

# Teorie optimálních měnových zón: rámec k diskuzím o monetární integraci

Roman HORVÁTH\* – Luboš KOMÁREK\*\*

## 1. Úvod

Teorie optimálních měnových zón (OCA – *Optimum Currency Area Theory*) je typickým příkladem teorie, jejíž rozvoj má těsnou souvislost se záměry vytvoření vyšší formy integrace (širší spolupráce než v intencích pásma volného obchodu či celní unie) mezi dvěma nebo více ekonomikami. Přibližně od druhé poloviny 19. století vznikaly – jak je popsáno v druhé části příspěvku – první regionální měnové unie. V současné době je pochopitelně nejznámější, ale ne jedinou, měnová integrace dvanácti zemí EU.<sup>1</sup> Rovněž na několika místech světa probíhající diskuze ukazují, že pro malé ekonomiky může být měnová integrace v současném globalizovaném světě velmi přitažlivým, ale za určitých okolností i riskantním procesem.

K heuristickým zdrojům zabývajícím se aplikací teorie OCA na Českou republiku patří práce Horvátha a Jonáše (1998) a Cincibucha a Vávry (2000). Studie Horvátha a Jonáše mimo jiné diskutuje úspěšnost fixního měnového kurzu v omezení inflačních tendencí v první polovině 90. let 20. století, včetně odhadů asymetričnosti šoků mezi Českou republikou a západoevropskými ekonomikami. Práce Cincibucha a Vávry propočítává tzv. OCA-index pro Českou republiku. Zajímavá je i přehledová studie Petráše (1999), která obsahuje historický a deskriptivní exkurz do této problematiky.

---

\* student ekonomie na Fakultě sociálních věd Univerzity Karlovy v Praze a na Central European University v Budapešti; člen výzkumného týmu ČNB řešícího projekt „The Nominal and Real Macroeconomic Convergence Process of the Czech Economy to EU/EMU Countries – the Management of the Exchange Rate Regime“ (dále jen projekt kurzové konvergence) (horvath@mbox.fsv.cuni.cz)

\*\* poradce člena Bankovní rady ČNB, přednášející na VŠE Praha a vedoucí výše uvedeného projektu kurzové konvergence v ČNB (lubos.komarek@cnb.cz)

Text obsahuje osobní názory autorů, které se nemusejí shodovat s oficiálními názory ČNB. Svými poznámkami a náměty nám pomohl text zkvalitnit Zdeněk Čech (člen týmu projektu kurzové konvergence v ČNB), Jarko Fidrmuc (Österreichische Nationalbank), Jan Frait (ČNB), Júlíus Horváth (Central European University) a Jiří Pospíšil (ČNB). Za veškeré případné chyby v tomto příspěvku nesou odpovědnost výhradně jeho autoři.

<sup>1</sup> Původně šlo jen o země Beneluxu, na sklonku 90. let 20. století vznikla eurozóna s jedenácti členskými zeměmi EU; od počátku loňského roku přistoupilo k eurozóně Řecko – současný dvanáctý člen eurozóny.

Náš příspěvek diskutuje problematiku optimálních měnových zón jako teoretického rámce pro monetární integraci České republiky (nepřímo také ostatních kandidátských zemí EU a eurozóny) se zohledněním kurzových politik v procesu přistoupení k EU a eurozóně. Příspěvek tvoří osm částí. Na výše uvedenou úvodní pasáž navazuje část věnovaná stručnému výčtu regionálních měnových uskupení a současným aktivitám při procesu jejich vytváření z hlediska jednotlivých geografických oblastí. Historie a vývoj teorie OCA z 60. let 20. století je obsažena ve třetí části práce. Zde se pokoušíme sumarizovat závěry Friedmana a Mundella a podáváme stručný popis dalších originálních příspěvků, které přispěly k rozpracování teorie OCA. Jde zejména o práce Ingrama, McKinnona a Kenena. Následující část sumarizuje přínosy a náklady vytvoření měnové unie, zejména z hlediska monetární a fiskální politiky. Endogenita optimálních měnových zón a její vztah k moderní teorii OCA je náplní páté části práce. Aplikační rovina příspěvku je posléze soustředěna do následujících dvou částí, které obsahují jednak globální pohled na řízení měnových kurzů a kurzovou integraci, vztah teorie OCA a vývoje Evropské měnové unie (EMU) a jednak možnosti, které z teorie OCA můžeme vyvodit pro současnou a očekávanou situaci České republiky. Poslední část příspěvku se snaží sumarizovat naše závěry a doporučení.

## 2. Trocha historie – stručný přehled regionálních měnových zón<sup>2</sup>

Regionální měnové zóny historicky vznikaly ze směsice důvodů historických, „existenčních“, ekonomických, a zejména politických. Převahu politického faktoru lze např. nalézt již v procesu vytváření samostatného německého státu v roce 1871 (ale i v roce 1990, kdy došlo ke spojení východní a západní části současného Německa) a v procesu konstituování mnoha dalších zemí (např. Švýcarska nebo Itálie). Tzv. existenční důvody pro vytvoření regionálních měnových zón jsou charakteristické pro skupinu geograficky, ale i populačně velmi malých zemí, pro které je akceptace a legalizace měny hospodářsky silnějšího sousedního státu, resp. významného obchodního partnera, nezbytností. Do této skupiny patří např. evropské země, jako je Lichtenštejnsko, Monako nebo Vatikán. V mimoevropských částech světa jde např. o Nauru, Kiribati<sup>3</sup> nebo Salvador. Pro úplnost je vhodné dodat, že ve světě existují naopak i případy, kdy v rámci jednoho oficiálního územního celku obíhá více měn – příkladem je např. Hongkong nebo Maccao.

Nejnámější a ekonomicky nejsilnější je pochopitelně EMU, založená v bezhotovostní formě na počátku roku 1999.<sup>4</sup> Ve světě však existují další regionální měnové unie; stručně je připomíná *tabulka 1*.<sup>5</sup>

*Tabulka 2* naznačuje, jaké hlavní úvahy jsou v současné době o měnové integraci ve světě vedeny. Z této tabulky je zřejmé, že problematika mě-

<sup>2</sup> Tato část čerpá rovněž z poskytnutých materiálů Johna Hawkinse z Banky pro mezinárodní platby (BIS) v Basileji a z příspěvků prezentovaných na mezinárodní konferenci „*Towards Regional Currency Areas*“ (Santiago, Chile, březen 2002).

<sup>3</sup> Nauru je země o rozloze 24 km<sup>2</sup> a s 11 300 obyvateli nacházející se v Tichém oceánu. Zde se také nachází Kiribati, země s 810 km<sup>2</sup> a 84 000 obyvateli.

TABULKA 1 Existující měnové unie (mimo Evropu) – stručný přehled

měnová unie	měna	centrální banka
Východní karibská měnová zóna (1950)	východní karibský měnový dolar (vázaný do roku 1976 na GBP, poté na USD)	Východní karibská měnová autorita (1950–1982) Východní karibská centrální banka (1983)
Centrální africké ekonomické a monetární společenství (1945)	frank skupiny zemí s finanční spoluprací v Africe (vázaný na FRF, posléze na EUR) <sup>a</sup>	Banka afrických států
Západní africká ekonomická a monetární unie (1945)	frank afrického finančního společenství (vázaný na FRF, posléze na EUR) <sup>a</sup>	Centrální banka států západní Afriky

poznámka: <sup>a</sup> Běžně se nazývá CFA-frank.

nové integrace je poměrně přitažlivým tématem na všech kontinentech. Velmi progresivní je vytváření měnové unie v rámci států ECOWAS (*Economic Community of West African States*); ta by se měla stát skutečností již v poměrně krátkém horizontu – diskutuje se rok 2004. Analýzu uvedených integračních snah obsahuje např. práce (Masson – Pattilo, 2001).<sup>6</sup>

### 3. Historie a vývoj teorie optimálních měnových zón v 60. letech

Literaturu o teorii OCA lze rozdělit do dvou základních proudů.<sup>7</sup> První proud, vznikající zejména v 60. letech 20. století, se snaží nalézt základní ekonomické charakteristiky, které má země (případně region) naplňovat, aby bylo možné určit, kde leží pomyslné hranice optimální měnové zóny (prostoru, v němž je používání jedné měny optimální). Druhý proud, jehož počátky jsou identifikovatelné od 70. let 20. století, předpokládá, že všechny atributy optimální měnové zóny nenaplnuje žádná země. Tento proud tedy nepokračuje v hledání uvedených charakteristik, ale koncentruje se na analýzu přínosů a nákladů, které vznikají při vytváření měnové unie.<sup>8</sup> Otázka participování v měnové unii<sup>9</sup> se tak stává stále více otázkou empirickou. Později teorie OCA absorbovala i „Lucasovu kritiku“, možnou

<sup>4</sup> Hotovostní euro bylo v eurozóně zavedeno až od 1. ledna roku 2002. Obecně je rovněž možné zavést jednu společnou měnu v hotovostní a bezhotovostní formě ve stejném čase, tj. od shodného časového okamžiku. Nerealizovatelná je však varianta dřívějšího zavedení jednotné měny v hotovostní formě než ve formě bezhotovostní.

<sup>5</sup> Historicky např. existovaly tyto regionální měnové unie: Východní africký měnový výbor (1963–1972) mezi Keňou, Tanzánií a Ugandou, Skandinávská měnová unie (1873–1913) a Německo-rakousko-pruská měnová unie (1838–1867) před vznikem samostatného německého státu.

<sup>6</sup> Je vidět, že tyto snahy jsou pozorně analyzovány i Mezinárodním měnovým fondem – oba autoři jsou jeho pracovníky.

<sup>7</sup> Rozdělení do dvou proudů je spíše orientační, jelikož i první proud již zaznamenal důležitost nákladů vytvoření měnové zóny.

<sup>8</sup> případně také obráceného trendu – rozpadu unie

<sup>9</sup> Měnovou unii rozumíme situaci, kdy politicky nezávislé státy přijímají společnou měnu.

TABULKA 2 Současné směry ve vytváření regionálních měnových unií – stručný přehled

možné měnové unie /rozšíření současných měnových unií	země	blíže informace
Evropa	současná eurozóna (12) + země EU stojící mimo eurozónu (3) + jednotlivé kandidátské země (13) <sup>a</sup>	Viz např. <a href="http://www.evropska-unie.cz">http://www.evropska-unie.cz</a> .
Východní Afrika	Keňa, Tanzanie, Uganda	Přechod z <i>currency union</i> na <i>monetary union</i> (podepsáno v roce 1999). Viz např. (Mkenda, 2001).
Západní Afrika	<i>Economic Community of West African States</i> (ECOWAS, tj. Benin, Burkina Faso, Guinea-Bissau, Mali, Niger, Pobřeží slonoviny, Senegal a Togo) + Gambie, Ghana, Guinea, Libérie, Nigérie a Sierra Leone	Deklarovali v dubnu 2000 svoji snahu formovat širší měnovou unii. Monetární unie zemí ECOWAS by měla být vytvořena již v roce 2004. Viz např. (Masson – Pattillo, 2001).
Blízký východ	země takzvaného <i>Gulf Co-operation Council</i> (Bahrain, Katar, Kuvajt, Omán, Saúdská Arábie a Spojené arabské emiráty)	Na počátku roku 2002 vyhlásily tyto země celní unii a plán na zavedení jednotné měny do konce roku 2002. Nová měna by se měla nazývat <i>gulf dinnar</i> a měla by být stabilizována oproti USD. Viz např. (Jadresic, 2000).
Asie	ASEAN (Brunei, Burma, Kambodža, Indonésie, Laos, Malajsie, Filipíny, Singapur, Thajsko a Vietnam)	Představitelé jednotlivých zemí ASEAN deklarovali v prosinci 1998 snahu o vytvoření projektu analyzujícího možné vytvoření jednotné měny <i>ASEAN currency</i> . Viz např. (Yam, 1999).
Austrálie a Nový Zéland	měnová integrace: (a) Austrálie a Nového Zélandu nebo (b) osvojení australského dolaru Novým Zélandem <sup>b</sup>	Coleman (2001) diskutuje problematiku zavedení nové měny, tzv. <i>Anzac dollar</i> .
Latinská Amerika	Mercosur (Argentina, Brazílie, Paraguay, Uruguay) + přidružené země k Mercosuru (Bolívie, Chile)	V současné době se v důsledku argentinské krize dané téma stalo spíše střednědobým projektem. Původně se zamýšlelo spíše fixovat dané měny k USD než vytvářet novou měnu daného uskupení.
Severní Amerika	NAFTA (Kanada, Mexiko a USA)	Někteří – zejména kanadští – teoretici zveřejnili práci analyzující tzv. <i>NAFTA-dollar</i> nebo tzv. <i>Amero</i> . Viz např. (Grubel, 1999).

poznámky: <sup>a</sup> tři země jsou oficiálně vedeny v roli uchazeče o členství v EU (a posléze v eurozóně).

<sup>b</sup> Ekonomika Austrálie je přibližně sedmkrát větší než ekonomika Nového Zélandu (zde se těší myšlenka měnové unie asi 50% podpoře podnikatelské sféry).

endogenitu optimálních měnových zón, stejně jako moderní makroekonomické teorie.

V současnosti můžeme rozlišit dva základní přístupy k teorii OCA – raný a současný. Oba mají své výhody, ale raný přístup má v sobě obsaženy jisté teoretické kontroverze; na druhé straně tento čistě makroekonomický přístup dobře analyzuje absorpci šoků. Současný pohled bere více v úvahu i mikroekonomické aspekty a neefektivnost nominálních měnových kurzů v absorpci šoků. Mundell (2000, s. 291 – volný překlad autorů) tento pohled podporuje: „Asymetrické šoky se mohou vyskytnout [...], ale měnové kurzy téměř nikdy nejsou správnou cestou k eliminaci těchto šoků.“

### 3.1 Plout, či fixovat: Friedmanův vliv na teorii OCA

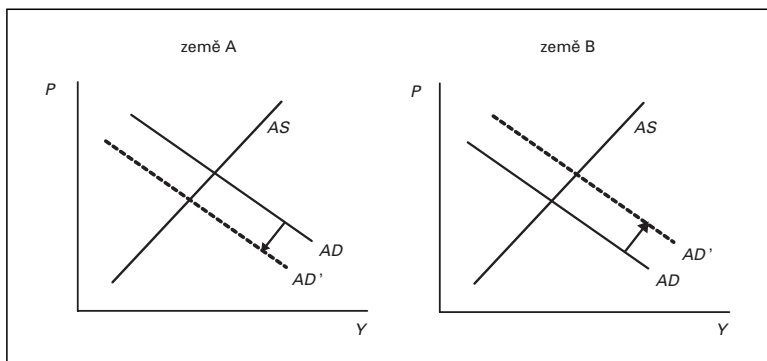
Koncept optimálních měnových zón byl plně rozvinut během poválečných diskuzí o vhodnosti různých měnových systémů. Po druhé světové válce, na základě známých brettonwoodských dohod, většina zemí „zavěsila“ svoji měnu na americký dolar, který bylo možné směnít za zlato při fixním kurzu. Vzhledem k tomu, že vznik teorie OCA má přímou návaznost na Friedmanovu argumentaci o jisté superioritě plovoucích kurzů vůči kurzům fixním, vynecháme zde relativně známou argumentaci, která vedla tehdejší ekonomiky k fixaci jejich měnových kurzů. Friedman (1953) argumentoval, že plovoucí kurzy dovolují lepší přizpůsobení se šokům, a proto je přijetí tohoto kurzového režimu pro ekonomiky vhodnější. Jestliže jsou ceny a mzdy relativně rigidní a výrobní faktory nejsou mezi zeměmi dostatečně mobilní, pak v případě, že ekonomika čelí negativnímu poptávkovému nebo nabídkovému šoku, je jediným možným přizpůsobením změna měnového kurzu. V případě fixního kurzu by šok vyvolal „nepříjemné“ změny v cenové hladině či zaměstnanosti. Pochopitelně v situaci, kdy se ceny dokáží bezprostředně přizpůsobovat veškerým relevantním informacím a mobilita pracovní síly je dostatečně vysoká, pak rozdíl mezi fixním a plovoucím kurzem podle Friedmana mizí. Friedman (1953) ovšem také uznával, že pokud jsou mezi zeměmi nějaké speciální vazby (např. mezi Velkou Británií a jejími bývalými koloniemi) a/nebo pokud je vliv vlády na fungování ekonomiky zanedbatelný, může být správnou volbou i fixní kurz. Pro teorii OCA je zvláště zajímavý postřeh<sup>10</sup> o možném rozdílu mezi regionem, v němž je ekonomicky vhodné užívat jednu měnu, a samostatnou zemí, v níž je měna opravdu užívána. Tímto poznatkem byla teorie OCA téměř definována.

### 3.2 Mundellův model asymetrických změn poptávek

Teorie OCA vznikla v 60. letech minulého století – čehož paradoxnost znamená Bayoumi a Eichengreen (1997a, s. 199 – volný překlad autorů) ve své empirické analýze schopností charakteristik OCA (proměnných) předpovídat variabilitu měnových kurzů: „Je ironií, že proměnné identifikované Mundellem, McKinnonem a Kenenem mají nejmenší vypovídací

<sup>10</sup> Viz (Friedman, 1953, s. 193, poznámka pod čarou č. 16).

GRAF 1 Asymetrické přesuny poptávek



zdroj: (De Grauwe, 1997)

vysvětlivky: AD – agregátní poptávka, AS – agregátní nabídka, P – cenová hladina, Y – důchod

schopnost právě pro desetiletí, kdy o nich tito autoři psali.“ Ve svém prvním článku Mundell (1961) definoval optimální měnovou zónu jako prostor s vnitřní mobilitou faktorů (včetně meziregionální a meziodvětvové mobility) a vnější nemobilitou faktorů. Připomeňme, že počáteční diskuze o teorii OCA se soustředila právě na volbu režimu měnového kurzu.

Mundell (1961) navazuje na Friedmanovu argumentaci o přizpůsobení se šoku plovoucím kurzem pomocí speciálního případu, kde se mezi dvěma zeměmi (A a B) předpokládá asymetrický posun poptávky. Země jsou zpočátku v rovnováze definované plnou zaměstnaností a vyrovnanou obchodní bilancí. Obě země mají svoji vlastní měnu, tedy mohou určit kvantitu peněz v oběhu a cenu své měny. Nyní předpokládejme, že se poptávka přesune z produktu země A na produkt země B, jak je zachyceno pomocí grafu 1.

Výsledkem asymetrického šoku je pokles důchodu a zaměstnanosti v zemi A. Jestliže neklesne rovněž domácí spotřeba, vznikne v zemi A deficit obchodní bilance a pravděpodobně i deficit státního rozpočtu. Opačné pohyby ekonomických veličin nastanou v zemi B. Jestliže porostou ceny v zemi B rychlejším tempem než v zemi A, převezme břemeno přizpůsobení k rovnováze částečně i země B (výrobky země B jsou při relativně vyšších cenách méně konkurenceschopné). Je evidentní, že plovoucí měnový kurz může ekonomiku přivést zpět k rovnováze v případě, že měnový prostor, v němž jsou národní měny používány, se „geograficky“ rovná optimálnímu měnovému prostoru. Diskutujme však dopady případu, kdy k takové rovnosti nedochází. Rozdělme země A a B na západní a východní část. Jestliže poptávka poklesne např. jen v západní části obou zemí a vzroste v částech východních, pak režim plovoucích kurzů zemím nijak nepomůže a pomocí tohoto stabilizátoru nedojde k návratu do rovnováhy. Mundell navíc nabízí několik možností, jak se asymetrickému šoku přizpůsobit „mimokurzově“.

Za prvé, jestliže jsou mzdy flexibilní, mzdové nároky v západních částech zemí A a B budou redukovány a ve východních částech mohou růst.

Za druhé, pracovní síla se bude přesouvat ze západních do východních částí obou jednotlivých zemí. Za třetí, rovnováhy lze dosáhnout prostřednictvím fiskální politiky. Ve východních částech zemí jsou zvýšeny daně a redistribuovány do západních částí, kde je sice obchodní bilance stále záporná, ale je financována transfery. Je zřejmé, že tento způsob absorpce šoku je funkční jen za předpokladu dočasného charakteru tohoto šoku.

### 3.3 Existují dva Mundellovy modely?

Ačkoliv Mundell položil pevné základy teorie OCA, pozdější kritika jeho modelu se mu pochopitelně nevyhnula.<sup>11</sup> Ekonomické subjekty čelí informační bariéře ohledně délky trvání šoku, a to snižuje efektivnost jejich rozhodování. Při migraci pracovní síly dochází ke ztrátám kapitálu (např. investice do infrastruktury). Také mzdy jsou rigidní směrem dolů v důsledku restriktivního vyjednávání odborů. Fiskální politika může podléhat vlivům politického cyklu a existují výrazné časové skluzy v implementaci politiky (dlouhá doba rozhodování, centralizace a decentralizace výdajů atd.). Devalvace (depreciace) měny může v delším období vést k inflaci, jelikož roste cena importu a odbory budou vyjednávat vyšší nominální mzdy, aby si jejich členové reálně nepohoršili. Rovněž produkce zemí je široce diverzifikována a to způsobuje výrazně nižší pravděpodobnost vzniku rozsáhlého asymetrického šoku.

Vážnější výtkaou modelu ovšem je, že Mundell implicitně předpokládá klesající a stabilní Phillipsovou křivku v dlouhém období. Tato idea prošla silnou kritikou v 60. a 70. letech 20. století, v níž bylo argumentováno, že neexistuje možnost substituce (tzv. *trade-off*) mezi inflací a nezaměstnaností, alespoň v dlouhém období. Celý model je prodchnut poválečnou nekeynesiánskou vírou (McKinnon, 2000), že národní fiskální a monetární politiky mohou úspěšně eliminovat šoky soukromého sektoru, a na model se rovněž vztahuje známá „Lucasova kritika“, tedy kritika toho, že model nebere v úvahu anticipaci a reakci na hospodářskou politiku, tj. že struktura ekonomiky je endogenní vůči praktikované hospodářské politice.

V pozdějších pracích (1973a, 1973b) Mundell obrací svoji argumentaci ohledně teorie OCA v následujícím směru: Pokud země mohou zavést společnou měnu (což vyžaduje jednu centrální banku, a tedy společné devizové rezervy), aniž by výrazně změnily svoji paritu kupní síly, získají tím lepší alokaci kapitálu, protože odpadne jedna z překážek, a to nejistota ohledně vývoje měnových kurzů, a aktiva budou lépe diverzifikována. Rovněž devizové rezervy nebudou muset růst proporcionálně vůči velikosti ekonomik (Mundell, 1973a). Pak tedy v případě asymetrického šoku mezi zeměmi, které využívají společnou měnu, nemusí dojít k poklesu důchodu, jelikož náklady přizpůsobení budou efektivně rozloženy v čase mezi oběma zeměmi. Existence „dvou Mundellových modelů“ – nekeynesiánského a moderního – může vysvětlit fakt, proč je jejich autor tak hojně citován zastánci i odpůrci EMU.

<sup>11</sup> Viz (De Grauwe, 1997) pro přehled kritiky teorie OCA.

### 3.4 Rozšíření teorie OCA

Abychom doplnili teorii OCA o další originální příspěvky – teorie OCA byla rozpracována zhruba v 60. letech 20. století a od té doby nezaznamenala výraznější převratný teoretický vývoj, snad s výjimkou práce (Frankel – Rose, 1997) o endogenitě charakteristik OCA<sup>12</sup> a přijmutí „Lucasovy kritiky“ do jádra teorie –, je ještě nutné diskutovat další práce „prvního proudu“. V dané době se objevily i jiné příspěvky, zdůrazňující vliv politické integrace, koordinace činnosti centrálních bank, preferencí zemí ohledně míry inflace a nezaměstnanosti. Zásadní roli v teorii OCA patrně znamenají následující práce:

Ingram (in: (Kawai, 1987)) argumentoval, že země, jejichž trhy jsou finančně integrovány, se mohou lépe bránit dočasným asymetrickým šokům přeléváním kapitálu z přebytkové ekonomiky do ekonomiky deficitní.

McKinnon (1963) zdůraznil úlohu bilaterálního obchodu. Čím více jsou ekonomiky otevřené obchodu, tím menší užitek jim přináší plovoucí kurz, jelikož změna kurzu přinese i změny v cenách importu.

Kenen (1969) doplnil původní Mundellův model myšlenkou, že čím vyšší bude diverzifikace výstupu, tím menší je pravděpodobnost asymetrického šoku.

## 4. Přínosy a náklady vytvoření měnové unie<sup>13</sup>

### 4.1 Nezávislost monetární politiky

Největší obavou ohledně vytvoření měnové unie bývá obava ze ztráty nezávislosti monetární politiky – ta je v případě unie kontrolována všemi členskými zeměmi. Země tedy ztrácí jednu z možností, jak se vyrovnat s asymetrickým šokem (symetrického šoku se není třeba „bát“, protože uvnitř potenciální měnové unie nevyvolá potřebu změny měnového kurzu). Tato myšlenka byla zdůrazňována zejména v 70. letech, kdy řada autorů věřila v klesající Phillipsovu křivku a v to, že země poté nebude schopna určit svojí „vytouženou“ míru inflace a nezaměstnanosti. Je otázkou, nakolik malé otevřené ekonomiky s plnou mobilitou kapitálu vůbec možnost nezávislé monetární politiky mají.<sup>14</sup> Nezávislá monetární politika je obtížně udržitelná i při volném obchodu, plné kapitálové mobilitě a fixních kurzech.

### 4.2 Fiskální politika

Není jasné, jaké jsou v případě členství v měnové unii implikace pro nezávislou fiskální politiku. Není nutné očekávat, že měnová unie bude zna-

<sup>12</sup> Na tradiční teorii OCA v jistém ohledu navazuje teorie integrace založená na moderních teoriích měnového kurzu a teoriích koordinace hospodářských politik za nejistoty – viz např. (Schelke, 2001).

<sup>13</sup> Pro obsáhlejší diskuzi odkazujeme čtenáře na (De Grauwe, 1997) nebo Mundellovo (Mundell, 1997, s. 43–44) shrnutí sedmnácti „pro“ a sedmnácti „proti“ vytvoření měnové unie. Současný přehled teorie OCA prezentuje např. (Horváth, 2001).

<sup>14</sup> Viz (De Grauwe, 1997).



menat konec národních fiskálních politik; jistá centralizace fiskální politiky však může sloužit jako jeden z prostředků absorpce asymetrických šoků.<sup>15</sup> Na druhé straně se zdá, že centralizace vládních výdajů často vede k jejich zvýšení.

### 4.3 Ražebné

Případným dalším nákladem pro přistupující zemi z její účasti v měnové unii je ztráta ražebného. Ražebné je příjem, který získá vláda financováním rozpočtového deficitu změnou monetární báze. Při plné zaměstnanosti by toto chování vedlo k inflaci; proto je ražebné často nazýváno inflační daní. Zůstává hospodářskopolitickou otázkou,<sup>16</sup> jak by bylo ražebné distribuováno v případě vytvoření měnové unie. Dodejme, že De Grauwe (1997, s. 19) uvádí, že v západní Evropě je ražebné odhadováno větší než 1 % HDP pouze v jižních státech a rapidně klesá v čase.

### 4.4 Pokles nejistoty vyplývající z měnových kurzů a eliminace transakčních nákladů

Jestliže účastníci na trzích jsou averzní k riziku, pak snížení počtu plovoucích měnových kurzů přispěje k zvýšení jejich užitku. Tento argument předpokládá, že volatilita měnových kurzů má negativní dopad na ekonomickou kalkulaci. Pokud měnové kurzy následují pohyby tzv. fundamentálů (tj. základních makroekonomických proměnných), pak by kurzová volatilita teoreticky vadit neměla. V případě, že pohyby měnového kurzu jsou způsobeny pocity, spekulacemi nebo sebenaplňujícími informacemi,<sup>17</sup> může volatilita měnových kurzů vyvolat nepřesnou alokaci zdrojů. Pokles nejistoty z pohybů kurzů ovšem snižuje i očekávanou ziskovost investičních projektů, které mají později vliv na důchod a chod celé ekonomiky.<sup>18</sup>

Eliminace transakčních nákladů je nejviditelnějším přínosem měnové unie. Je pouze empirickou otázkou, nakolik si ekonomičtí aktéři touto eliminací v dlouhém období polepší. Její vyčíslení je ovšem téměř nemožné.

## 5. Endogenita optimálních měnových zón a moderní teorie OCA

Ekonomiky profitují z mezinárodního obchodu, neboť ten vede k efektivnější alokaci zdrojů. Existují dva základní názory na vývoj větší obchodní integrace, které vznikají v souvislosti s diskuzemi o dopadech jednotné měny v Evropě (viz *graf 2*).

Podle prvního názoru, tj. názoru Evropské komise<sup>19</sup> – viz levá část grafu 2 – intenzivnější obchodní vazby přinesou větší synchronizaci národních hospodářských cyklů. Jestliže hospodářský cyklus není dostatečně korelovan, je pravděpodobnost asymetrických šoků vyšší. Důvodem je různá míra

<sup>15</sup> Diskuzi o problémech fiskální politiky v měnové unii viz v (Kotlán – Macháček, 2001).

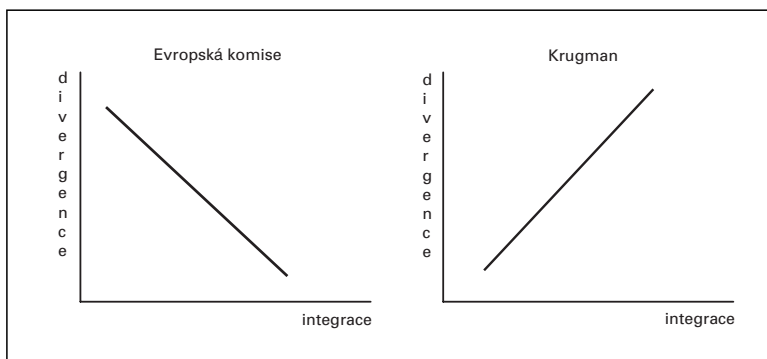
<sup>16</sup> Viz (Feist – Sinn, 1997) pro analýzu distribuce ražebného v EMU.

<sup>17</sup> *Self-fulfilling prophecies*

<sup>18</sup> Empirické analýzy nedávají na tuto otázku jasnou odpověď – viz (De Grauwe, 1997).

<sup>19</sup> Shrnutí argumentů opět v (De Grauwe, 1997).

## GRAF 2 Povede větší obchodní integrace k divergenci hospodářských cyklů?



zdroj: (De Grauwe, 1997)

růstu HDP, která může být výsledkem asymetrického šoku. I v tomto případě však existuje kritika z hlediska rozdílných elasticit exportního zboží. De Grauwe (1997, s. 28) poukazuje na to, že rychle rostoucí ekonomiky mají většinou vyšší důchodovou elasticitu svých exportů než importů.

Obchod mezi evropskými průmyslovými ekonomikami je typicky vnitroodvětvovým obchodem (*intra-industry trade*), obchodem založeným na výnosech z rozsahu a na nedokonalé konkurenci. Za této situace tedy měnová integrace k větší specializaci jako možnému zdroji asymetrického šoku mezi ekonomikami nepovede.

Opačný názor prezentuje Krugman (1993), který argumentuje, že větší obchodní integrace povede k větší specializaci zemí (za předpokladu klesajících nákladů dopravy) a pak v souladu s Kenenovou diverzifikací výstupu dojde ke zvýšení možnosti asymetrického šoku – viz pravá část grafu 2. Specializace vzhledem k výnosům z rozsahu povede k regionální koncentraci průmyslu; to může být vážným problémem všech integračních snah.<sup>20</sup>

De Grauwe (1997) ovšem poznamenává, že Krugman implicitně předpokládá, že regionální koncentrace ekonomických aktivit se nebude křížit s hranicemi národních ekonomik. Pokud se ale země integrují (nejenom ekonomicky, ale i politicky), přestávají být hranice v rozhodování o geografické alokaci výroby důležité, a tím země nemusejí být vystaveny asymetrickým šokům specifickým pouze pro jednotlivé země. Rovněž mohou existovat výhody z nižších nákladů výrobních faktorů mimo industriální centra. Frankel a Rose (1997) empiricky zjišťují, že čím větší je obchodní integrace, tím větší je korelace hospodářských cyklů. Navíc rovněž argumentují, že korelace hospodářských cyklů a bilaterální obchod jsou vzájemně na sobě závislé, protože země vážou své měny na své nejdůležitější obchodní partnery, aby udržely svůj měnový kurz stabilní. Tyto země pak

<sup>20</sup> Domníváme se, že analýza OCA je dále možné rozvíjet směrem k teorii pólů rozvoje (alternativně k teorii pólů růstu) – podrobněji viz Čech a Komárek (2002b); na počátku se daný pól díky novým technologiím stává tahounem růstu, ale po čase se z něho stává tzv. „odumrající“ pól. Blíže k obecné teorii růstu viz Marshall (1919) nebo zejména Perroux (1950).

ztrácejí nezávislost své monetární politiky, a to může být jedním z důvodů, které způsobují pozitivní vztah mezi korelací hospodářských cyklů a obchodními vazbami. Další empirické analýzy názor/pohled Evropské komise potvrzují (Fidrmuc, 2001) a ukazují, že další proměnnou, která má pozitivní vliv na konvergenci hospodářských cyklů, je míra vzájemného vnitro-odvětvového obchodu.

Pokud je transformace do měnové unie úspěšně završena a je ekonomickými subjekty vnímána jako kredibilní, je racionální očekávat, že dojde k postupné dodatečné integraci obchodních cyklů v důsledku přesunu obchodu ze zemí mimo měnovou unii do členských zemí unie. Tím se měnová unie stane uzavřenější a používání plovoucího kurzu bude pro ni výhodnější. Frankel a Rose (1997) argumentují, že charakteristiky OCA jsou endogenní a že země, které nenaplnují dostatečně charakteristiky OCA ex ante, je naplní ex post.

Vývoj makroekonomické teorie v posledních desetiletích podnítil další rozvoj teorie OCA; byla do ní zabudována očekávání, politická ekonomie a jiné atributy. Rovněž se v 90. letech objevily první pokusy dát teorii OCA mikroekonomické základy.<sup>21</sup>

## 6. Teorie OCA a EMU

V 90. letech 20. století vznikly v souvislosti s evropskou integrací desítky empirických studií snažících se odhadnout přínosy a náklady společné měny pro Evropu z hlediska teorie OCA.<sup>22</sup> Práce – pro přehled problematiky: (Bayoumi – Eichengreen, 1996), (Schelke, 2001) – zkoumaly zejména velikost vzájemného obchodu, asymetričnost šoků, míru mobility pracovních sil, variabilitu měnových kurzů, systémy fiskálních transferů a případně i další charakteristiky OCA.

Empirický výzkum proměnných OCA nepřináší jednoznačné závěry, jelikož proměnné se vzájemně ovlivňují a často místo nich musejí být použity více či méně přesné proxy proměnné. Například v měření symetrie šoků by nás zajímalo, zda se jedná o poptávkové, či nabídkové šoky a zda jsou tyto šoky dočasné, či trvalé.<sup>23</sup> Dalším problémem je obtížné rozlišení samotných šoků od reakcí na ně.<sup>24</sup> Ekonomiky by mohly trpět naprosto stejnými šoky, a pokud by jejich reakce ne ně měla různou rychlost, odbrzdíme malou korelaci hospodářských cyklů. Je však možné rovněž argumentovat, že pokud odpověď na šoky není stejně rychlá, může to být odrazem rozdílnosti v mobilitě pracovních sil nebo rigidity cen.

Bayoumi a Eichengreen (1993) nalézají relativně vysokou symetrii šoků mezi jádrem EU<sup>25</sup> a nižší symetrií šoků pro ostatní země – to ovšem neodpovídá na otázku, zda je pro země jádra EU vhodné přijmout společnou měnu,<sup>26</sup> ale pouze na otázku o pravděpodobnosti výskytu asymetrických

<sup>21</sup> Viz např. (Ricci, 1997).

<sup>22</sup> Předtím téměř žádný empirický výzkum teorie OCA neexistoval.

<sup>23</sup> Tento problém částečně řeší vektorová autoregrese, kterou většina autorů používá.

<sup>24</sup> Lucasova kritika by mohla být jedním z argumentů při vysvětlování toho, proč jsou výsledky empirických prací o teorii OCA nejednoznačné.

<sup>25</sup> Benelux, Dánsko, Francie, Německo, Rakousko a Švýcarsko (nečlenská země EU).

šoků. Při aplikaci jiných technik<sup>27</sup> nejsou rozdíly mezi „jádem EU“ a „periferií“ velké, nebo dokonce mizí úplně.

Ani studie dalších OCA-proměnných nedávají zcela jednoznačnou odpověď. Schelke (2001) argumentuje ve smyslu nevhodnosti tradiční teorie OCA 60. let při vysvětlování ekonomických jevů.

Obecným závěrem je, že existuje větší pravděpodobnost asymetrických šoků v EU než v USA. V tomto tvrzení panuje mezi ekonomy všeobecně shoda, ačkoliv i zde se nevyhneme problémům, neboť USA jsou již dlouhodobě fungující měnovou unií a EU nikoliv a přijetí společné měny může vzhledem k endogenitě charakteristik OCA<sup>28</sup> změnit symetrii šoků. Zároveň je všeobecně uznáváno, že šoky v ekonomikách jádra EU, jak je definují Bayoumi a Eichengreen (1993), jsou relativně symetrické.

Rozdíl mezi EU a USA v přizpůsobování se šokům tj. v mobilitě pracovních sil a rigiditě cen, je – jak ukazují empirické analýzy<sup>29</sup> – markantnější. Z toho pak vyplývá, že může existovat potřeba koordinace fiskální politiky eurozóny jako prostředku absorpce potenciálních šoků.

## 7. Teorie OCA a Česká republika

Po roce 1989 stálo Československo před volbou, jaký kurzový režim zvolit. Měnový kurz byl zvolen téměř fixní, vázaný k dolaru a marce, jakožto prostředek v boji s akcelerující inflací v rámci stabilizačních plánů.<sup>30</sup> V následujícím vývoji nominálního měnového kurzu české koruny lze rozpoznat tato období:

- (I) užšího flukтуаčního pásma (od 1. ledna 1993 do 24. dubna 1995  $\pm 0,5 \%$  a dále do 27. února 1996  $\pm 0,75 \%$ ),
- (II) širšího flukтуаčního pásma (od 28. února 1996 do 26. května 1997  $\pm 7,5 \%$ ),
- (III) řízeného floatingu (od 27. května 1997 do současnosti).

Na počátku třetího tisíciletí stojí Česká republika a ostatní kandidátské země před vstupem do EU. Později, tj. po splnění všech nutných náležitostí, budou tyto země čekat na vstup do eurozóny (ze současné legislativy EU plyne, že teoreticky nejbližším datem pro vstup do eurozóny je dvouleté úspěšné setrvání v mechanismu ERM2 po datu vstupu do EU).<sup>31</sup>

### 7.1 Volba kurzového režimu – globální pohled

Konkrétní rozhodování státních orgánů o kurzovém režimu a kurzové stabilizační politice je obecně komplexní záležitostí. To je státním orgánům tranzitivních zemí, z podstaty jejich ekonomické situace, ještě ztíženo.

<sup>26</sup> Pro kritiku jejich metodologie viz (Minford, 1993).

<sup>27</sup> Viz přehled v (Bayoumi – Eichengreen, 1996).

<sup>28</sup> Fidrmuc a Korhonen (2001) uvádějí, že pravděpodobnost asymetrických šoků v ekonomikách EU během 90. let klesá.

<sup>29</sup> Pro obsáhlou diskuzi a empirické srovnání mezi EU a USA viz (Obstfeld – Perri, 1998).

<sup>30</sup> Pro diskuzi o úspěšnosti fixního kurzu proti inflaci viz (Horváth – Jonáš, 1998).

<sup>31</sup> Viz (Čech – Komárek, 2002a).

Obecně však platí, že při volbě kurzového režimu musí země zohlednit své rozmanité strukturální charakteristiky, své prioritní cíle a strategie (např. hospodářskou a měnovou integraci), včetně kompatibility s jejich načasováním. Mezi nejčastěji zvažované charakteristiky lze zařadit mobilitu faktorů, velikost a otevřenost země, rozmanitost výrobní struktury a zaměstnaneckých dovedností, rozpočtový mechanismus, pružnost mezd a cen, uspořádání finančního systému, charakter a symetričnost možných šoků (jedno z ústředních témat teorie OCA) apod. Dále je nutné posoudit širší ekonomicko-politické souvislosti, tj. historickou důvěryhodnost měnové politiky, stupeň podobnosti preferencí hospodářských politik, rozsah mezinárodní spolupráce a koordinace atd.

Pro transformující se země bylo možné s určitým zjednodušením vymezit dva základní principy pro volbu a konstrukci kurzového režimu. Prvním principem byl požadavek *dostatečného stupně volnosti měnového kurzu*. Ten byl diktován skutečností, že tyto země musejí absolvovat ekonomickou transformaci, která jim má umožnit konvergenci k vyspělým evropským ekonomikám.<sup>32</sup> Od počátku 90. let minulého století lze pozorovat rozdílný průběh ekonomického vývoje jednotlivých tranzitivních ekonomik (kandidátských zemí na vstup do EU a eurozóny); to si vyžadovalo značnou svobodu národohospodářských politik, a tedy i kurzového režimu. Druhým principem byla nezbytnost nabídnout ekonomickým subjektům *předvídatelnost měnového kurzu*, který je vzhledem k velikosti a otevřenosti mnoha tranzitivních zemí jednou z nejdůležitějších ekonomických informací. Na první pohled je však zřejmé, že tyto principy jsou vzájemně inverzní. Proto jednotlivé tranzitivní země aplikují různé kurzové strategie (režimy, načasování změn atd.), neboť každá z nich začínala transformaci na jiné „startovací čáře“ a měla jiné krátkodobé preference.

Kurzový režim tranzitivní ekonomiky by tedy měl na jedné straně vytvořit prostor pro přirozený trend reálného rovnovážného kurzu k jeho posilování (strukturální změny, vyšší produktivita),<sup>33</sup> na straně druhé by měl umožnit udržení reálného zhodnocení v mezích nezbytných pro zachování mezinárodní konkurenceschopnosti. Z výše uvedených poznatků a s určitou mírou zjednodušení lze v době relativně krátkého přechodu od socialistického kurzového uspořádání po vstup tranzitivních ekonomik do EU a eurozóny identifikovat jistou posloupnost změn kurzových režimů, kterou schematicky a velmi obecně znázorňuje *graf 3*. Na jeho vertikální ose je hypotetický vývoj nominálního měnového kurzu (E) a na ose horizontální je čas. Množina jednotlivých kurzových fází, ne nutně přesně podle uvedené posloupnosti,<sup>34</sup> zahrnuje: (1) *počáteční devalvace*<sup>35</sup> a zave-

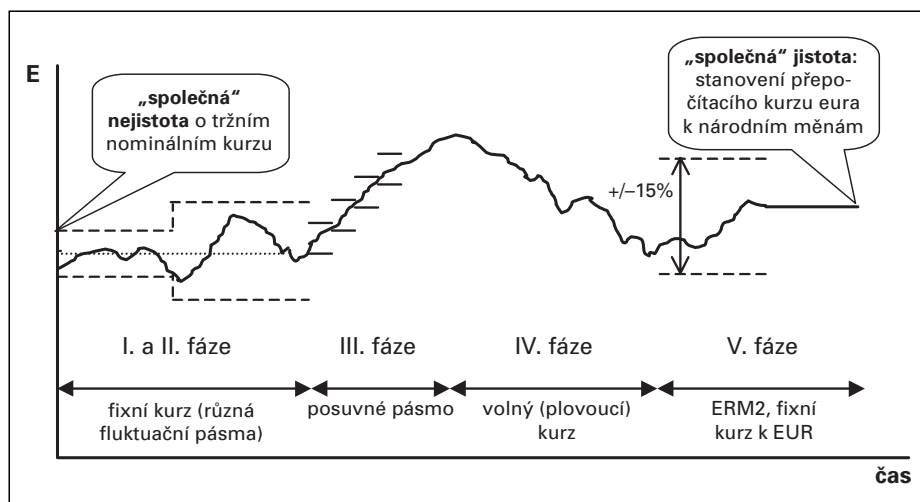
<sup>32</sup> Blíže viz Frait a Komárek (1999), kde je obsažena diskuze nad „úspěšnou“ či „neúspěšnou“ transformací z pohledu vývoje reálného měnového kurzu.

<sup>33</sup> Blíže viz Frait a Komárek (1999) nebo Komárek (1999).

<sup>34</sup> Daný výčet neznamená, že by každá z popsanych fází kurzového režimu musela být autoritami tranzitivních zemí využita, spíše ukazuje na jejich celkové možnosti v průběhu transformace v kurzové oblasti.

<sup>35</sup> Rozdílnou strategii z kandidátských zemí „první linie“ mělo snad jen Slovinsko, které na počátku devadesátých let nesáhlo k devalvaci. Přehledovou studii obecných reformních kroků je např. práce Šulce (1993).

GRAF 3 Globální pohled na posloupnost změn kurzového režimu kandidátských zemí v transformačním období



zdroj: (Komárek, 1999)

dení směnitelnosti měny (postupné hledání takové úrovně nominálního kurzu, která by odpovídala skutečné nabídce a poptávce a byla akceptovatelná v zahraničí), (2) období fixního kurzového režimu (počátek transformace, funkce nominální kotvy – např. Česká republika), (3) období systému posuvného zavěšení – např. Maďarsko a Polsko,<sup>36</sup> (4) období volného nebo řízeného floatingu, (5) období minimálně dvouletého setrvání měnového kurzu v mechanismu ERM2, které vyvrcholí (při splnění podmínek vstupu do eurozóny) následným stanovením pevného přepočítacího koeficientu národní měny k euru. Výše uvedený scénář odráží spíše zkušenosti úspěšnějších kandidátských zemí (ČR, Maďarsko, Polsko, Slovensko), resp. těch, které byly schopné na počátku reformního procesu udržet pevnější měnové uspořádání.<sup>37</sup>

Uvedená posloupnost kurzových fází odráží obecné posuny v preferencích hospodářské politiky tranzitivních zemí. Ty měly a mají společný výchozí a koncový bod. Společnou byla nejistota v hledání „odpovídající“ úrovně tržního nominálního měnového kurzu na počátku transformace. Jako společný se také jeví „cílový bod“ kurzové konvergence (z aktuálního stavu příprav na přistoupení a vysloveného spektra relevantních názorů se ukazují rok 2006 nebo 2007 jako rok „rychlejší“ varianty možného přístupu k eurozóně), kdy dojde k nezvratitelnému zafixování měn kandidátských zemí k euru.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> Bližší informace o jednotlivých kurzových strategiích kandidátských zemí lze získat v *Pre-accession Economic Programme* (2001), [www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz).

<sup>37</sup> Méně vyspělé kandidátské země (zejména Litva, Lotyšsko a Bulharsko) byly na počátku transformace nuceny (z důvodu nedostatku zahraničních rezerv) nejprve volit volnější měnové uspořádání. Blíže viz (Čech – Komárek, 2002c).

<sup>38</sup> Pro diskuzi institucionálních otázek přistoupení viz (Čech – Komárek, 2002a).

Některé země de facto oba výše společné body (společnou kurzovou nejistotu na začátku transformačního období a společnou jistotu v zafixování své měny při vstupu do eurozóny) již teď mají „vyřešeny“, což pramení z jejich implementace tzv. měnového výboru. Příkladem je Estonsko, Litva a Bulharsko. Je však otázkou, zda s tímto kurzovým režimem „přestojí“ systém ERM2 a „vydrží“ až do doby stanovení neodvolatelného poměru své národní měny k euru (tzv. *Euro Locking Rate*). Blíže viz (Čech – Komárek, 2002c).

V každém případě jsou pro malé a otevřené ekonomiky velká volatilita a střednědobé zavedení měnového kurzu oproti jeho rovnovážné trajektorii jevy, které přinášejí značné národohospodářské ztráty. Vzhledem k tomu, že dlouhodobým a poměrně intenzivně deklarovaným cílem všech bývalých postkomunistických zemí je jejich zapojení do evropských ekonomických a měnových struktur, lze předpokládat, že v poslední etapě před vstupem do eurozóny budou probíhat intenzivní jednání směřující k nalezení celospolečensky optimálních přepočítacích koeficientů měn těchto zemí k euru (mix politicko-ekonomického kompromisu se zohledněním budoucího kurzového a celkového hospodářského vývoje). Pro dosažení této vývojové etapy je nezbytné dosáhnout akceptovatelného stupně srovnatelnosti kandidátských ekonomik s ekonomikami eurozóny, tj. akceptovatelného stupně nominální a reálné konvergence. Na druhé straně samotný vstup do EU bude dalším motorem v tomto konvergenčním vývoji, který kandidátským zemím bezesporu pomůže zrychlit jejich konvergenci směrem k eurozóně.

## 7.2 Volba kurzového režimu a OCA-index pro Českou republiku

Kurzové režimy se úzce týkají teorie OCA, která se snaží dát odpověď na to, zda měnový kurz fixovat, nebo nechat plout. Ekonomická realita je ovšem složitější, existují různé kombinace pevných a plovoucích kurzů a teorie OCA je schopna nanejvýš analyzovat pouze zmiňované krajní případy. Diskutujme tedy, jaký pohled na volbu kurzového režimu by nám přinesla teorie OCA na počátku transformace.

Na začátku 90. let Česká republika podléhala silným asymetrickým šokům s Německem,<sup>39</sup> a tak podle teorie OCA by bylo tehdy vhodnější, aby Česká republika měla plovoucí kurz. Naopak nízká míra integrace finančních trhů a relativně velká otevřenost české ekonomiky spíše volala po fixním kurzovém uspořádání. Vidíme tedy, že teorií OCA nelze argumentovat v krátkém období, ale spíše o trendech dlouhého období ve vyspělých tržních ekonomikách. K analýze počátků transformace postkomunistických ekonomik se tedy teorie OCA příliš nehodí, protože nemá potřebnou operační přesnost k analýze krátkého období. Přesto je pochopitelně užitečné sledovat vývoj OCA-proměnných v České republice v čase, jak to činí empirická práce<sup>40</sup> (Cincibuch – Vávra, 2000). Autoři nalézají silnou konvergenci českých OCA-proměnných k Německu či EU.<sup>41</sup> Dále konstruují

<sup>39</sup> Viz (Horváth – Jonáš, 1998).

<sup>40</sup> Alespoň pokud je autorům známo, první empirickou práci, v níž je teorie OCA diskutována v souvislosti s Českou republikou, je práce (Horváth – Jonáš, 1998).

<sup>41</sup> Proměnnými byly: korelace hospodářského cyklu, odlišnosti v komoditní struktuře vývozu, bilaterální obchodní vazby a velikost ekonomik.

tzv. OCA-index pro Českou republiku a predikující nominální variabilitu kurzu na základě vývoje OCA-proměnných. K tomu využívají regresní rovnici odhadnutou z (Bayoumi – Eichengreen, 1998):

$$SD(e_{ij}) = -0,09 + 1,46SD(\Delta y_i - \Delta y_j) + 0,22DISSIM - 0,054TRADE + 0,012SIZE^{42}$$

(0,02)            (0,21)            (0,006)            (0,006)            (0,001)

(1)

kde  $SD(e_{ij})$  je variabilita měnového kurzu,  $SD(\Delta y_i - \Delta y_j)$  je korelace hospodářských cyklů,  $DISSIM$  je odlišnost v komoditní struktuře vývozu,  $TRADE$  je intenzita obchodních vazeb a  $SIZE$  jsou výhody užívání národních měn.<sup>43</sup> Tyto proměnné reprezentují základní OCA-proměnné. Čím je OCA-index nižší, tím je ekonomika strukturálně méně nevhodná k vstupu do měnové unie, tedy tím je podíl přínosů vůči nákladům větší. Autoři studie ukazují, že Česká republika během 90. let dosáhla dokonce vyšší míry konvergence než Řecko a Portugalsko. Možným problémem tohoto přístupu může být, že studie předpokládá stabilitu rovnice v čase. Regresní rovnice byla odhadnuta na datech z let 1983 až 1992 a byly v ní obsaženy i takové země, jako je Japonsko, USA, Austrálie, Kanada a Nový Zéland, a nebyla v ní obsažena Česká republika. Možným zpřesněním by bylo přepočítat regresní rovnici na novější data a nezahrnout v ní mimoevropské země.<sup>44</sup> Bayoumi a Eichengreen (1997a) odhadují rovnici ve stejném období pouze pro evropské ekonomiky a jejich výsledky se liší od rovnice, ve které jsou zahrnuty i mimoevropské ekonomiky. Rovnice má tvar:

$$SD(e_{ij}) = 0,75SD(\Delta y_i - \Delta y_j) - 0,0026TRADE + 0,0031SIZE - 0,013DISSIM^{45}$$

(0,2)            (0,0006)            (0,0031)            (0,0079)

(2)

Proměnné  $SIZE$  a  $DISSIM$  nebyly signifikantně odlišné od nuly pro nominální variabilitu kurzu. Rovnici se stejnými nezávislými proměnnými lze přepočítat i pro reálný měnový kurz – viz (Bayoumi – Eichengreen, 1997a, s. 203). S použitím výsledků studie (Bayoumi – Eichengreen, 1997a) lze spočítat OCA-index bez vlivu mimoevropských ekonomik a pro nominální i reálnou variabilitu kurzu. Výsledky pro data z let 1993–1998 jsou shrnuty v *tabulce 3*. Výsledky prezentujeme pro tři země: Česká republika, Portugalsko a Rakousko. Pro Českou republiku je zajímavé srovnání s Portugalskem jakožto představitelem případné „periferie“ EU a Rakouskem jakožto představitelem „jádra“ EU.<sup>46</sup> V prvním řádku tabulky 3 je označeno, zda se při výpočtu brala v úvahu nominální, nebo reálná variabilita kurzu. Druhý řádek indikuje, zda při výpočtu byla použita data pouze pro

<sup>42</sup> V závorkách pod koeficienty jsou uvedeny příslušné standardní odchylky. Dále:  $n = 210$ ,  $R^2 = 0,51$ ,  $SE = 0,027$ .

<sup>43</sup> Pro podrobný popis a argumentaci pro výběr proměnných odkazujeme čtenáře na (Bayoumi – Eichengreen, 1996b) nebo (Bayoumi – Eichengreen, 1997a, 1998).

<sup>44</sup> Autoři tohoto článku se těmito výpočty v současné době zabývají.

<sup>45</sup> V závorkách pod koeficienty jsou uvedeny příslušné standardní odchylky. Dále:  $n = 120$ ,  $R^2 = 0,27$ .

<sup>46</sup> Další země vynecháváme, OCA-indexem pro všechny tranzitivní ekonomiky a země EU za použití nové regresní rovnice se hodláme zabývat v dalších pracích.



TABULKA 3 OCA-index, strukturální podobnost s Německem

variabilita kurzu	nominální	reálná	nominální	reálná	nominální	nominální
země/data	Evropa	Evropa	svět	svět	svět	svět
zdroj	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1998)	Bayoumi – Eichengreen (1998)
Česká republika	0,022	0,071	0,193	0,194	0,023	0,035
Rakousko	0,006	0,057	0,185	0,187	0,003	0,008
Portugalsko	0,022	0,072	0,201	0,202	0,029	0,062

zdroje: (Bayoumi – Eichengreen, 1997a, 1998); (Cincibuch – Vávra, 2000); vlastní výpočty

poznámka: Při výpočtu proměnné  $SD(e_{ij})$  jsme použili dat z IFS-IMF, u proměnné  $SD(\Delta y_i - \Delta y_j)$  dat z World Bank, u proměnné  $TRADE_{ij}$  dat z *Directions of Trade* – IMF a World Bank, u proměnné  $DISSIM_{ij}$  dat z *Monthly Statistics of Foreign Trade-OECD* a u proměnné  $SIZE_{ij}$  dat z World Bank (CD-ROM).

vyspělé evropské ekonomiky, nebo zda byly do výpočtu zahrnuty i vyspělé neevropské ekonomiky. Poslední sloupec obsahuje výpočty OCA-indexu z (Bayoumi – Eichengreen, 1998) a (Cincibuch – Vávra, 2000). Hodnota OCA-indexu pro Českou republiku byla vypočtena (Cincibuch – Vávra, 2000) na datech z let 1993–1998<sup>47</sup> a hodnoty pro Portugalsko a Rakousko jsou predikcí z (Bayoumi – Eichengreen, 1996b) z dat 1971–1987. Hodnoty nejsou plně porovnatelné v sloupcích. Všechny sloupce mimo posledního obsahují výpočty autorů z dat 1993–1998.

Proměnné byly počítány následovně:  $SD(e_{ij})$  je standardní odchylka změny v logaritmu měnových kurzů mezi zeměmi  $i$  a  $j$  na konci roku,  $SD(\Delta y_i - \Delta y_j)$  je standardní odchylka rozdílu v logaritmech reálného důchodu mezi zeměmi  $i$  a  $j$ ,  $DISSIM_{ij}$  je součet rozdílu v absolutní hodnotě v komoditní skladbě exportu,  $TRADE_{ij}$  je průměr podílu bilaterálního exportu vůči HDP zemí  $i$  a  $j$  a  $SIZE_{ij}$  je průměr logaritmů HDP pro země  $i$  a  $j$ .

OCA-index pro Rakousko je ve všech případech nižší a ukazuje očekávanou největší strukturální podobnost s Německem. Výsledky pro Českou republiku a Portugalsko se výrazně neliší (dokonce se zdá, že Česká republika má OCA-index nižší). Rovněž neevropské ekonomiky výsledné pořadí OCA-indexů příliš nemění, ačkoliv z *tabulky 4* je vidět, že Česká republika byla během 90. let méně strukturálně podobná s EU než Rakousko i Portugalsko.

Z pohledu charakteristik OCA je Česká republika strukturálně bližší k Německu než k EU. Zatímco v OCA-indexu, kde je jako kotevní země bráno Německo, se Česká republika neliší od Portugalska, OCA-index s EU vynívá pro Českou republiku mnohem hůře.<sup>48</sup> Výsledné OCA-indexy hovoří pro hypotézu, že existuje rozdíl mezi jádrem EU, periferií EU a tranzitivní ekonomikou.

<sup>47</sup> Je zajímavé, že náš OCA-index se o 0,012 liší od indexu vypočítaného v (Cincibuch – Vávra, 2000), v proměnných  $SDY$ ,  $TRADE$ ,  $DISSIM$  – lišíme se patrně pouze v zaokrouhlování. Výsledný rozdíl v proměnné  $SIZE$  lze podle naší domněnky přičíst tomu, že jsme buď použili trochu jinou techniku výpočtu, anebo jsme měli k dispozici rozdílná data.

<sup>48</sup> Je ovšem otázka, o kolik hůře, na což nelze bez dat z použité regresní rovnice odpovědět.

TABULKA 4 OCA-index, strukturální podobnost s EU

variabilita kurzu	nominální	reálná	nominální	reálná	nominální	nominální
země/data	Evropa	Evropa	svět	svět	svět	svět
zdroj	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1997a)	Bayoumi – Eichengreen (1998)	Bayoumi – Eichengreen (1998)
Česká republika	0,0203	0,073	0,205	0,206	0,025	0,034
Rakousko	0,0035	0,056	0,191	0,194	0,003	–
Portugalsko	0,0127	0,065	0,198	0,199	0,014	–

zdroje: (Bayoumi – Eichengreen, 1997a, 1998); (Cincibuch – Vávra, 2000); vlastní výpočty

### 7.3 Další empirické studie o teorii OCA a tranzitivních ekonomikách

Další empirické studie – (Boone – Maurel, 1998), (Horváth, 2001), (Fidrmuc – Korhonen, 2001), (Schweickert, 2001) –, zaměřené již nejen na Českou republiku, ale i další tranzitivní ekonomiky, ukazují, že konvergence ČR k eurozóně se výrazně neliší od dalších středoevropských zemí a je větší než konvergence Rumunska a Bulharska. Schweickert (2001) porovnává středoevropské ekonomiky „komparativním indikátorem“, ve kterém se snaží podchytit maastrichtská konvergenční kritéria, vyspělost institucí, rozvoj kapitálových trhů a pohled teorie OCA ve srovnání s Řeckem, Španělskem a Portugalskem jako referenční skupinou. Jeho práce uvádí odhad, že čisté přínosy z přijetí eura (z pohledu teorie OCA) budou pro tyto tranzitivní ekonomiky vyšší než pro referenční skupinu. Nutno dodat, že komparace s jinými (výše zmíněnými) indikátory přináší poněkud odlišný pohled. Zde středoevropské ekonomiky za referenční skupinou „zaostávají“. Obdobně relativně optimisticky, co se týče pohledu teorie OCA, se jeví výsledky strukturální vektorové autoregrese Booneho a Maurelové (1998), kteří argumentují, že vysokou část variability důchodu středoevropských ekonomik lze vysvětlit variabilitou důchodu Německa či EU a že i reakce na změny důchodu jsou pozitivně korelovány. Fidrmuc a Korhonen (2001) nalézají ale pro ČR mnohem menší korelaci hospodářského cyklu s EU než pro Maďarsko a Estonsko.<sup>49</sup>

Horváth (2002) ve své empirické studii ovšem argumentuje, že šoky mezi EU a tranzitivními ekonomikami jsou stále do velké míry idiosynkratické (korelace poptávkových a nabídkových šoků tranzitivních ekonomik s největšími ekonomikami EU je spíše výjimečná), a tedy že připojení těchto ekonomik do eurozóny může být relativně nákladné.

Z pohledu teorie OCA nedospívají analýzy ohledně konvergence mezi tranzitivními ekonomikami k EU k jednoznačnému závěru (v popředí se střídají zejména Slovinsko, Maďarsko, Estonsko a Česká republika).

<sup>49</sup> Problémem veškerých takových prací o tranzitivních ekonomikách, v nichž je třeba vzít v úvahu hospodářský cyklus, jsou krátké časové řady; s tím ovšem „nelze nic dělat.“

Máme-li shrnout, pak v rámci konvergenčního procesu může hrát největší roli míra vnitroodvětvového obchodu,<sup>50</sup> přímé zahraniční investice, komoditní skladba a geografické směřování exportu.

## 8. Závěr

Vývoj teorie OCA postupně odstranil ze svého jádra teoretické kontroverze a vzal v úvahu rozvoj makroekonomické teorie posledních desetiletí jako např. „Lucasovu kritiku“. Přibližně v 90. letech 20. století začíná mít teorie OCA mikroekonomické základy a rovněž její vysvětlovací schopnost výrazně vzrostla po argumentaci o endogenitě OCA-proměnných. Teorie OCA si klade prohibitivně náročnou otázku: „Jaký je optimální počet měn v jedné oblasti?“, a proto nemá potřebnou operační přesnost pro rozhodování. Rovněž považujeme za potřebné připomenout, že teorie OCA je teorií dlouhého období. Při zkoumání volby kurzových režimů v tranzitivních ekonomikách je nutné vzít v úvahu nejenom závěry teorie OCA, ale i specifické stabilizační problémy, které nejsou v teorii OCA zahrnuty. Teorii OCA lze i empiricky ukázat, zda ekonomiky k sobě strukturálně konvergují, nebo zda divergují; proto argumentujeme, že teorie OCA tvoří rámec pro diskuzi o monetární integraci (rámec proto, že není operačně přesná) a není „teorií s mrtvým koncem“ (*dead end theory*)<sup>51</sup> z důvodů prohibitivně složitých otázek, které si klade.

Práce rovněž prezentuje výpočet tzv. OCA-indexů, které odhadují, nakolik je si dvojice ekonomik k sobě strukturálně blízká, tj. nakolik velké mají být obavy z asymetrických šoků při vytvoření měnové unie. Příspěvek dospívá k závěru, že česká ekonomika má v tomto ohledu blíže k Německu než současná členská země eurozóny Portugalsko. Situace se však obrací, pokud odhadujeme strukturální podobnost ekonomik k EU. Zde si již česká ekonomika vede hůře než zmiňovaná ekonomika portugalská.

---

<sup>50</sup> Viz (Fidrmuc, 2001).

<sup>51</sup> Viz (Horváth, 2001).

## LITERATURA

- BAYOUMI, T. – EICHENGREEN, B. (1993): Shocking Aspects of European Monetary Integration. In: Torres, G. – Giavazzi, F.: *Adjustment and Growth in European Monetary Union*. Cambridge University Press, 1993, pp. 193–229.
- BAYOUMI, T. – EICHENGREEN, B. (1996a): Operationalizing the Theory of Optimum Currency Areas. *CEPR Discussion Paper*, no. 1484.
- BAYOUMI, T. – EICHENGREEN, B. (1997a): Optimum Currency Areas and Exchange Rate Volatility: Theory and Evidence Compared. In: Cohen, B. (ed.): *International Trade and Finance, New Frontiers for Research: Essays in Honor of Peter B. Kenen*. Cambridge University Press, 1997.
- BAYOUMI, T. – EICHENGREEN, B. (1997b): Exchange Market Pressure and Exchange Rate Management: Perspectives from the Theory of Optimum Currency Areas. In: Blejer, M. I. – Frenkel, J. A. – Leiderman, L. – Razin, A. (eds.): *Optimum Currency Areas: New Analytical and Policy Developments*. IMF, 1997.
- BAYOUMI, T. – EICHENGREEN, B. (1998): Ever Closer to Heaven? An Optimum-Currency-Area Index for European Countries, *European Economic Review*, 41, 1998, pp. 761–770.
- BOONE, L. – MAUREL, M. (1998): Economic Convergence of the CEECs with the EU. *CEPR Discussion Paper*, No. 2018.
- CINCIBUCH, M. – VÁVRA, D. (2000): Na cestě k EMU: Potřebujeme flexibilní měnový kurz? *Finance a úvěr*, 50, 2000, č. 6, ss. 361–384.
- COLEMA, A. (2001): Three perspectives on an Australasian monetary union. In: Gruen, D. – Simon, J. (eds): *Future Directions for Monetary Policies in East Asia*. Reserve Bank of Australia (www.rba.gov.au) [cit.: 11. 06. 2002].
- ČECH, Z. – KOMÁREK, L. (2002a): Kurzová konvergence a vstup do eurozóny (I) – Existuje možnost volby pro kandidátské země? *Finance a úvěr*, 52, 2002, č. 6, ss. 322–337.
- ČECH, Z. – KOMÁREK, L. (2002b): *Nominální a reálná konvergence české ekonomiky ve světové teorii a empirii – problematika kurzové oblasti v procesu přistoupení k EU a eurozóně*. Praha, Nadace Josefa Hlávky a Ekonomický institut Josefa Hlávky – manuscript
- ČECH, Z. – KOMÁREK, L. (2002c): Kurzová konvergence a vstup do eurozóny (II) – Komparace zkušeností vybraných kandidátských a členských zemí eurozóny. *Finance a úvěr*, 52, 2002 – v tisku.
- DE GRAUWE, P. (1997): *The Economics of Monetary Integration*. 3<sup>rd</sup> edition. Oxford University Press, 1997.
- FIDRMUC, J. – KORHONEN, I. (2001): *Optimal Currency Area between the EU and Accession Countries: The Status Quo*. – manuscript
- FIDRMUC, J. (2001): *The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria, Intraindustry Trade and EMU Enlargement*. – manuscript
- FRAIT, J. – KOMÁREK, L. (1999): *Kapitálové toky a devizový kurs v transformující se ekonomice*. Praha, Nadace Josefa Hlávky a Ekonomický institut Josefa Hlávky, 1999.
- FRAIT, J. – KOMÁREK, L. (2001): Na cestě do EU: nominální a reálná konvergence v tranzitivních ekonomikách. *Finance a úvěr*, 51, 2001, č. 6, ss. 314–330.
- FRAIT, J. (1996): *Mezinárodní peněžní teorie*. Ostrava, Vysoká škola báňská-Technická univerzita, Ekonomická fakulta, 1996.
- FRANKEL, J. – ROSE, A. K. (1997): Is EMU more justifiable Ex post than Ex ante? *European Economic Review*, 41, 1997, pp. 563–570.
- FRANKEL, J. A. – ROSE, A. K. (1998): Endogeneity of the Optimum Currency Criteria. *Economic Journal*, 108, 1996, pp. 1009–1025.
- FRIEDMAN, M. (1953): The Case for Flexible Exchange Rates. In: *Essays in Positive Economics*. The University of Chicago Press, 1953.
- GOLDBERG, L. (1999): Is Optimum Currency Area Theory Irrelevant for Economies in Transition? In: Sweeney, R. J. – Wihlborg, C. – Willett, T. D. (eds.): *Exchange Rate Policies for Emerging Market Economies*. Westview Press, 1999, pp. 45–60.
- GRUBEL, H. (1999): *The case of the Amero: The Merit of Creating a North American Monetary Union*. Vancouver, Fraser Institute, 1999.

- HORVÁTH, J. – JONÁŠ, J. (1998): Exchange Rate Regimes in the Transition Economies: Case Study of the Czech Republic 1990–1997. *ZEI Working Paper* (Bonn), 1998.
- HORVÁTH, J. (2001): *The Optimum Currency Area Theory A Review*. – manuscript
- HORVÁTH, J. (2002): *Supply and Demand Shocks in Europe: Large 4-EU Members, Visegrad-5 and Baltic-3 Countries*. – manuscript.
- JADRESIC, E. (2000): *On a Common Currency for the GCC Countries*. IMF manuscript, 6 June 2000.
- KAWAI, M. (1987): Optimum Currency Area. In: Eatwell, J. – Milgate, M. – Newman, P. (eds.): *The New Palgrave. A Dictionary of Economics*. The Macmillan Press, 1987.
- KENEN, P. (1969): The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View. In: Mundel, R. – Swoboda, A. (eds.): *Monetary Problems in the International Economy*. University of Chicago Press, 1969.
- KOMÁREK, L. (1999): *Teorie a empirie měnového kurzu v tranzitivní ekonomice*. (Doktorská disertační práce). Ostrava, Vysoká škola báňská-Technická univerzita, Ekonomická fakulta, 1999.
- KOTLÁN, V. – MACHÁČEK, M. (2000): Je EMU ohrožený druh? Regionální dopady jednotné měnové politiky. *Finance a úvěr*, 50, 2000, č. 7-8, ss. 386–405.
- KOTLÁN, V. – MACHÁČEK, M. (2001): EMU a asymetrické šoky: přehled fungování mechanismů a zajišťování. *Finance a úvěr*, 51, 2001, č. 10, ss. 514–527.
- KRUGMAN, P. (1993): Lessons of Massachusetts for EMU. In: Torres, G. – Giavazzi, F.: *Adjustment and Growth in European Monetary Union*. Cambridge University Press, 1993, pp. 241–261.
- MARSHALL, A. (1919): *Industry and Trade*. London, 1919.
- MASSON, P. – PATILLO, C. (2001): Monetary Union in West Africa (ECOWAS): Is it desirable and how could it be achieved? *IMF Occasional Paper*, 2001, no. 204.
- McKINNON, R. (1963): The Theory of Optimum Currency Area. *American Economic Review*, vol. 4, September 1963, pp. 717–725.
- McKINNON, R. (2000): Mundell, the Euro and Optimum Currency Areas. *Journal of Policy Modeling*, 22 (3), 2000, pp. 311–324.
- MINFORD, P. (1993): Discussion. In: Torres, G. – Giavazzi, F.: *Adjustment and Growth in European Monetary Union*. Cambridge University Press, 1993, pp. 235–239.
- MKENDA, B. (2001): Is East Africa an optimal currency area? *Göteborg University Department of Economics Working Paper*, no. 41, April 2001.
- MUNDELL, R. (1961): A Theory of Optimum Currency Areas. *American Economic Review*, September 1961, vol. LI, pp. 657–665.
- MUNDELL, R. (1973a): Uncommon Arguments for Common Currencies. In: Johnson, H. G. – Swoboda, A. K.: *The Economics of Common Currencies*. Allen and Unwin, Crows Nest, pp. 114–132.
- MUNDELL, R. (1973b): A Plan for a European Currency. In: Johnson, H. G. – Swoboda, A. K.: *The Economics of Common Currencies*. Allen and Unwin, Crows Nest, pp. 143–172.
- MUNDELL, R. (1997): Updating the Agenda for Monetary Union. In: Blejer, M. I. – Frenkel, J. A. – Leiderman, L. – Razin, A. (eds.): *Optimum Currency Areas: New Analytical and Policy Developments*. IMF, 1997.
- MUNDELL, R. (2000): Currency Areas, Volatility and Intervention. *Journal of Policy Modeling*, 22 (3), 2000, pp. 281–299.
- OBSTFELD, M. – PERRI, G. (1998): Asymmetric Shocks: Regional Non Adjustment and Policy. *Economic Policy*, no. 26, 1998, pp. 205–259.
- PERROUX, F. (1950): Economic Space: Theory and Applications. *Quarterly Journal of Economics*, 64/1, 1950, pp. 89–104.
- PETRÁŠ, M. (1999): Úvod do teorie optimálních měnových zón. *Politická ekonomie*, XLVII, 1999, č. 6, ss. 764–777.
- Ministerstvo financí ČR (2001): *Pre-accession Economic Programme Czech Republic* (2001). [www.mfcr.cz](http://www.mfcr.cz) [cit.: 7. 6. 2002].

- RICCI, L. A. (1997): A Model of an Optimum Currency Area. *IMF Working Paper*, WP/97/76.
- SCHELKE, W. (2001): The Optimum Currency Area Approach to European Monetary Integration: Framework of Debate or Dead End? *South Bank European Papers*, no. 02/2001.
- SCHWEICKERT, R. (2001): Assessing the Advantages of EMU-Enlargement for the EU and the Accession Countries: A Comparative Indicator Approach. *Kiel Working Paper*, 2001, no. 1080.
- SINN, H. W. – FEIST, H. (1997): Eurowinners and Eurolosers: The Distribution of Seignorage Wealth in EMU. *European Journal of Political Economy*, vol. 13, 1997, pp. 665–689.
- ŠULC, Z. (1993): K některým teoretickým otázkám transformace. *Politická ekonomie*, XLI, 1993, č. 3.
- YAM, J. (1999): Causes of and Solutions to the Recent Financial Turmoil in the Asian Region. *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*, no. 18, February 1999, pp. 52–60.

## SUMMARY

JEL Classification: E32, E42, F33, F42

Keywords: optimal currency area – transition – European Union – central banking

### **Theory of Optimal Currency Area: A Framework for Discussions of Monetary Integration**

Roman HORVÁTH – Faculty of Social Sciences, Charles University, Prague, and Central European University, Budapest (horvath@mbox.fsv.cuni.cz)

Luboš KOMÁREK – Czech National Bank, Prague, and University of Economics, Prague (lubos.komarek@cnb.cz)

The authors contend that the theory of optimum currency areas (OCA) provides a useful framework for discussions of monetary integration. The authors summarize the historical development of monetary integration and discuss possible future development. Theoretical issues, such as those raised in literature on OCA in the 1960s and by the modern „endogenous view“ are considered alongside empirical studies regarding OCA theory applied to the EMU and the Czech Republic, and a so-called OCA-index is calculated. The authors conclude that OCA theory is a long-term theory and that it does not possess sufficient operational precision.