility pracovnej sily, pružnosti miezd a cien.

Stredobodom druhej kapitoly bola *nominálna konvergencia* – t.j. plnenie Maastrichtských konvergenčných kritérií. Tieto kritériá však neodzrkadľujú podmienky

potrebné pre vytvorenie úspešne fungujúcej menovej únie z hľadiska teórie optimálnej menovej oblasti, ich dnešná forma vznikla skôr na základe politických rokovaní ako ekonomických analýz.

Pre dobiehajúce ekonomiky sa ako najproblematickejšie javí plnenie Maastrichtského inflačného kritéria. Jeho striktná interpretácia je pre súčasné kandidátske krajiny, ktoré sú zároveň dobiehajúcimi ekonomikami, neadekvátne z nasledovných dôvodov:

- (i) referenčná hodnota Maastrichtského kritéria cenovej stability je v podstate prísnejšia ako súčasná definícia cenovej stability podľa ECB. Pre dobiehajúce krajiny, ktoré sú konfrontované s dodatočnými výzvami a problémami, ktoré im inherentne vyplývajú z procesu reálnej konverencie (napr. kladný inflačný diferenciál spôsobený Balassovým-Samuelsonovým efektom) je pritom komplikovanejšie, aby tieto kritériá plnili v ešte väčšej miere ako členské krajiny eurozóny;
- (ii) v čase vytvorenia eurozóny bolo kandidátskym krajinám udelených množstvo výnimiek a plnenie kritérií bolo posudzované flexibilne – ak by sa postupovalo striktné podľa definícií referenčných hodnôt (čo je v súčasnosti oficiálny prístup inštitúcií EÚ k hodnoteniu plnenia kritérií), vstupným testom by prešli iba dve namiesto jedenástich krajín (Francúzsko a Luxemburg). Vzhľadom na oficiálne stanovisko inštitúcií EÚ k hodnoteniu plnenia kritérií, ktoré vylučuje akúkoľvek mieru flexibility pri rozhodovaní o členstve v eurozóne, sa v podstate jedná o porušenie princípu *equal treatment*, ku ktorému sa EÚ pri posudzovaní jej členských krajín zaviazala;
- (iii) Proces reálnej konverencie, inherentne spätý s nárastom cenovej hladiny (*inter alia* prostredníctvom Balassovho-Samuelsonovho efektu spôsobeným rastom produktivity práce v neobchodovateľnom sektore), sa u dobiehajúcich krajín dostáva do konfliktu s plnením inflačného Maastrichtského kritéria. Dôsledkom je oneskorenie vstupu týchto krajín do eurozóny ako v prípade Pobaltských krajín.
- (iv) striktná aplikácia kritéria cenovej stability má tendenciu viesť k umelému potlačeniu inflačných tlakov pred vstupom do eurozóny, pričom následne po

získaní plného členstva v EMÚ môže dôjsť k uvoľneniu inflačných tlakov a zrýchleniu rastu cenovej hladiny (tzv. Boxer efekt)

Na základe horeuvedého môžeme konštatovať, že Európska komisia by preto mala pri posudzovaní plnenia inflačného kritéria zohľadňovať aj špecifickú situáciu dobiehajúcich ekonomík a diferencovať škodlivú infláciu od inflácie spôsobenej procesom reálnej konvergenencie.

Čo sa však týka fiškálnych konvergenčných kritérií, väčšina ekonómov sa zhoduje v názore ponechať nominálne referenčné hodnoty v platnosti aj pre dobiehajúce ekonomiky. Vzhľadom na ich dynamický ekonomický rast a historicky danú nízku mieru štátnej zadlženosti majú síce zdanlivo veľký priestor pre fiškálnu expanziu, no táto výhoda je len dočasná. Hrozba starnutia populácie je totiž v porovnaní s EÚ-15 pre dobiehajúce ekonomiky ešte dramatickejšia, a iba zodpovedná fiškálna politika s tendenciou k reštrikcii im môže zabezpečiť dlhodobú finančnú udržateľnosť.

Napriek horeuvedeným záverom je nutné podotknúť, že zmena pravidiel pre vstup do eurozóny je vzhľadom na nepravdepodobnosť konsenzu politikov o modifikácii zakladateľských dokumentov EÚ nereálna. Preto sa dobiehajúce krajiny, ašpirujúce na skorý vstup do eurozóny, musia znenu konvergenčných kritérií prispôbiť, t.j. buď dočasne spomalia proces reálnej konvergenencie (do miery, ktorá je z ich strany ovplyvniteľná) alebo oneskoria ich začlenenie do eurozóny.

Po preskúmaní teoretických prístupov k reálnej konvergencii sa posledná kapitola dizertačnej práce koncentrovala na problematiku *absolútnej* a *podmienenej* β -konvergenencie v rámci členských krajín EÚ-27. Boli vykonané kvantitatívne analýzy zahŕňajúce empirické dáta krajín EÚ-27 resp. jej dvoch základných subkategórií: EÚ-15 a NČŠ pre obdobie 1996-2007.

Predmetom prvej kvantitatívnej analýzy bolo skúmanie platnosti hypotézy *absolútnej* konvergenencie. Výsledky nami vykonaných regresných analýz indikujú, že túto hypotézu nemožno jednoznačne potvrdiť ani vyvrátiť – jej (ne)platnosť závisí od zloženia skupiny krajín a od časového obdobia. Kým v nami skúmanom období 1996-2007 sme túto hypotézu mohli pre krajiny EÚ-15 jednoznačne zamietnuť, v prípade NČŠ sme dospeli k opačnému záveru: hypotézu, že pre výšku ekonomického rastu týchto krajín je určujúcim faktorom iba počiatočná úroveň HDP na obyvateľa, možno do istej miery

potvrdiť, keďže nami uvažovaná regresná rovnica *absolútnej* konvergenzie dokázala vysvetliť až 58% variability závisle premennej.

Tieto výsledky naznačujú, že pre potvrdenie konceptu *absolútnej* konvergenzie je determinujúci nielen stupeň homogenity, ale rozhodujúcu úlohu hrá aj stupeň už dosiahnutej ekonomickej úrovne skúmaných krajín. Je však nutné dodať, že vskutku široká paleta rozdielnych výsledkov kvantitatívnych analýz, venujúcich sa konceptu *absolútnej* konvergenzie spôsobuje devalváciu výpovedných hodnôt jednotlivých výsledkov empirických štúdií.

Ďalšou oblasťou výskumu práce bola kvantitatívna analýza *podmienenej* β -konvergenzie, kde bol stredobodom záujmu vzťah medzi *nominálnou* a *reálnou* konvergenciou ako aj skúmanie iných faktorov, ktoré by mohli výrazne ovplyvňovať dynamiku procesu reálnej konvergenzie.

Zo všetkých uvažovaných premenných sa pre krajiny EÚ-27 ukázali ako relevantné pre ekonomický rast nasledovné premenné: úroveň HDP na obyvateľa dosiahnutá v predchádzajúcom roku, fiškálne Maastrichtské kritériá a tvorba hrubého fixného kapitálu. Zaradenie premennej vyjadrujúcej kvalitu inštitúcií do regresie mierne zvýšilo koeficient determinácie. Porovnaním týchto výsledkov so štúdiou skúmajúcou podobné údaje pre kandidátske krajiny pre vstup do EÚ možno vysloviť predpoklad, že kým v prípade krajín EÚ-27 už dosiahnutá vysoká kvalita inštitúcií nezohráva príliš veľkú úlohu pre ovplyvňovanie miery ekonomického rastu, u menej vyspelých kandidátskych krajín pre vstup do EÚ je dosiahnutie istej minimálnej úrovne inštitucionálneho zázemia nutnou podmienkou pre ovplyvňovanie tempa reálnej konvergenzie prostredníctvom ostatných makroekonomických faktorov a politik.

Hlavnou oblasťou kvantitatívnej analýzy však bolo skúmanie vplyvu plnenia Maastrichtských kritérií na mieru ekonomického rastu. Účelom tejto analýzy bolo hľadanie odpovede na otázku, či medzi *nominálnou* a *reálnou* konvergenciou vládne synergia alebo konflikt. Pre nami sledované skupiny krajín v období 1996 – 2007 sme dospeli k nasledovným výsledkom: kým v prípade EÚ-15 dosahuje definovaná regresná rovnica príliš nízky koeficient determinácie (16,29%), identická analýza pre NČŠ bola schopná vysvetliť variabilitu závisle premennej až na 58,79%. Zo všetkých piatich premenných, reprezentujúcich Maastrichtské kritériá, sa významnými pre NČŠ ukázali

iba *fiskálne* Maastrichtské kritériá. Čím konsolidovanejšie sú verejné financie a čím nižšia je úroveň štátneho dlhu, tým vyššie miery ekonomického rastu dokáže daná krajina (v rámci NČŠ) vygenerovať.

Inými slovami, plnenie Maastrichtských kritérií (t.j. nominálna konvergencia) v prípade NČŠ *nie je v konflikte* s procesom reálnej konvergenzie – ba naopak, dodržiavanie fiskálnej reštrikcie danej Maastrichtskými kritériami a pravidlami Paktu stability a rastu povedie k vyšším mieram ekonomického rastu, a teda k zrýchleniu procesu reálnej konvergenzie dobiehajúcich krajín. Výsledky nami vykonaných analýz teda potvrdzujú, že obavy nepriaznivého vplyvu integrácie SR do eurozóny na jej ekonomický rast sú neopodstatnené.

5. Zoznam použitej literatúry

ANTAL, J. a HOLUB, T. 2007. *Exchange Rate Arrangements Prior to Euro Adoption*. AUCO Czech Economic Review, Issue: 3/2007. str. 312 - 323

BAYOUMI, T. a kol. 2004. *Exchange Rate Regimes, International Linkages, and the Macroeconomic Performance of the New Member States*. ECB, 2004.
<http://www.ecb.int/pub/pdf/other/neweumemberstatesen2005en.pdf>

BAYOUMI, T. a EICHENGREEN B. 1996. *Ever Closer to Heaven. An Optimum-Currency-Area Index for European Countries*. August 1996. Dostupné na: <http://www.econ.berkeley.edu/~eichengr/research/c96-78.pdf>

BOONE L. a MAUREL M. 1999. *An Optimum Currency Area Perspective of the EU Enlargement to the CEECs*. CEPR Discussion Paper 2119, 1999.

BORYS, M., POLGÁR, E.K. a ZLATE, A. 2008. *Real Convergence and the Determinants of Growth in the EU Candidate and Potential Candidate Countries: A Panel Data Approach*. Occasional Paper Series No.86/June 2008, ECB, 2008.

BREUSS, F. 2003. *Balassa-Samuelson Effects in the CEEC: Are they Obstacles for Joining the EMU?*. IEF Working Paper Nr. 52, Research Institute for European Affairs (IEF), máj 2004.

BROOK, A-M. 2005. *The Challenges of EMU Accession Faced by Catching-up Countries: A Slovak Republic Case Study*. Economics Department Working Papers No.444: OECD, september 2005.

BUCH, C. 1999. *Capital Mobility and EU Enlargement*. Weltwirtschaftliches Archiv 135 (4), 1999.

BUITER, W. H. 2005. *The 'Sense and Nonsense of Maastricht' Revisited: What Have We Learnt about Stabilization in EMU?*. CEPR Discussion Paper No. 5405, december 2005.
<http://ssrn.com/abstract=892875>

CALMFORS, L.. 2005. *What Remains of the Stability Pact and What Next?*. SIEPS, august 2005.

CIMADOMO, J. 2005. *Has the Stability and Growth Pact Made Fiscal Policy more Pro-Cyclical?*. CEPII. Le lettre du CEPII No. 247, júl-august 2005.

CORICELLI, F. 2005. *Design and Implementation of the Stability and Growth Pact*. Studies and Analyses No. 304: CASE, Jún 2005.

DABROWSKI, M. 2005. *A Strategy for EMU Enlargement*. Studies and Analyses No. 290: CASE, Január 2005.

DABROWSKI, M., ANTCHAK, M. a GORZELAK, M.. 2005. *Fiscal Challenges Facing the EU New Member States*. Studies and Analyses No. 295 : CASE, April 2005.

DE GRAUWE, P. 2006. *What have we Learnt about Monetary Integration since the Maastricht Treaty?*. JCMS 2006 Volume 44, Number 4, 2006. str.711-730.

DE GRAUWE, P. 2006b. *Flaws in the Design of the Eurosystem?*. International Finance 9:1, 2006. str. 137-144.

DE GRAUWE, P. 2007. *Economics of Monetary Union*. Oxford University Press, 2007. ISBN 0199297800.

DELORS, J. 1989. *Report on Economic and Monetary Union in the European Community (Delors Report)*. 12. april 1989.
http://europa.eu.int/comm/economy_finance/euro/origins/delors_en.pdf

DE SOUZA, L. V. a VAN AARLE, B. 2004. *Euroarea and the New EU member States*. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2004.

DEUTSCHE BANK RESEARCH. 2004. *The Institutional Framework for the Accession to EMU*. EU Monitor, 2. april 2004.

DRAZEN, A.. 2000. *Political Economy in Macroeconomics*. Princeton University Press, 2000.

ECB. 2004. *The New Member States, Convergence and Stability*. Third Central Banking Conference, 21. – 22. október 2004.
<http://www.ecb.int/pub/pdf/other/neweumemberstatesen2005en.pdf>

EC Treaty. *Treaty Establishing European Community*, Consolidated version – amended by the Accession Treaty 2003.
http://www.univie.ac.at/RI/home/eur/20041101/EN_ECTreaty20041101.pdf

EUROPEAN COMMISSION. 2005. *Public Finance in the EMU – 2005*. SEC(2005) 723. Dostupné na:
http://europa.eu.int/comm/economy_finance/publications/publicfinance_en.htm

EUROSTAT. *Report on annual inflation*.
http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal/docs/PAGE/PGP_PRD_CAT_PREREL/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2006/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2006_MONTH_01/2-19012006-EN-AP.PDF

FELDSTEIN, M. 2005. *The Euro and the Stability Pact*. NBER Working Paper 11249, marec 2005. <http://www.nber.org/papers/w11249>

FELDSTEIN, M. 2000. *The European Central Bank and the Euro: the First Year*. NBER Working Paper 7517, 2000. <http://www.nber.org/papers/w7517.pdf>

FELDSTEIN, M. 1998. *The Political Economy of European Economic and Monetary Union: Political Sources of an Economic Liability*. NBER Working Paper No. 6150, 1998.

FIDRMUC, J. a Korhonen I. 2001. *A Meta-Analysis of Business Cycle Correlations between the Euro Area, CEECs and SEECs – What do we know?*. Oesterreichische Nationalbank, 2001.
http://www.oenb.at/de/img/feei_2004_2_special_focus_2_tcm14-25038.pdf

FRANKEL, J. A., ROSE, A. K. 1996. *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria*. NBER Working Paper Series, NBER Working Paper 5700, 1996.
<http://www.nber.org/papers/w5700.pdf>

GÁBOR O., SZAPÁRY G. 2004. *The SGP from the Perspective of the New Member States*. William Davidson Institute Working Paper No. 709, júl 2004.

GERN, K-J, HAMMERMAN, F., SCHWEICKERT, R., DE SOUZA, L. V. 2004. *European Monetary Integration after EU Enlargement*. Kiel Discussion Papers, september 2004. <http://opus.zbw-kiel.de/volltexte/2005/2411/pdf/kd413.pdf>

GROS, D. 2004. *The Maastricht criteria after enlargement: Old rules for New Members?* 2004. Dostupné na internete:
<http://www.ceistorvergata.it/conferenze&convegni/mondragone/XVI_papers/Paper-Gros.pdf>

HORVÁTH, E. 2006. *Ready for Euro? Evidence on EU New Member States*. Applied Economics Letters, Institute of Economic Studies: Prague, 2006.
http://ies.fsv.cuni.cz/index.php?module=publication&action=publication&id_publication=1558&lng=en_GB

IŠA, J. 2005. *Európska menová únia po piatich rokoch*. In: Ekonomický časopis, 53, č. 5, 2005. str. 499-510.

IŠA, J. 2005. *Riziká európskej menovej únie*. In: Ekonomický časopis, 53, č.6, 2005. str. 559-575.

IŠA, J. a OKÁLI, I. 2008. *Európska menová únia, optimálna menová oblasť a možné dôsledky vstupu Slovenska do eurozóny*. In: Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied, Bratislava, 2008.
Dostupné na internete: <http://www.ekonom.sav.sk/uploads/projects/IsaOkali01.pdf>

JANÁČKOVÁ, S. 2002. *Rozšiřování eurozóny: Některá rizika pro dohánějící země*. In: Politická ekonomie, 50, č. 6, 2002. str. 759 – 779

KENEN, P.B. 1969. *The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View*. In: R.A. Mundell – A.K. Swoboda (eds.): *Monetary Problems of the Interantional Economy*. Chicago: University of Chicago Press, 1969.

KONVERGENČNÉ SPRÁVY EURÓPSKEJ KOMISIE, publikované v rokoch: 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, v máji a decembri 2006, máji 2007 a máji 2008, všetky dostupné na internete: <http://www.ecb.int/pub/convergence/html/index.en.html>

KOZLUK, T. 2003. *CEEC Accession Countries and the EMU, An Assessment of Relative Suitability and Readiness for Euro-area Membership*. Florence: Instituto Universitario, 2003.
http://www.iue.it/ECO/Conferences/accession_countries/papers/EUIconferenceMay2004_paperKozluk.pdf

LACINA, L. a kol.. 2007. *Měnová integrace – náklady a přínosy členství v měnové unii*. Praha: C.H. Beck, 2007.

LAVRAČ, V. a ŽUMER, T. 2003. *Accession of CEE Countries to EMU, Nominal Convergence, Real Convergence and Optimum Currency Area Criteria*. Bank of Valetta Review, No. 27, 2003.

LAVRAČ, V. 2004. *Fulfillment of Maastricht Convergence Criteria and Acceding Countries*. Ezoneplus Working Paper No. 21, apríl 2004.
http://www.ezoneplus.org/archiv/ezp_wp_21.pdf

LISÝ, J.a MUCHOVÁ, E. 2004. *Formovanie a fungovanie Európskej menovej únie ako otvorený teoretický problém*. In: Ekonomický časopis, 52, č. 4, 2004. str. 429-448.

LISÝ, J.a kol. 2003. *Dejiny ekonomických teórií*. Bratislava, IURA Edition, Edícia Ekonómia, 2003.

MACHOLD, U. 2002. *Monetary Aspects of Enlargement – Central and Eastern Europe, EMU and the ERM-2*. Freie Universität Berlin, 2002. <http://www.europawissenschaften-berlin.de/texte/Thesis-Machold.pdf>

MANDEL, M.a TOMŠÍK, V. 2003. *Monetarní Ekonomie v Malé Otevřené Ekonomice*. Praha: Management Press, 2003.

MATHUR, S.K. 2005. *Absolute and Conditional Convergence: Its Speed for Selected Countries for 1961 – 2001*, marec 2005. Dostupné na internete: <http://129.3.20.41/eps/mac/papers/0510/0510023.pdf>

McKINNON, R. 1963. *Optimum Currency Areas*. American Economic Review, 53, č.4, 1963. str. 717 – 725.

MUCHOVÁ, E. *Európska menová únia, teoretické predpoklady a praktické skúsenosti*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 1999.

MUCHOVÁ, E. a CHRENKOVÁ, J. 2008. *Nominálna a reálna konvergencia v kontexte rozširovania EMÚ*, In: Zborník medzinárodnej vedeckej konferencie National and Regional Economics VII, HERĽANY, 1.10. – 3.10.2008.

MUNDELL, R. A.. 1961. *A Theory of Optimum Currency Areas*. American Economic Review, 60, č. 4, 1961. str. 657 – 665.

NACHTIGAL V. a TOMŠÍK V. 2002. *Konvergence zemí střední a východní Evropy k Evropské unii*. Linde Praha, a. s., ISBN 80-7201-361-0, 2002.

ROZMAHEL, P. 2007. *Reálná konvergence zemí střední a východní Evropy k eurozóně*. In *Firma a konkurenční prostředí 2007, Sekce 1: Česká ekonomika v integračních procesech*. Brno: MSD, spol. s r. o., 2007. str. 92 - 98.

SIPKO, J. 1999. *Európska Menová Únia a Euro*. Bratislava: Vydavateľstvo Elita, 1999.

SOUKIAZIS, E. – CASTRO, V. 2005. *How the Maastricht Criteria and the Stability and Growth Pact affected the convergence process in the European Union. A panel data analysis*. Journal of Policy Modeling. Elsevier, vol. 27(3), str. 385-399, apríl 2005.

ŠIKULOVÁ, I. a VAŠKOVÁ, V. 2006. *Kritériá menovej integrácie – optimálna menová oblasť verus maastrichtské kritériá*. In: Ekonomický časopis, 54, č.3, 2006. str. 207-222.

ŠIKULOVÁ, I. 2004. *Štrukturálna konvergencia Slovenskej republiky k EÚ-15 – predpoklad úspešného členstva Slovenska v Európskej menovej únii*. Ekonomický časopis, 52, č. 9, 2004. str. 1064-1079.

ŠIKULOVÁ, I. 2006. *Konvergencia v procese európskej menovej integrácie*. Ekonomický ústav Slovenskej akadémie vied, REPRO-PRINT Bratislava, ISBN 80-7144-155-4, 2006.

ŠUJAN I. a ŠUJANOVÁ M. 2002. *Reálna a nominálna konvergencia slovenskej ekonomiky k prímeru EÚ*. Finance a úver, 52, č. 12, 2002. str. 719 – 739.

TRNOVSKY K. a NOVÁK M. 2008. *Vplyv výmenných relácií na úroveň reálnej konvergence v SR*, Zborník medzinárodnej vedeckej konferencie National and Regional Economics VII, HERĽANY, 1.10. – 3.10.2008.

VINTROVÁ, R.a ŽĎÁREK, V. 2007. *Links between Real and Nominal Convergence in the New EU Member States: Implications for the Adoption of Euro*. Ekonomický časopis, 55, č. 5, 2007. str. 439 -458.

WEIMANN, M.a kol. 2003. *OCA Theory and EMU Eastern Enlargement – an Empirical Application*. Working Paper Series No. 8: Deutsche Bank Research, 2003.

Informácie dostupné na internete:

Denník Pravda: www.pravda.sk

Eurostat: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>

ECOFIN: http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie

ECB: www.ecb.eu

GGDC: <http://www.ggdc.net/index-dseries.html>

Inštitút zamestnanosti: www.iz.sk

Index of Economic Freedom: <http://www.heritage.org/Index/>

Národná Banka Slovenska (NBS): www.nbs.sk

Týždenník The Economist. www.economist.com

http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/1999/press.html

Príloha č. 1: Zoznam použitých skratiek

skratka	Popis
AU	Rakúsko
BDG	štátny rozpočet
BE	Belgicko
BU	Bulharsko
CY	Cyprus
CZ	Česká republika
ČR	Česká republika
ČVD	čistý vládny dlh
DBT	štátny dlh
DE	Nemecko
DK	Dánsko
ECB	Európska centrálna banka
ECU	European currency unit, Európska menová jednotka
EKS	Elteto-Koves-Szule metóda
EMÚ	Ekonomická a menová únia
ER	výmenný kurz
ERM II	Exchange rate mechanism II, Mechanizmus výmenných kurzov II.
ES	Španielsko
ET	Estónsko
EÚ	Európska únia
EÚ-15	štáty s členstvom v EÚ pred 1.5.2004
EÚ-25	štáty s členstvom v EÚ pred 1.1.2007
EÚ-27	štáty s členstvom v EÚ po 1.1.2007

EUR	Euro
FI	Fínsko
FR	Francúzsko
GFCF	tvorba hrubého fixného kapitálu
GGDC	Groningen Growth and Development Centre
GR	Grécko
HDP	hrubý domáci produkt
HER	index ekonomickej slobody podľa Heritage foundation
HICP	harmonized index of consumer prices - harmonizovaný index spotrebiteľských cien
HU	Maďarsko
HVD	hrubý vládny dlh
IMF	International Monetary Fund, Medzinárodný menový fond
INF	miera inflácie
IR	úroková miera
IR	Írsko
IT	Taliansko
krajiny SVE	krajiny strednej a východnej Európy, NČŠ bez Malty a Cypru
krajiny V4	Česká republika, Slovenská republika, Poľsko a Maďarsko
LA	Litva
LI	Lotyšsko
LU	Luxemburg
MA	Malta
NBS	Národná banka Slovenska
NČŠ	nové členské štáty EÚ: 12 krajín, ktoré vstúpili do EÚ dňa 1.5.2004 a 1.1.2007

NE	Holandsko
OMO	optimálna menová oblasť
p.b.	percentuálny bod
PKS	parita kúpnej sily
PL	Poľsko
PO	Portugalsko
R^2	koeficient determinácie
RD	rozpočtový deficit
RH	referenčná hodnota
RO	Rumunsko
SK	Slovenská republika
SL	Slovinsko
SR	Slovenská republika
SW	Švédsko
TOT	výmenné relácie
UK	Veľká Británia

Príloha č. 2: Absolútna konvergencia - dáta

Absolútna konvergencia - dáta použité v kapitole 3.3.1.			
Krajina	skratka	kumulovaný ekon. rast v období 1998-2007	HDP na obyvateľa v PKS v roku 1998
EÚ-27	EÚ-27	21,5	100,0
EÚ-25	EÚ-25	20,8	105,0
EÚ-15	EÚ-15	19,0	115,4
Belgicko	BE	18,4	123,1
Dánsko	DK	16,8	132,3
Nemecko	DE	15,4	122,7
Francúzsko	FR	17,2	115,3
Taliansko	IT	9,9	120,0
Luxemburg	LU	39,1	218,0
Holandsko	NE	21,1	128,9
Rakúsko	AU	20,9	131,9
Fínsko	FI	33,0	114,7
Švédsko	SW	29,0	122,8
Veľká Británia	UK	24,8	117,9
Írsko	IR	49,5	121,4
Španielsko	ES	25,2	95,6
Grécko	GR	36,9	83,5
Portugalsko	PO	15,3	76,8
Česká rep.	CZ	35,4	70,6
Maďarsko	HU	43,1	52,8
Poľsko	PL	42,7	47,9
Slovensko	SK	49,0	52,2
Slovinsko	SL	42,3	77,8
Estónsko	ET	70,9	42,4
Lotyšsko	LI	72,1	40,2
Litva	LA	85,2	35,7
Cyprus	CY	23,3	86,9
Malta	MA	7,2	80,7
Bulharsko	BU	58,8	27,0
Rumunsko	RO	48,7	26,0

Zdroj: Eurostat, výpočty autorky.

Príloha č. 3: Podmienená konvergencia - dáta

Dáta použité pre kvantitatívnu analýzu podmienenej konvergenzie v kapitole 3.3.2.

x: premenné y: identifikátor krajiny a roku	$\Delta y_{i,t}$	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$	$DBT_{i,t}$	$INF_{i,t}$	$IR_{i,t}$	$ER_{i,t}$	$HER_{i,t}$	$TOT_{i,t}$	$GFCF_{i,t}$
BE1996	0,961649	10,253323	-3,80	127,00	0,00	6,49	3,75146	66,00	100,00	21,48
BE1997	3,300376	10,262893	-2,00	122,30	1,50	5,75	9,86957	64,60	99,31	22,20
BE1998	1,510551	10,295364	-0,80	117,10	0,90	4,75	0,04660	64,70	100,11	21,83
BE1999	3,228869	10,310357	-0,50	113,60	1,10	4,75	0,47786	62,90	99,48	22,00
BE2000	3,462294	10,342135	0,10	107,80	2,70	5,59	0,00000	63,50	97,48	21,83
BE2001	0,519068	10,376172	0,60	106,50	2,40	5,13	0,00000	63,80	97,59	20,41
BE2002	1,309067	10,381350	0,00	103,40	1,60	4,99	0,00000	67,60	98,28	19,38
BE2003	0,806610	10,394355	0,00	98,60	1,50	4,18	0,00000	68,10	98,06	18,81
BE2004	2,799057	10,402389	0,00	94,20	1,90	4,15	0,00000	68,70	97,67	19,30
BE2005	1,515025	10,429995	-2,30	92,10	2,50	3,43	0,00000	68,70	97,37	19,79
BE2006	2,701885	10,445032	0,30	88,20	2,30	3,82	0,00000	71,50	96,84	20,48
BE2007	2,659461	10,471692	-0,20	84,90	1,80	4,33	0,00000	72,40	97,02	20,85
DK1996	2,258783	10,310960	-2,00	69,20	0,00	7,19	0,18244	67,30	100,00	19,58
DK1997	2,776859	10,333296	-0,60	65,20	2,00	6,25	2,85138	67,50	100,34	21,31
DK1998	1,792343	10,360686	-0,10	60,80	1,30	4,94	0,04396	67,50	100,28	22,15
DK1999	2,225644	10,378451	1,30	57,40	2,10	4,91	0,72377	68,10	100,30	20,24
DK2000	3,193500	10,400463	2,20	51,50	2,70	5,64	0,06057	68,30	101,21	21,18
DK2001	0,358727	10,431899	1,30	48,70	2,30	5,08	0,00052	68,30	101,26	19,96
DK2002	0,113148	10,435480	0,20	48,30	2,40	5,06	0,08401	71,10	102,51	19,70

DK2003	0,021892	10,436611	-0,10	45,80	2,00	4,31	0,00000	73,50	103,49	18,83
DK2004	1,932649	10,436829	1,90	43,80	0,90	4,30	0,01533	72,40	104,74	19,21
DK2005	2,101510	10,455972	5,00	36,40	1,70	3,40	0,02558	75,30	106,81	18,67
DK2006	3,553772	10,476769	4,80	30,40	1,90	3,81	0,00960	75,40	106,26	20,54
DK2007	1,425548	10,511690	4,40	26,00	1,70	4,29	0,01299	77,00	104,76	20,74
DE1996	0,701792	10,262767	-3,30	58,40	0,00	6,22	0,00000	69,10	100,00	21,25
DE1997	1,654996	10,269761	-2,60	59,70	1,50	5,64	0,00000	67,50	97,82	21,09
DE1998	2,014621	10,286175	-2,20	60,30	0,60	4,57	0,00000	64,30	99,40	21,64
DE1999	1,947430	10,306121	-1,50	60,90	0,60	4,49	0,00000	65,60	99,94	21,83
DE2000	3,067758	10,325408	1,30	59,70	1,40	5,26	0,00000	65,70	95,12	21,78
DE2001	1,126011	10,355625	-2,80	58,80	1,90	4,80	0,00000	69,50	95,01	19,59
DE2002	-0,085148	10,366822	-3,70	60,30	1,40	4,78	0,00000	70,40	96,97	17,55
DE2003	-0,275015	10,365970	-4,00	63,80	1,00	4,07	0,00000	69,70	97,89	17,81
DE2004	1,026971	10,363216	-3,80	65,60	1,80	4,04	0,00000	69,50	97,54	17,37
DE2005	0,775332	10,373434	-3,40	67,80	1,90	3,35	0,00000	69,00	96,31	16,95
DE2006	2,878486	10,381157	-1,60	67,60	1,80	3,76	0,00000	71,40	94,91	17,61
DE2007	2,512574	10,409535	0,00	65,00	2,30	4,22	0,00000	71,50	95,58	17,72
FR1996	0,657479	10,215010	-4,00	58,00	0,00	6,31	3,64838	63,70	100,00	17,88
FR1997	1,774331	10,221563	-3,30	59,20	1,30	5,58	8,24779	59,10	100,77	17,72
FR1998	3,022824	10,239151	-2,60	59,40	0,70	4,64	0,05847	58,90	102,15	18,95
FR1999	2,809621	10,268931	-1,80	58,90	0,60	4,61	0,78631	59,10	102,21	19,72
FR2000	3,379040	10,296640	-1,50	57,30	1,80	5,39	0,00000	57,40	99,25	20,47
FR2001	1,286523	10,329872	-1,50	56,90	1,80	4,94	0,00000	58,00	99,87	19,75
FR2002	0,455149	10,342655	-3,10	58,80	1,90	4,86	0,00000	58,00	102,49	18,46
FR2003	0,530676	10,347197	-4,10	62,90	2,20	4,13	0,00000	59,20	102,34	18,02
FR2004	1,875813	10,352489	-3,60	64,90	2,30	4,10	0,00000	60,90	101,66	18,45
FR2005	1,284783	10,371074	-2,90	66,40	1,90	3,41	0,00000	61,20	99,90	18,52

FR2006	1,555866	10,383840	-2,40	63,60	1,90	3,80	0,00000	61,90	99,35	18,39
FR2007	1,547073	10,399279	-2,70	64,20	1,60	4,30	0,00000	62,80	98,95	18,55
IT1996	0,932370	10,179072	-7,00	120,90	0,00	9,40	64,57877	60,80	100,00	20,86
IT1997	1,672976	10,188353	-2,70	118,10	1,90	6,86	2,29240	58,10	100,53	20,53
IT1998	1,276493	10,204944	-2,80	114,90	2,00	4,88	0,55246	59,10	104,19	20,43
IT1999	1,370367	10,217628	-1,70	113,70	1,70	4,73	0,14378	61,60	103,78	20,67
IT2000	3,485326	10,231239	-0,80	109,20	2,60	5,58	0,00000	61,90	96,42	20,70
IT2001	1,597157	10,265499	-3,10	108,80	2,30	5,19	0,00000	63,00	97,24	20,15
IT2002	0,311720	10,281344	-2,90	105,70	2,60	5,03	0,00000	63,60	98,95	20,10
IT2003	-0,139931	10,284456	-3,50	104,40	2,80	4,25	0,00000	64,30	100,64	19,35
IT2004	1,428424	10,283056	-3,50	103,80	2,30	4,26	0,00000	64,20	100,58	18,97
IT2005	0,475353	10,297239	-4,20	105,80	2,20	3,56	0,00000	64,90	98,52	18,38
IT2006	1,787742	10,301981	-3,40	106,50	2,20	4,05	0,00000	61,90	95,68	18,54
IT2007	1,432158	10,319701	-1,90	104,00	2,00	4,49	0,00000	62,70	96,94	18,05
LU1996	0,085662	10,861715	1,20	7,40	0,00	6,32	3,75146	72,50	100,00	21,44
LU1997	4,567942	10,862571	3,70	7,40	1,40	5,60	9,86957	72,80	96,53	23,26
LU1998	5,121547	10,907238	3,40	7,10	1,00	4,73	0,04660	72,70	95,50	24,33
LU1999	6,905757	10,957185	3,40	6,40	1,00	4,66	0,47786	72,40	97,58	24,77
LU2000	6,898514	11,023962	6,00	6,20	3,80	5,52	0,00000	76,40	95,40	23,15
LU2001	1,133548	11,090672	6,10	6,30	2,40	4,86	0,00000	80,10	94,63	23,81
LU2002	2,717657	11,101944	2,10	6,30	2,10	4,70	0,00000	79,40	95,53	21,43
LU2003	0,760094	11,128758	0,50	6,10	2,50	4,03	0,00000	79,90	98,84	21,65
LU2004	3,533390	11,136330	-1,20	6,30	3,20	4,18	0,00000	78,90	97,50	20,98
LU2005	3,704754	11,171054	-0,10	6,10	3,80	3,37	0,00000	77,10	97,27	21,22
LU2006	4,811825	11,207432	1,30	6,60	3,00	3,92	0,00000	76,10	98,68	18,63
LU2007	3,306122	11,254428	2,90	6,80	2,70	4,56	0,00000	75,30	97,94	18,68
NE1996	2,948718	10,303965	-1,90	74,10	0,00	6,15	3,78232	69,70	100,00	22,87

NE1997	3,765876	10,333026	-1,20	68,20	1,90	5,58	11,03512	70,40	101,02	23,26
NE1998	3,296001	10,369993	-0,90	65,70	1,80	4,63	0,16024	69,20	101,50	23,67
NE1999	4,003929	10,402422	0,40	61,10	2,00	4,63	0,51636	63,60	101,20	23,53
NE2000	3,248949	10,441680	2,00	53,80	2,30	5,40	0,00000	70,40	101,40	22,03
NE2001	1,228402	10,473653	-0,20	50,70	5,10	4,96	0,00000	73,00	102,68	20,78
NE2002	-0,577848	10,485862	-2,10	50,50	3,90	4,89	0,00000	75,10	103,78	18,51
NE2003	-0,285401	10,480067	-3,10	52,00	2,20	4,12	0,00000	74,60	103,85	17,88
NE2004	1,641623	10,477209	-1,70	52,40	1,40	4,10	0,00000	74,50	103,05	17,40
NE2005	1,491148	10,493492	-0,30	52,30	1,50	3,37	0,00000	72,30	102,97	17,20
NE2006	2,849754	10,508293	0,50	47,90	1,70	3,78	0,00000	74,80	102,57	17,42
NE2007	2,966525	10,536392	0,40	45,40	1,60	4,29	0,00000	74,90	102,27	17,21
AU1996	2,448318	10,302032	-3,90	67,60	0,00	6,32	3,65727	68,90	100,00	25,86
AU1997	1,725567	10,326220	-1,80	63,80	1,20	5,68	8,40566	65,20	99,46	25,64
AU1998	3,448817	10,343328	-2,30	64,30	0,80	4,71	0,04868	65,40	99,57	25,30
AU1999	3,123060	10,377235	-2,20	66,50	0,50	4,68	0,46230	64,00	99,60	25,13
AU2000	3,110909	10,407988	-1,70	65,60	2,00	5,56	0,00000	68,40	98,21	24,48
AU2001	0,604669	10,438623	0,00	66,10	2,30	5,07	0,00000	68,10	98,50	23,41
AU2002	0,650949	10,444652	-0,60	65,90	1,70	4,97	0,00000	67,40	99,54	21,51
AU2003	1,036399	10,451140	-1,40	64,70	1,30	4,15	0,00000	67,60	99,23	22,21
AU2004	2,157554	10,461451	-3,70	63,80	2,00	4,15	0,00000	67,60	99,79	21,71
AU2005	1,919404	10,482797	-1,50	63,50	2,10	3,39	0,00000	67,50	99,38	21,24
AU2006	3,199151	10,501809	-1,50	61,80	1,70	3,80	0,00000	69,70	98,70	20,66
AU2007	2,939338	10,533299	-0,50	59,10	2,20	4,29	0,00000	70,10	98,96	20,34
FI1996	3,375410	10,052715	-3,50	56,90	0,00	7,08	4,39092	63,70	100,00	18,36
FI1997	5,799856	10,085912	-1,20	53,80	1,20	5,96	0,81051	65,20	98,62	19,95
FI1998	4,929145	10,142291	1,70	48,20	1,30	4,79	3,00084	63,50	100,49	20,82
FI1999	3,664119	10,190406	1,60	45,50	1,30	4,72	0,37797	63,90	97,48	19,50

FI2000	4,797825	10,226392	6,90	43,80	2,90	5,48	0,00000	64,30	93,68	20,14
FI2001	2,404148	10,273255	5,00	42,30	2,70	5,04	0,00000	69,70	95,14	19,34
FI2002	1,393454	10,297012	4,10	41,30	2,00	4,98	0,00000	73,60	95,58	18,43
FI2003	1,552511	10,310850	2,60	44,30	1,30	4,13	0,00000	73,70	94,18	18,90
FI2004	3,526574	10,326256	2,40	44,10	0,10	4,11	0,00000	73,40	91,86	18,95
FI2005	2,664107	10,360914	2,90	41,30	0,80	3,35	0,00000	71,50	88,69	20,10
FI2006	4,694538	10,387207	4,10	39,20	1,30	3,78	0,00000	73,30	85,92	19,60
FI2007	4,419683	10,433084	5,30	35,40	1,60	4,29	0,00000	74,20	84,80	20,15
SW1996	1,296855	10,182489	-3,30	73,90	0,00	8,03	76,68576	61,80	100,00	17,53
SW1997	2,398271	10,195374	-1,60	71,80	1,80	6,62	2,56807	63,30	99,61	16,96
SW1998	3,754883	10,219073	1,10	70,00	1,00	4,99	9,36602	64,00	99,01	17,85
SW1999	4,511983	10,255934	1,40	65,60	0,50	4,98	1,47899	64,20	96,59	17,82
SW2000	4,237729	10,300066	3,80	54,40	1,30	5,37	16,92121	65,10	95,07	18,29
SW2001	0,872963	10,341570	1,60	55,30	2,70	5,11	91,96931	66,60	93,79	17,26
SW2002	2,248213	10,350262	-1,20	53,70	1,90	5,30	1,03156	70,80	92,20	16,10
SW2003	1,729331	10,372495	-0,90	53,50	2,30	4,64	0,16224	70,00	92,34	15,92
SW2004	3,940560	10,389640	0,80	51,20	1,00	4,43	0,00000	70,10	91,12	15,85
SW2005	3,121918	10,428289	2,20	50,90	0,80	3,38	2,99478	69,50	89,57	16,56
SW2006	3,917592	10,459031	2,30	45,90	1,50	3,71	0,08970	70,60	89,00	16,98
SW2007	2,559299	10,497459	3,50	40,60	1,70	4,17	0,00216	69,00	90,92	17,92
UK1996	2,447110	10,169472	-4,20	51,30	0,00	7,94	3,27170	76,40	100,00	16,88
UK1997	2,770454	10,193648	-2,20	49,80	1,80	7,13	222,88273	76,40	103,33	17,22
UK1998	2,955296	10,220976	-0,10	46,70	1,60	5,60	5,25485	76,50	105,57	18,54
UK1999	2,594275	10,250101	0,90	43,70	1,30	5,01	6,84229	76,20	106,36	18,21
UK2000	3,402274	10,275713	3,60	41,00	0,80	5,33	55,91917	77,30	105,49	17,66
UK2001	2,027393	10,309170	0,50	37,70	1,20	5,01	4,13260	77,60	104,86	17,42
UK2002	1,730889	10,329241	-2,00	37,50	1,30	4,91	1,25262	78,40	107,48	16,83

UK2003	2,458055	10,346402	-3,30	38,70	1,40	4,58	100,88294	77,50	108,60	16,18
UK2004	2,957043	10,370685	-3,40	40,40	1,30	4,93	3,71074	77,70	109,04	16,12
UK2005	1,550986	10,399826	-3,40	42,10	2,10	4,46	0,57362	79,30	106,27	15,80
UK2006	2,638226	10,415217	-2,60	43,10	2,30	4,37	0,09164	80,60	106,30	15,88
UK2007	2,771251	10,441258	-2,90	43,80	2,30	5,06	0,14657	80,00	107,82	16,19
IR1996	7,540850	10,023806	-0,10	73,40	0,00	7,29	7,32834	68,50	100,00	25,94
IR1997	10,406570	10,096507	1,10	64,20	1,30	6,29	33,51149	72,60	100,38	26,93
IR1998	6,873519	10,195507	2,40	53,50	2,10	4,80	21,91254	73,70	100,61	27,13
IR1999	9,139199	10,261982	2,70	48,40	2,50	4,71	0,02814	74,60	100,34	25,71
IR2000	8,167226	10,349436	4,70	37,90	5,30	5,51	0,00000	76,10	99,38	23,94
IR2001	4,875338	10,427945	0,90	35,60	4,00	5,01	0,00000	81,20	100,18	21,07
IR2002	5,367430	10,475547	-0,40	32,20	4,70	5,01	0,00000	80,50	100,89	19,61
IR2003	3,262057	10,527830	0,40	31,10	4,00	4,13	0,00000	80,90	99,83	19,83
IR2004	3,178484	10,559930	1,40	29,50	2,30	4,08	0,00000	80,30	99,16	19,69
IR2005	4,804559	10,591220	1,60	27,40	2,20	3,33	0,00000	80,60	98,12	20,80
IR2006	4,523256	10,638147	3,00	25,10	2,70	3,77	0,00000	82,10	96,26	20,03
IR2007	4,797346	10,682387	0,30	25,40	2,90	4,31	0,00000	82,60	94,32	18,30
ES1996	2,180938	9,997705	-4,80	67,40	0,00	8,74	1,90880	59,60	100,00	25,27
ES1997	3,595794	10,019279	-3,40	66,10	1,90	6,40	10,22036	59,60	99,55	24,89
ES1998	4,102593	10,054606	-3,20	64,10	1,80	4,83	0,61130	62,60	101,52	26,06
ES1999	4,208120	10,094813	-1,40	62,30	2,20	4,73	0,22783	65,10	101,22	26,91
ES2000	4,170579	10,136033	-1,00	59,30	3,50	5,53	0,00000	65,90	98,23	26,28
ES2001	2,484789	10,176892	-0,60	55,50	2,80	5,12	0,00000	68,10	100,28	25,41
ES2002	1,230048	10,201436	-0,50	52,50	3,60	4,96	0,00000	68,80	103,07	24,52
ES2003	1,400409	10,213662	-0,20	48,70	3,10	4,12	0,00000	68,80	104,39	24,04
ES2004	1,605061	10,227569	-0,30	46,20	3,10	4,10	0,00000	68,90	103,78	23,53
ES2005	1,931643	10,243492	1,00	43,00	3,40	3,39	0,00000	67,70	104,27	23,19

ES2006	2,281137	10,262624	1,80	39,70	3,60	3,78	0,00000	68,90	104,77	23,11
ES2007	1,960315	10,285179	2,20	36,20	2,80	4,31	0,00000	69,90	104,92	22,69
GR1996	2,144824	9,880645	-6,80	111,30	0,00	14,43	0,71221	60,50	100,00	23,37
GR1997	3,411117	9,901867	-6,00	108,20	5,40	9,92	1,55406	59,60	100,80	22,52
GR1998	3,189814	9,935409	-3,90	105,80	4,50	8,48	47,74618	60,60	101,12	22,81
GR1999	3,255666	9,966809	-3,10	105,20	2,10	6,30	2,25639	61,00	101,31	23,39
GR2000	4,256154	9,998847	-3,70	103,20	2,90	6,10	11,12797	61,00	98,25	23,32
GR2001	4,270192	10,040527	-4,47	103,60	3,70	5,30	1,49792	63,40	98,73	22,55
GR2002	3,684781	10,082343	-4,70	100,60	3,90	5,12	0,00000	59,10	101,38	21,35
GR2003	4,817356	10,118528	-5,60	97,90	3,40	4,27	0,00000	58,80	103,43	22,83
GR2004	4,365542	10,165577	-7,40	98,60	3,00	4,26	0,00000	59,10	105,49	21,08
GR2005	3,631392	10,208307	-5,10	98,00	3,50	3,59	0,00000	58,50	106,46	19,11
GR2006	4,002508	10,243977	-2,60	95,30	3,30	4,07	0,00000	59,70	106,39	19,15
GR2007	3,786373	10,283221	-2,80	94,50	3,00	4,50	0,00000	58,30	106,29	19,61
PO1996	3,265941	9,764528	-4,50	59,90	0,00	8,56	0,03077	64,50	100,00	26,60
PO1997	3,606308	9,796665	-3,50	56,10	1,90	6,36	2,08692	63,60	100,73	27,87
PO1998	4,150416	9,832093	-3,40	52,10	2,20	4,88	2,44620	65,00	103,80	28,90
PO1999	3,250212	9,872759	-2,80	51,40	2,20	4,78	0,36169	65,60	104,94	29,05
PO2000	3,399576	9,904744	-2,90	50,50	2,80	5,59	0,00000	65,50	101,86	27,69
PO2001	1,513753	9,938175	-4,30	52,90	4,40	5,16	0,00000	66,00	102,36	26,51
PO2002	0,304471	9,953199	-2,90	55,60	3,70	5,01	0,00000	65,40	104,01	24,11
PO2003	-1,241515	9,956239	-2,90	56,90	3,30	4,18	0,00000	64,90	104,38	21,60
PO2004	1,089262	9,943746	-3,40	58,30	2,50	4,14	0,00000	64,90	103,64	21,29
PO2005	0,508176	9,954580	-6,10	63,60	2,10	3,44	0,00000	62,90	102,32	20,27
PO2006	0,964238	9,959649	-3,90	64,70	3,00	3,91	0,00000	63,40	102,04	19,38
PO2007	1,408294	9,969245	-2,60	63,60	2,40	4,42	0,00000	64,50	103,46	19,05
CZ2001	2,534439	9,788429	-5,70	25,10	4,50	6,31	18,49587	70,20	105,08	29,25

CZ2002	1,956578	9,813458	-6,80	28,50	1,40	4,88	91,79246	66,50	108,45	29,22
CZ2003	3,654929	9,832834	-6,60	30,10	-0,10	4,12	11,44251	67,50	109,01	27,53
CZ2004	4,534694	9,868732	-3,00	30,40	2,60	4,82	0,01997	67,00	110,51	27,49
CZ2005	6,425172	9,913080	-3,60	29,70	1,60	3,54	43,73377	64,90	108,46	25,72
CZ2006	6,419046	9,975352	-2,70	29,40	2,10	3,80	23,37853	66,80	107,50	26,36
CZ2007	6,663342	10,037567	-1,60	28,70	3,00	4,30	4,13032	67,80	108,81	26,04
HU1999	4,547303	9,485662	-5,50	61,10	10,00	9,91	25,70468	59,60	101,58	33,34
HU2000	5,569850	9,530131	-2,90	54,30	10,00	8,55	8,27214	64,40	99,22	30,46
HU2001	4,360200	9,584334	-4,00	52,10	9,10	7,95	1,76018	65,60	99,82	25,77
HU2002	4,643585	9,627012	-8,90	55,70	5,20	7,09	28,21709	64,50	101,26	22,47
HU2003	4,440191	9,672402	-7,20	58,00	4,70	6,82	19,25063	63,00	100,99	20,92
HU2004	5,078026	9,715847	-6,50	59,40	6,80	8,19	0,59723	62,70	100,90	21,12
HU2005	4,398101	9,765380	-7,80	61,60	3,50	6,60	2,05772	63,20	99,31	19,16
HU2006	4,142820	9,808421	-9,20	65,60	4,00	7,12	42,70587	64,70	97,92	17,69
HU2007	1,582230	9,849014	-5,50	66,00	7,90	6,74	23,86655	64,40	98,24	16,83
PL1996	6,158603	9,147585	-4,90	43,40	0,00	18,30	63,09024	57,80	100,00	28,92
PL1997	7,016758	9,207349	-4,60	42,90	15,00	19,00	73,36338	56,80	98,56	28,69
PL1998	4,944186	9,275164	-4,30	38,90	11,80	16,40	29,27222	59,20	100,56	27,97
PL1999	4,532890	9,323423	-2,30	39,60	7,20	9,53	63,02831	59,60	99,34	26,75
PL2000	4,290560	9,367754	-3,00	36,80	10,10	11,79	26,88651	60,00	93,74	24,85
PL2001	1,232861	9,409765	-5,10	37,60	5,30	10,68	70,31343	61,80	93,74	20,55
PL2002	1,489813	9,422018	-5,00	42,20	1,90	7,36	25,46372	65,00	93,09	18,39
PL2003	3,929407	9,436807	-6,30	47,10	0,70	5,78	197,57395	61,80	92,65	18,21
PL2004	5,406005	9,475348	-5,70	45,70	3,60	6,90	8,35888	58,70	95,76	19,05
PL2005	3,677420	9,527998	-4,30	47,10	2,20	5,22	123,86075	58,80	96,85	18,17
PL2006	6,307162	9,564112	-3,80	47,60	1,30	5,23	9,98139	58,60	96,77	19,57
PL2007	6,567093	9,625274	-2,00	45,20	2,60	5,48	8,29412	57,40	97,70	21,31

SK2000	0,636592	9,498486	-12,20	50,40	12,20	8,33	11,88306	53,80	103,40	26,00
SK2001	3,142785	9,504832	-6,50	49,00	7,20	8,04	2,68442	58,50	102,29	27,85
SK2002	4,013344	9,535776	-8,20	43,40	3,50	6,94	1,95871	59,80	102,26	25,94
SK2003	4,037147	9,575125	-2,70	42,40	8,40	4,99	7,96600	59,00	101,90	21,70
SK2004	5,276863	9,614703	-2,40	41,40	7,50	5,03	12,50243	64,60	101,61	22,15
SK2005	5,884495	9,666126	-2,80	34,20	2,80	3,52	12,64190	65,60	101,28	23,67
SK2006	8,104894	9,723305	-3,60	30,40	4,30	4,41	12,50585	68,70	99,90	22,59
SK2007	10,205145	9,801237	-2,20	29,40	1,90	4,49	86,30217	68,40	98,84	21,66
SL2002	3,639351	9,815540	-2,50	28,40	7,50	8,71	13,46085	57,80	101,78	21,81
SL2003	2,808271	9,851287	-2,70	27,90	5,70	6,40	12,13535	57,70	102,59	22,17
SL2004	4,450936	9,878982	-2,30	27,60	3,70	4,68	5,01734	59,20	101,56	22,70
SL2005	4,166347	9,922530	-1,50	27,50	2,50	3,81	0,04042	60,10	99,49	21,51
SL2006	5,757215	9,963349	-1,20	27,20	2,50	3,85	0,00014	62,40	98,91	22,39
SL2007	6,124534	10,019324	-0,10	24,10	3,80	4,53	0,00034	60,20	98,95	23,60
ET1998	6,288945	9,193037	-0,70	5,50	8,80	13,17	0,04990	72,50	105,63	32,96
ET1999	0,669835	9,254028	-3,50	6,00	3,10	11,39	0,41541	73,80	104,91	26,14
ET2000	10,345500	9,260704	-0,20	5,20	3,90	10,48	0,00000	69,90	107,28	28,65
ET2001	8,437583	9,359150	-0,10	4,80	5,60	10,15	0,00000	76,10	110,14	27,95
ET2002	8,799269	9,440155	0,40	5,60	3,60	8,42	0,00000	77,60	107,25	30,45
ET2003	7,985650	9,524489	1,80	5,50	1,40	5,25	0,00000	77,70	109,12	31,64
ET2004	8,987022	9,601317	1,60	5,10	3,00	4,39	0,00000	77,40	108,12	30,87
ET2005	10,879563	9,687376	1,80	4,50	4,10	4,17	0,00000	75,10	107,05	29,70
ET2006	11,906369	9,790651	3,40	4,20	4,40	5,01	0,00000	74,90	109,43	30,73
ET2007	7,796599	9,903143	2,80	3,40	6,70	6,09	0,00000	78,00	112,75	28,62
LI2001	6,898123	9,170015	-3,60	23,10	1,60	8,15	9,33495	65,50	110,56	20,53
LI2002	7,285076	9,236722	-1,90	22,40	0,30	6,06	11,77009	66,10	109,18	22,00
LI2003	10,716595	9,307041	-1,30	21,20	-1,10	5,32	0,03751	69,70	112,17	25,10

LI2004	7,682604	9,408844	-1,50	19,40	1,20	4,50	0,00000	72,40	121,06	27,34
LI2005	8,275534	9,482862	-0,50	18,60	2,70	3,70	0,00000	70,50	121,60	23,47
LI2006	7,984453	9,562371	-0,50	18,20	3,80	4,08	0,00000	71,80	118,38	22,35
LI2007	9,096923	9,639188	-1,20	17,30	5,80	4,55	0,00000	71,50	118,89	22,98
LA2001	8,865055	9,121828	-2,10	14,00	2,50	7,57	0,02590	66,40	100,81	27,73
LA2002	7,292147	9,206767	-2,30	13,50	2,00	5,41	13,92392	65,00	99,36	26,61
LA2003	7,993162	9,277152	-1,60	14,60	2,90	4,90	105,58358	66,00	101,81	29,25
LA2004	9,462109	9,354050	-1,00	14,90	6,20	4,86	14,62254	67,40	103,97	30,78
LA2005	11,371562	9,444458	-0,40	12,40	6,90	3,88	21,71795	66,40	103,34	27,53
LA2006	12,999647	9,552160	-0,20	10,70	6,60	4,13	0,00000	67,20	101,84	26,39
LA2007	11,033592	9,674375	0,00	9,70	10,10	5,28	0,31381	68,30	107,02	23,86
CY1997	1,649230	9,863969	-5,00	56,60	3,30	6,93	2,56029	67,90	99,74	20,40
CY1998	4,328211	9,880327	-4,10	58,60	2,30	6,74	0,28201	68,20	101,96	19,85
CY1999	4,170024	9,922698	-4,30	58,90	1,10	7,36	0,00745	67,80	102,15	17,25
CY2000	4,395154	9,963553	-2,30	58,80	4,90	7,55	0,72246	67,20	102,37	18,33
CY2001	3,368946	10,006566	-2,20	60,70	2,00	7,63	0,11782	71,00	103,77	15,99
CY2002	1,514642	10,039700	-4,40	64,70	2,80	5,70	0,01050	73,00	100,94	17,71
CY2003	1,332454	10,054733	-6,50	68,90	4,00	4,74	2,33447	73,30	101,11	15,91
CY2004	3,627374	10,067970	-4,10	70,20	1,90	5,80	0,14707	74,10	102,92	17,76
CY2005	3,387559	10,103601	-2,40	69,10	2,00	5,16	0,74436	71,90	101,21	16,70
CY2006	3,589085	10,136915	-1,20	64,80	2,20	4,13	0,03313	71,80	101,06	16,81
CY2007	3,882422	10,172177	3,30	59,80	2,20	4,48	1,41536	71,70	101,25	17,28
MA2000	-1,417629	9,884197	-6,20	55,90	3,00	5,75	25,97217	58,30	99,90	26,24
MA2001	-2,099330	9,869920	-6,40	62,10	2,50	6,19	0,07410	62,90	98,57	17,03
MA2002	2,191334	9,848703	-5,50	60,10	2,60	5,82	2,14335	62,20	100,67	13,24
MA2003	-0,726151	9,870379	-9,90	69,30	1,90	5,04	17,69386	61,10	101,98	15,26
MA2004	0,131202	9,863091	-4,60	72,60	2,70	4,69	0,19883	63,30	100,94	15,74

MA2005	2,774470	9,864403	-3,00	70,40	2,50	4,56	0,19707	68,90	101,63	18,86
MA2006	2,960746	9,891769	-2,60	64,20	2,60	4,32	0,01948	67,30	102,32	18,18
MA2007	3,363356	9,920947	-1,80	62,60	0,70	4,72	0,00000	66,10	103,79	19,30
BU2002	5,544872	8,981463	-1,00	53,60	5,80	8,26	0,00263	57,10	110,05	18,94
BU2003	6,023004	9,035429	-0,50	45,90	2,30	6,45	0,00011	57,00	111,92	21,01
BU2004	7,640490	9,093915	1,40	37,90	6,10	5,36	0,04868	59,20	113,68	21,53
BU2005	7,210035	9,167541	1,80	29,20	6,00	3,87	0,01638	61,60	112,25	24,98
BU2006	7,257782	9,237161	3,00	22,70	7,40	4,18	0,00000	63,40	115,69	25,80
BU2007	7,073503	9,307226	3,40	18,20	7,60	4,54	0,00000	62,00	115,71	27,37
RO2006	7,982880	9,210658	-2,20	12,40	6,60	7,23	6,89808	58,20	130,82	9,24
RO2007	6,170472	9,287461	-2,50	13,00	4,90	7,13	29,96396	61,20	141,75	9,72

Zdroj: GGDC, Eurostat, Konvergenčné správy EK a vlastné výpočty autorky.

Príloha č. 4: Výsledky procedúry všetkých možných podmnožín

Výsledky procedúry všetkých možných podmnožín											
R ² adj.	Počet premenných	Kombinácie premenných v regresnej rovnici									rozdiel R ² od max. R ² (= 53,4255)
		lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}	ER _{i,t}	HER _{i,t}	TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	
53,4255	7	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}		HER _{i,t}	TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0
53,4077	6	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}		HER _{i,t}		GFCF _{i,t}	0,0178
53,3369	8	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}		HER _{i,t}	TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,0886
53,3349	8	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}	ER _{i,t}	HER _{i,t}	TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,0906
53,3305	7	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}		HER _{i,t}		GFCF _{i,t}	0,095
53,3106	6	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}			TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,1149
53,2812	7	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}	ER _{i,t}	HER _{i,t}		GFCF _{i,t}	0,1443
53,266	9	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}	ER _{i,t}	HER _{i,t}	TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,1595
53,2304	7	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}	ER _{i,t}		TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,1951
53,2247	6	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}				HER _{i,t}	TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,2008
53,2206	8	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}	ER _{i,t}	HER _{i,t}		GFCF _{i,t}	0,2049
53,2183	5	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}				GFCF _{i,t}	0,2072
53,1876	7	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}			TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,2379
53,1322	5	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}					TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,2933
53,124	8	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}	ER _{i,t}		TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,3015
53,1017	6	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}	IR _{i,t}				GFCF _{i,t}	0,3238
53,0946	6	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}		IR _{i,t}	ER _{i,t}			GFCF _{i,t}	0,3309
53,0533	5	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}				HER _{i,t}		GFCF _{i,t}	0,3722
52,9421	8	lny _{i, t - 1}	BDG _{i,t}	DBT _{i,t}	INF _{i,t}		ER _{i,t}	HER _{i,t}	TOT _{i,t}	GFCF _{i,t}	0,4834

52,8686	4	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$	$DBT_{i,t}$						$GFCF_{i,t}$	0,5569
52,7022	5	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$	$DBT_{i,t}$			$ER_{i,t}$			$GFCF_{i,t}$	0,7233
52,699	5	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$	$DBT_{i,t}$	$INF_{i,t}$					$GFCF_{i,t}$	0,7265
51,4389	4	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$					$HER_{i,t}$		$GFCF_{i,t}$	1,9866
50,4657	4	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$						$TOT_{i,t}$	$GFCF_{i,t}$	2,9598
49,9952	4	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$			$IR_{i,t}$				$GFCF_{i,t}$	3,4303
49,6207	4	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$	$DBT_{i,t}$				$HER_{i,t}$			3,8048
49,5537	3	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$							$GFCF_{i,t}$	3,8718
49,5224	3	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$	$DBT_{i,t}$							3,9031
47,0604	3	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$					$HER_{i,t}$			6,3651
45,4476	3	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$						$TOT_{i,t}$		7,9779
45,2374	3	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$		$INF_{i,t}$						8,1881
44,8701	2	$\ln y_{i,t-1}$	$BDG_{i,t}$								8,5554
40,4582	2	$\ln y_{i,t-1}$		$DBT_{i,t}$							12,9673
36,2465	2			$DBT_{i,t}$						$GFCF_{i,t}$	17,179
34,0487	2	$\ln y_{i,t-1}$						$HER_{i,t}$			19,3768
32,5923	2	$\ln y_{i,t-1}$								$GFCF_{i,t}$	20,8332
24,3106	1			$DBT_{i,t}$							29,1149
23,219	1	$\ln y_{i,t-1}$									30,2065
22,2492	1									$GFCF_{i,t}$	31,1763
10,9969	1								$TOT_{i,t}$		42,4286
9,23913	1				$INF_{i,t}$						44,18637

Zdroj: autorka.