

UNVERZA V LJUBLJANI  
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**VPLIV VSTOPA V EVROPSKO UNIJO IN MEHANIZEM ERM II NA  
MEDNARODNO MENJAVO NOVIH ČLANIC**

Ljubljana, maj 2007

TAMARA STANKOVIĆ

## **IZJAVA**

Študentka Tamara Stanković izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom doc. dr. Igor Mastena in dovolim objavo diplomskega dela na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne 17.5.2007

Podpis: \_\_\_\_\_

# Kazalo

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
<b>2. TEORIJA OPTIMALNEGA DENARNEGA OBMOČJA.....</b>	<b>2</b>
2.1. TEORIJA OCA KOT TEORETIČNA OSNOVA DENARNI UNIJI .....	2
2.2. PREGLED RAZLIČNIH PRISPEVKOV NA PODROČJU TEORIJE OCA.....	7
2.3. TEŽAVE PRI UPORABI TEORIJE OCA IN DODATNI KRITERIJI ZA NOVE ČLANICE ZA VSTOP V EMU .....	10
<b>3. PRIČAKOVANI UČINKI VKLJUČITVE NOVIH DRŽAV ČLANIC V EU NA TRGOVINO .....</b>	<b>13</b>
3.1. EMPIRIČNE ŠTUDIJE ZA SLOVENIJO.....	15
<b>4. EMPIRIČNE ŠTUDIJE, KI MERIJO UČINEK FIKSNEGA DEVIZNEGA TEČAJA IN UVEDBE SKUPNIH VALUT NA TRGOVINO.....</b>	<b>15</b>
<b>5. METODOLOGIJA .....</b>	<b>21</b>
5.1. SPLOŠNI GRAVITACIJSKI ZAKON .....	22
5.2. EKONOMISTI ODKRIJEJO GRAVITACIJSKI MODEL .....	22
5.3. »RAZŠIRITEV« OSNOVNEGA MODELA .....	23
5.4. GRAVITACIJSKI MODEL, UPORABLJEN V DIPLOMSKEM DELU .....	25
<b>6. PODATKI.....</b>	<b>26</b>
<b>7. ANALIZA IN REZULTATI .....</b>	<b>28</b>
7.1. OCENA OSNOVNE FUNKCIJE.....	29
7.2. MODEL FIKSNIH UČINKOV (F.E.M. – »FIXED EFFECTS MODEL).....	31
7.3. UČINEK VSTOPA V EU SKOZI ČAS.....	32
<b>8. SKLEP .....</b>	<b>35</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>37</b>
<b>VIRI.....</b>	<b>39</b>
<b>PRILOGE</b>	





# 1. Uvod

Namen mojega diplomskega dela je proučiti, ali je vstop novih držav članic v Evropsko unijo prinesel kakšne učinke na njihovo medsebojno trgovino. Evropska unija je tip ekonomske integracije, ki poleg proste mednarodne menjave (Prostotrgovinsko območje), skupne carinske tarife do tretjih držav (Carinska unija), omogoča tudi prosto gibanje produkcijskih dejavnikov (Enotni notranji trg). Drugo vprašanje, ki ga v nalogi poskušam razrešiti je, ali je vstop v mehanizem deviznih tečajev II (ERM II) za izbrani vzorec morda prinesel še kakšen dodatni učinek na njihovo trgovino. ERM II je poseben sistem fiksnih, toda prilagodljivih deviznih tečajev in je eden izmed konvergenčnih kriterijev, ki ga morajo države članice EU zunaj evro območja izpolniti, da bi lahko prevzele skupno valuto Ekonomske in monetarne unije (EMU). Pomeni torej uvedbo fiksnega deviznega tečaja, ki je nujen predpogoj oblikovanja vsake denarne unije, le ta pa je najvišji tip ekonomskih integracij in pomeni uvedbo skupne valute ter oblikovanje skupne denarne in tečajne politike. Teorija iz področja monetarne integracije in oblikovanja denarnih unij pravi, da oblikovanje le te zaradi številnih koristi, ki jih prinaša, pozitivno vpliva na bilateralno trgovino med državami, ki jo oblikujejo. To potrjujejo tudi številne empirične študije, ki jih v svoji nalogi tudi predstavljam.

Motiv za nalogo sem dobila v članku avtorjev Micco et al., ki predstavlja zgodnje učinke tretje faze oblikovanja EMU na trgovino. Na podlagi podatkov za obdobje 1992-2002 in na vzorcu 22 industrijsko razvitih držav<sup>1</sup> rezultati kažejo, da je sprejetje evra pripomoglo k povečanju trgovine že na samem začetku. S priključitvijo EMU državi povečata medsebojno menjavo med 5 in 20 odstotki. Nobenega dokaza ni, da bi države članice EMU preusmerile trgovino na druge države članice na račun držav nečlanic. Rezultati tudi jasno pokažejo, da monetarna unija poveča trgovino ne le znotraj unije temveč tudi z ostalim svetom.

Diplomsko delo je razdeljeno na osem poglavij. Najprej predstavim teorijo s področja oblikovanja denarne unije, kjer se predvsem osredotočim na teorijo optimalnega denarnega območja. Sledijo prejšnje empirične študije s področja Evropske unije (EU), ki kažejo na pozitivno povezanost med članstvom v zvezi in bilateralno trgovino. Del diplomskega dela predstavljajo tudi empirične študije s področja uvedbe fiksnega deviznega tečaja in oblikovanja denarnih unij ter njihovi rezultati oziroma glavne ugotovitve. V petem poglavju predstavljam uporabljeno metodologijo in temeljni model ocenjevanja. Sledi opis podatkov, uporabljenih v ocenjevalni funkciji, nato pa bom z analizo panelnih podatkov v okviru gravitacijskega modela poskušala pokazati, da sta priključitev novih članic k

---

<sup>1</sup> Avstralija, Avstrija, Belgija in Luksemburg, Kanada, Danska, Finska, Francija, Nemčija, Grčija, Islandija, Irska, Italija, Japonska, Nova Zelandija, Nizozemska, Norveška, Portugalska, Španija, Švedska, Švica, Velika Britanija in ZDA.

Evropski uniji ter fiksacija deviznih tečajev v okviru ERM II pozitivno vplivala na njihovo medsebojno trgovino. Sledi le še zaključek in sklepne misli.

## 2. Teorija optimalnega denarnega območja

### 2.1. Teorija OCA kot teoretična osnova denarni uniji

Teorijo optimalnega denarnega območja (optimum currency area ali OCA) se je razvila v šestdesetih letih, in sicer v okviru sistema Bretton Woods, ko je večina zahodnih držav<sup>2</sup> prešla na sistem trdnega deviznega tečaja. Njeni začetniki so: Mundell (1961), McKinnon (1963) in Kenen (1969). OCA teorija si je najprej zastavila vprašanje, ali naj se država odloči za trdni ali za drseči devizni tečaj. Fiksni devizni tečaj pa je predpogoj vsake monetarne integracije med državami.

Teorija OCA predstavlja začetno teoretično osnovo teoriji monetarne integracije in denarni uniji ter pomaga posamezni državi pri njeni odločitvi o vključevanju v denarno unijo. Države se odločajo za denarne unije, ko pričakovane koristi denarne unije presegajo pričakovane stroške denarne unije. Najpogosteje omenjene koristi, ki jih denarna unija prinaša in večinoma izhajajo iz tega, da države preidejo na sistem fiksnega deviznega tečaja, so:

- stabilnost deviznega tečaja (ali vsaj manjša nihanja deviznih tečajev),
- prihranki zaradi zmanjšanja transakcijskih stroškov:
  - ✓ nižji stroški zavarovanja pred valutnimi tveganji,
  - ✓ nižji stroški konverzije oziroma menjave valut,
- zavarovanje pred tečajnimi tveganji z nečlanicami,
- večja transparentnost cen, kar spodbuja konkurenčnost in posledično znižuje cene proizvodov in storitev ter vodi v večjo blaginjo potrošnikov,
- nižja stopnja inflacije, nižje obrestne mere, gospodarska rast (odvisno od kredibilnosti unije in njene denarne politike),
- denarna unija omogoča večjo vključenost v skupini trg in poveča mednarodno menjavo (dosedanje empirične ocene: od 13 do 300 odstotno povečanje).<sup>3</sup>

Stroški denarne unije so:

- izguba nacionalne valute,
- izguba samostojne denarne politike,
- izguba samostojne politike deviznega tečaja in s tem pomembnega instrumenta za plačilnobilančno prilagajanje in

---

<sup>2</sup> Zahodnoevropske države, Kanada, Japonska in ZDA.

<sup>3</sup> Empiričnim študijam o učinkih denarnih unij na trgovino je namenjeno četrto poglavje.

- manj pomembni: izguba nacionalnega seigniorage-a (vendar pridobitev del skupnega), izguba inflacijskega davka (vendar na drugi strani cenejše servisiranje dolga zaradi nižjih obrestnih mer, ki več kot nadomešča izgubo), administrativni, pravni stroški, stroški seznanjanja javnosti z novo valuto.

Koristi so pretežno mikroekonomske in precej nejasne, saj so odvisne od interakcij množice ekonomskih subjektov. Na drugi strani se stroški ne pojavijo na ravni posameznikov, temveč na družbeni ravni ter so nedvoumni. Politika deviznega tečaja in denarna politika sta pomembni orodji, s katerima država blaži posledice ekonomskih šokov. Z izgubo teh dveh politik država ne more nevtralizirati učinkov t.i. asimetričnih šokov (motnje v agregatnem povpraševanju zaradi zunanjih ali notranjih vzrokov, ki prizadenejo le posamezno državo). Simetrični šoki (motnje, ki prizadenejo vse države, celotno denarno unijo), na katere lahko reagira skupna makroekonomska politika na ravni denarne unije, vključno s skupno denarno politiko in po potrebi s skupno tečajno politiko, so manj težavni v denarni uniji, saj bo skupna valuta bodisi apreciiarala bodisi depreciirala na zahtevano raven za vse države, medtem ko se pri asimetričnem šoku ustvari devizni tečaj, ki je previsok za eno državo ter prenizek za drugo. Višji tečaj domače valute pomeni tveganje za ekonomsko rast in zaposlenost, nižji pa prispeva k višji inflaciji.

Teorija OCA ugotavlja, da je prevlada stroškov in koristi vključitve posamezne države v denarno unijo odvisna predvsem od strukturnih značilnosti njenega gospodarstva. Le te so kriterij za odločitev med fiksnim deviznim tečajem in monetarno integracijo na eni strani ter fleksibilnim deviznim tečajem in monetarno suverenostjo na drugi strani. Zanimajo nas predvsem naslednje značilnosti: velikost države, odprtost gospodarstva (delež trgovine v BDP), diverzificiranost proizvodne strukture oziroma izvoza, geografska usmerjenost menjave, mobilnost produkcijskih faktorjev, fleksibilnost plač, usklajenost poslovnih ciklov in finančna ali fiskalna integriranost s širšim potencialnim denarnim območjem (Lavrač, 1995, str. 590).

Optimalno denarno področje označuje prostorsko veljavnost ene valute oziroma področje znotraj katerega je obstoj ene same valute optimalen. Teorija OCA opredeljuje kot najbolj primerno denarno območje tisto, v katerem bi bila mobilnost produkcijskih faktorjev visoka (Mundell, 1961), gospodarstvo tem bolj odprto (McKinnon, 1963) ter velika diverzificiranost proizvodne strukture (Kenen, 1969). Zato naj bi bila vključitev v denarno unijo primerna predvsem za majhna gospodarstva, saj je denarna politika na večjih denarnih območjih bolj učinkovita in kredibilnost velikih centralnih bank ponavadi večja (Žumer, 2002, str. 37). Primerna je tudi za odprta in diverzificirana gospodarstva v proizvodnji in izvozu, ki so v mednarodni menjavi močno povezana z območjem denarne unije (Mrak, 2002, str. 393). Večja raznolikost gospodarstva, podobna gospodarska struktura držav v denarni uniji ter usklajenost poslovnih ciklov zmanjšujejo verjetnost asimetričnih šokov.



V Ekonomski in monetarni uniji oziroma v Evropski uniji kot celoti velja prost pretok kapitala in delovne sile, vendar je mobilnost delovne sile še vedno nizka, še posebej v primerjavi z ZDA in Japonsko. Eden izmed razlogov je tudi v tem, da so si stare članice EU (EU-15<sup>4</sup>) ter preostale države članice Evropskega gospodarskega prostora (Norveška, Islandija, Liechtenstein) v času pristopnih pogajanj zagotovile možnost uvedbe prehodnega obdobja za prosti pretok delovne sile iz novih držav članic, v katerem imajo možnost uvesti različne omejitve za zaposlovanje delavcev iz novink, trg delovne sile pa morajo v celoti sprostiti najkasneje leta 2011. Ob vstopu novih držav članic s 1. majem 2004 se je zgolj trojica starih članic EU - Velika Britanija, Irska in Švedska - odločila, da ne bodo uveljavile pravice do prehodnega obdobja. Prehodno obdobje pa ne velja za Malto in Ciper. S 1. majem 2006 se je začelo t.i. drugo (triletno) prehodno obdobje in takrat so nekatere stare članice uveljavile prosto gibanje delavcev. To so storile Španija, Finska, Portugalska in Grčija, naknadno (21. julija 2006) tudi Italija. Ostale države pa so napovedale, da bodo prehodno obdobje uveljavljale tudi v prihodnjih letih. Omenjena omejitev zaposlovanja ne velja v novih članicah. Mobilnost v državah EMU pa je omejena tudi zaradi stroškov, ki jih mobilnost povzroča, zaradi jezikovnih ovir in običajev.

Evropska komisija opredeljuje dva vidika mobilnosti delavcev: *zaposlitvena mobilnost* se nanaša na pogostnost zamenjave delovnega mesta delavcev; *geografska mobilnost* se nanaša na gibanje delavcev iz ene regije v drugo v isti državi ali na gibanje med državami. Po podatkih ankete o delovni sili za leto 2003, ki jo izvaja Eurostat (Eurostat EU Labour Force Survey 2004), 8.2 odstotkov delovno aktivnega prebivalstva EU je že po letu dni zamenjalo delovno mesto. Najvišja zaposlitvena mobilnost je na Danskem in v Veliki Britaniji, kjer znaša okoli 13 odstotkov, najnižja pa na Švedskem in Grčiji, le okoli 5 odstotkov. Velika večina delavcev v EU ostaja v povprečju pri istem delodajalcu 10.6 let, medtem ko je v ZDA ta številka precej nižja – 6.7 let. Vsako leto v povprečju 7.2 odstotkov prebivalcev EU zamenja svoje prebivališče, kjer jih le 15 odstotkov navaja, da je glavni razlog zamenjava delovnega mesta. V ZDA je geografska mobilnost veliko večja in znaša 16.2 odstotkov prebivalstva.

Kriterij diverzificiranosti proizvodne in izvozne strukture evro območje dobro izpolnjuje, vendar si vse države evro območja niso podobne po strukturi. Dve omembe vredni izjemi sta Nizozemska, kjer v proizvodni strukturi prevladuje pridelava zemeljskega plina in Grčija, ki je pretežno kmetijska dežela. Evro območje tvori OCA tudi po kriteriju odprtosti, saj države znotraj EMU več trgujejo med seboj kot trgujejo z državami izven evro območja. Vrednost t.i. notranje trgovine je v letu 2006 znašala 3239 milijard €, vrednost t.i. zunanje trgovine, torej z ostalimi državami pa 2243 milijard €. Odprtost države lahko merimo tudi s t.i. stopnjo odprtosti, ki predstavlja delež uvoza in izvoza v BDP.

---

<sup>4</sup> Avstrija, Belgija, Danska, Finska, Francija, Grčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nemčija, Nizozemska, Portugalska, Španija, Švedska in Velika Britanija.

Tabela 1: Odprtost posameznih držav v letih 2004 - 2006\*

Država	Odprtost (v %)		
	2004	2005	2006
<b>Evro območje (EU 12)</b>	<b>77,9</b>	<b>80,4</b>	<b>84,4</b>
Avstrija	101,6	105,4	110,1
Francija	59,6	61,6	64,1
Italija	49,9	49,9	51,3
Nemčija	74,9	79,9	86,3
<b>Slovenija</b>	<b>137,9</b>	<b>144,1</b>	<b>151</b>
ZDA	30,3	31,9	32,3

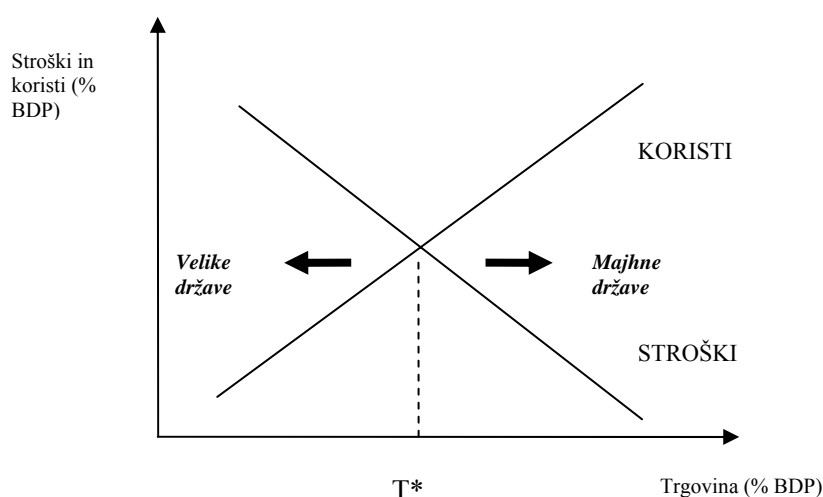
Opomba: \*Odprtost je merjena kot delež uvoza in izvoza blaga v BDP v stalnih cenah iz leta 1995

Vir: Eurostat, 2007; Lastni izračun.

Iz Tabele 1 je razvidno, da je Slovenija zelo odprto gospodarstvo, veliko bolj kot so v povprečju države EMU in je tudi bolj odprta kot njene glavne trgovinske partnerice iz evro območja (Avstrija, Francija, Italija in Nemčija). Vendar je potrebno poudariti, da je Slovenija med vsemi primerjanimi državami daleč najmanjše gospodarstvo in tako ne more vplivati na oblikovanje cen menjalnih dobrin in storitev. S spremembami nominalnega tečaja vsaj na dolgi rok ne more vplivati na pogoje menjave. Odprtost je povezana z velikostjo države oziroma območja in manjše države so bolj odprte.

Bolj kot je država s posameznim območjem povezana preko trgovine, tem bolj ji bo vključitev v denarno unijo koristila. Glavna korist izvira iz manjših stroškov konverzije valut. Krivulja koristi je zato naraščajoča. Padajoča krivulja stroškov kaže, da bolj kot trguješ z nekim območjem, tem manjši so stroški odpovedi vodenja samostojne tečajne in denarne politike. Učinkovitost vodenja teh dveh politik se namreč z odprtostjo gospodarstva zmanjšuje. Vključitev v denarno unijo je tako bolj smiselna za odprta gospodarstva. Tako imajo bolj odprte in manjše države manjše stroške ob vstopu v denarno unijo kot velike in bolj zaprte države. Točka T\* predstavlja stopnjo ekonomske integracije, pri kateri postanejo pričakovane koristi od denarne unije večje od pričakovanih stroškov.

Slika 1: Stroški in koristi od denarne unije



Vir: Ribnikar, 2003, str. 105.

Slovenija se je kot prva izmed novih držav članic EU s 1. januarjem 2007 vključila v EMU. Konkretno je po kriterijih optimalnega denarnega območja primerna za vključitev v EMU, ker gre za malo odprto gospodarstvo z diverzificirano proizvodno in izvozno strukturo, ki je bilo že pred samim vstopom v EU močno vključeno v trge EU. Tako prednosti trgovinske in širše ekonomske integracije prevladajo nad samostojnostjo in fleksibilnostjo denarne in tečajne politike. Slovenija po teoriji OCA ne bo posebej izpostavljena asimetričnim šokom po vstopu v EMU, ker ima podobno strukturo izvoza kot ostale članice in zaradi ciklične usklajenosti njenega gospodarstva z EMU in EU kot celoto. Po vstopu v EMU (in prav zaradi tega) pa je mogoče pričakovati še večjo endogenizacijo kriterijev OCA. Neizpostavljenost asimetričnim šokom pa državi olajšuje vstop v denarno unijo (Lavrač, 2003, str. 10). Kriterij, ki je najslabše izpolnjen, da bi Slovenija z EMU tvorila optimalno denarno območje je mobilnost delovne sile, ki je med Slovenijo in EMU majhna, predvsem zaradi prej omenjenih omejitev za pretok delovne sile med članicami EU in novimi članicami (Žumer, 2002, str. 39).

## 2.2. Pregled različnih prispevkov na področju teorije OCA

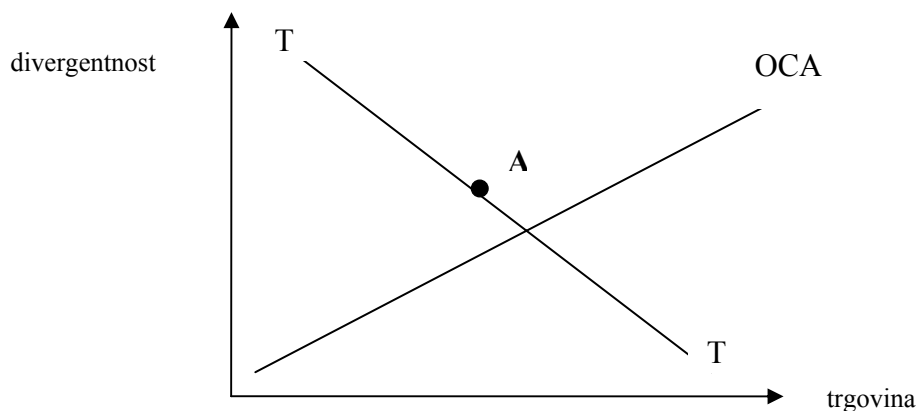
V devetdesetih letih je teorija optimalnega denarnega območja razvila nov pristop. Strukturne značilnosti gospodarstva niso več kriterij za fiksacijo deviznega tečaja ter pridružitve denarni uniji, temveč je odločilna analiza stroškov in koristi vključevanja v monetarno integracijo. Tako so različni avtorji proučevali stroške in koristi denarne unije in za tem še, ali nastaja z denarno unijo optimalno denarno območje ali ne. De Grauwe-ja je zanimala povezava med stroški in koristmi denarne unije v odvisnosti od trgovine države z območjem. Obe spremenljivki sta izraženi relativno, in sicer z odstotkom BDP. Povezava je že prikazana na Sliki 1 (na prejšnji strani).

Drugi vidik proučevanja stroškov in koristi je povezan z asimetričnimi šoki v agregatnem povpraševanju. Območje, ki naj bi tvorilo denarno unijo in posamezne države v njem bodo tem manj podvržene asimetričnim šokom, čim manjše so razlike v stopnjah rasti BDP držav tega območja. To včasih označujemo s pojmom konvergentnost. Konvergenca (lat. *convergens*) pomeni v »dobesednem« prevodu približevanje oziroma usmerjenost k isti točki, figurativno pa tudi sorodnost, skladnost. To približevanje nas lahko zanima z različnih vidikov: ekonomska, pravna, institucionalna konvergenca, itd. Nas ekonomiste seveda zanima predvsem **ekonomska konvergenca**, ki predstavlja zблиževanje ekonomskih spremenljivk med državami ali regijami. Konvergenca med državami dejansko pomeni gibanje raznih ekonomskih kazalcev proti povprečju integracije. De Grauwe in Aksoya je zanimala povezava med trgovino in divergentnostjo. Gre za trgovinske tokove med srednjeevropskimi državami (Češka, Madžarska, Poljska, Slovaška in Slovenija) in Evropsko unijo v svoji prejšnji podobi kot EU-15, in sicer nas zanima kakšen odstotek BDP srednjeevropskih držav predstavlja njihova menjava z EU-15. Na ordinati merimo stopnjo divergentnosti (velikih razlik) v agregatnem povpraševanju in zaposlenosti med srednjeevropskimi državami in EU-15.

Krivulja OCA predstavlja tiste kombinacije med trgovino in divergentnostjo, pri katerih so koristi in stroški monetarne integracije enaki. Prostor razdeli na dva dela, optimalno denarno področje se nahaja pod njo (pozitivne neto koristi). Pove nam, da se lahko optimalnost denarnega območja ohranja tudi pri naraščajoči divergentnosti, vendar le če narašča obseg mednarodne menjave med članicami. Krivulja se bo premaknila navzgor, če se poveča fleksibilnost trga dela. Na ta način se območje optimalnega denarnega področja poveča. Fleksibilnost trga dela oziroma mobilnost dela je po teoriji OCA temeljni alternativni instrument prilagajanja šokom ob odsotnosti samostojne politike deviznega tečaja. Krivulja TT nam kaže, da se z vključitvijo države v denarno unijo povečuje trgovina med njimi ter da se s tem zmanjšuje divergentnost. Vendar to lahko velja le, če predpostavimo, da bo ekonomska integracija med državami znotraj istih dejavnosti (»intra-industry trade«). Posledično bo v primeru asimetričnega šoka v eni vrsti dejavnosti, le ta prizadel vse države zelo podobno. Država se sprva nahaja v točki A, nato se ob povečani

mednarodni menjavi z denarno unijo pomika po krivulji TT navzdol in čez čas naj bi bila monetarna integracija zanjo optimalno denarno območje (De Grauwe, Lavrač, 1999, str. 14).

Slika 2: De Grauwe-ov in Aksojev vidik koristi in stroškov denarne unije

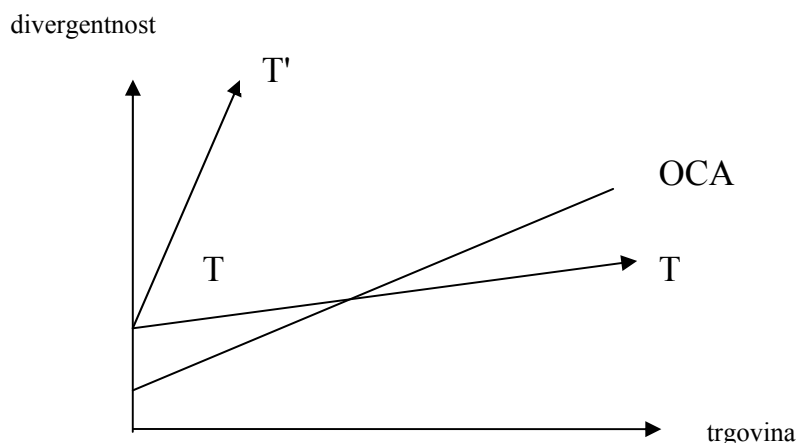


Vir: De Grauwe, Lavrač, 1999, str. 14.

Krugman zgornji ugotovitvi nasprotuje ter pravi, da se bo ob monetarni integraciji srednjeevropskih držav z EU-15 v okviru EMU trgovina med njimi že povečala, vendar bo to trgovina med različnimi dejavnostmi (»inter-industry trade«). Zaradi vedno večjega trga, bo integracija pripeljala do izkoriščanja ekonomij obsega, kar vodi v aglomeracijo istih dejavnosti oziroma specializacijo in zato manj podobne šoke. V tem pogledu ekonomska integracija vodi v večjo divergenco v stopnjah rasti BDP in zaposlenosti med državami. Tako naj bi se po njegovem mnenju krivulja TT dejansko gibala v smeri TT'.

Neto koristi denarne unije se namreč ne povečujejo dovolj hitro glede na stopnjo integracije in tako stroški, ki izhajajo iz divergentnosti prevladajo vse ostale koristi, ki jih monetarna integracija prinaša. Po Krugmanovem mnenju tako vključitev srednjeevropskih držav v EMU nikoli ne bi bila optimalno denarno območje. De Grauwe in Aksoy odgovarjata, da četudi integracija vodi do večje verjetnosti asimetričnih šokov, to še vedno lahko pomeni naraščajoče neto koristi od denarne unije za srednjeevropske države. Krivulja TT bo šla navzgor, vendar pa bo njen naklon manjši od naklona krivulje OCA. Z ekonomsko integracijo postajajo meje med državami manj pomembni dejavnik, ki bi odločal o lokaciji proizvodnje, zato je moč pričakovati, da bo aglomeracija dejavnosti in specializacija presegala ozemlje ene države. Poslovni cikli zaradi tega lahko tudi divergirajo (postanejo bolj asinhroni) in se razmere še poslabšajo, toda ob predpostavki, da so šoki predvsem povpraševalne narave (prevlada »intra-industry trade«), ki so skupni vsem članicam denarne unije, bodo poslovni cikli konvergirali in prispevali k višji blaginji zaradi članstva v denarni uniji, ki lahko ob tej predpostavki postane optimalno denarno območje (De Grauwe, Lavrač, 1999, str. 17).

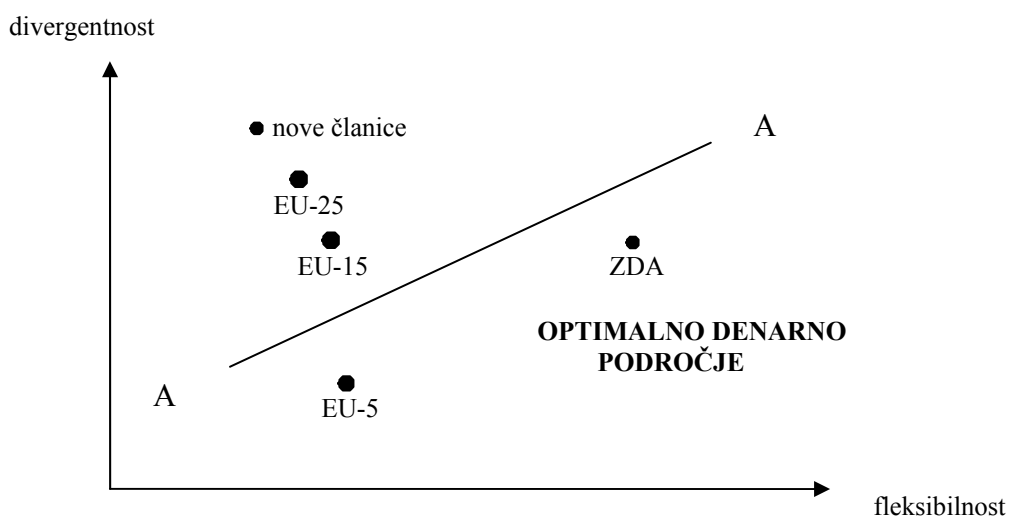
Slika 3: Krugmanova kritika in De Grauwe-ov ter Aksoy-ev



Vir: De Grauwe, Lavrač, 1999, str. 17.

Asimetrične šoke lahko država odpravlja z instrumenti denarne in tečajne politike, ki v primeru denarne unije niso možni. Alternativni mehanizem prilagajanja je po teoriji OCA mobilnost produkcijskih faktorjev. Ker je mobilnost kapitala že zelo velika, je pomembna predvsem mobilnost delovne sile, zato so potrebni programi za spodbujanje mobilnosti delavcev, poleg tega pa lahko majhno mobilnost nadomesti velika fleksibilnost trga dela.

Slika 4: Divergentnost in fleksibilnost trga dela v denarni uniji



Vir: De Grauwe, 1997, str. 73; Lastna dopolnitev.

Osnovna teza OCA teorije je, da države ali regije, katerih razlike v stopnjah rasti BDP in zaposlenosti so velike, lahko tvorijo denarno unijo le ob zadostni fleksibilnosti trga dela, pri čemer je mišljena fleksibilnost plač in medregionalna (mednarodna) mobilnost dela. Večja kot je divergenca, večja je verjetnost asimetričnih šokov, več fleksibilnosti je potrebne na trgu dela. Nad krivuljo AA so stroški prilagajanj v primeru oblikovanja

denarne unije preveliki in presegajo njene koristi. Te države imajo premajhno stopnjo fleksibilnosti na trgu dela ob dani stopnji divergentnosti in tako ne tvorijo optimalnega denarnega območja. Glede na zgornjo sliko le EU-5 (Nemčija, Francija, Belgija, Nizozemska in Luksemburg) tvorijo OCA predvsem zaradi podobne strukture dejavnosti in ker med njimi prevladuje »intra-industry trade«. Nove članice kot same ne bi skoraj nikoli mogle tvoriti optimalno denarno območje, skupaj z ostalimi EU-15 so temu sicer bližje, vendar še vedno so si države med seboj močno različne, tako v gospodarski razvitosti kot tudi v stopnjah zaposlenosti. Ker je fleksibilnost trga dela še vedno majhna, so tako članice izpostavljene asimetričnim šokom. Seveda bi bilo potrebno za bolj natančen odgovor analizirati vsako novo članico posebej, a to presega meje mojega diplomskega dela. Za Slovenijo pa sem že omenila, da je po strukturnih značilnostih in kriterijih OCA primerna za vključitev v denarno unijo.

### **2.3. Težave pri uporabi teorije OCA in dodatni kriteriji za nove članice za vstop v EMU**

Največji problem pri uporabi teorije OCA kot osnove za odločanje o monetarni integraciji je v tem, da posamezni strukturni kriteriji praviloma kažejo v različno smer, nekateri v prid, drugi proti monetarni integraciji in jih je težko meriti, jim pripisati težo glede na njihov relativni pomen in jih tako agregirati v nek skupni kazalec (Lavrač, 1995, str. 591). Druga težava je v endogenosti kriterijev za optimalno denarno območje<sup>5</sup>, kar pomeni da predeterminirane spremenljivke nimajo velike pojasnjevalne in posledično napovedovalne moči. Primernost držav za optimalno denarno območje danes ne more biti določena na zgodovinskih podatkih.

Sama teorija OCA torej ni dovolj za ugotavljanje koristnosti vstopa posamezne države v denarno unijo (npr. EMU), pomaga pa nam pri ugotavljanju pripravljenosti in primernosti posamezne države za vstop v EMU. Odločilen dejavnik vstopa za nove članice je doseganje nominalne in realne konvergence glede na države EU. Prva zagotavlja makroekonomsko stabilnost integracije in zajema t.i. Maastrichtske konvergenčne kriterije<sup>6</sup>. V Tabeli 2 na naslednji strani podajam še podatke o nominalni konvergenci: najprej za Slovenijo in Litvo, ki temeljijo na konvergenčnem poročilu Evropske centralne banke in Evropske komisije iz maja 2006, nato sledijo še podatki za ostale nove članice, ki temeljijo na zadnjem konvergenčnem poročilu obeh institucij iz decembra 2006.

---

<sup>5</sup> Največkrat uporabljeni dejavniki so: obseg trgovine, asimetrija šokov in ciklov, stopnja mobilnosti trga dela ter sistem (fiskalnih) transferjev.

<sup>6</sup> Kriteriji glede stopnje inflacije, obrestnih mer, deviznega tečaja in fiskalni kriteriji (višina javnega dolga in proračunskega primanjkljaja).

Tabela 2: Izpolnjevanje Maastrichtskih konvergenčnih kriterijev za nove države članice

	<i>Inflacija zadnjih 12 mes. * (v%)</i>	<i>Dolgoročna obrestna mera zadnjih 12 mes. * (v%)</i>	<i>Deficit v letu 2005 (v % BDP)</i>	<i>Javni dolg v letu 2005 (v % BDP)</i>
<b>Konvergenčni kriterij</b>	<b>2,6</b>	<b>5,9</b>	<b>-3,0</b>	<b>60,0</b>
Slovenija	2,3	3,8	-1,8	29,1
Litva	2,7	3,7	-0,5	18,7
<b>Konvergenčni kriterij</b>	<b>2,8</b>	<b>6,2</b>	<b>-3,0</b>	<b>60,0</b>
Češka	2,2	3,8	-3,5	30,9
Estonija	4,3	n.a.	2,5	4,0
Latvija	6,7	3,9	-1,0	11,1
Ciper	2,3	4,1	-1,9	64,8
Madžarska	3,5	7,1	-10,1	67,6
Malta	3,1	4,3	-2,9	69,6
Poljska	1,2	5,2	-2,2	42,2
Slovaška	4,3	4,3	-3,4	33,0

*Opombe:*

n.a. - za Estonijo podatek ni na voljo.

\*Zadnjih 12 mesecev se nanaša na povprečje podatkov od aprila 2005 do vključno marca 2006 za Litvo in Slovenijo ter od novembra 2005 do vključno oktobra 2006 za ostale nove članice.

Referenčna vrednost za inflacijo po HICP temelji na netehtanem aritmetičnem povprečju stopenj medletne odstotne spremembe v indeksu HICP za Poljsko, Finsko in Švedsko, čemur se prišteje 1,5 odstotne točke.

Referenčna vrednost za dolgoročne obrestne mere temelji na netehtanem aritmetičnem povprečju stopenj obrestnih mer na Poljskem, Finskem in Švedskem, čemur se prištejeta 2 odstotni tički.

Vir: Konvergenčno poročilo maj 2006, str. 19-38. in Konvergenčno poročilo december 2006, str. 19.

Izpolnjevanje konvergenčnih kriterijev za Slovenijo sta Evropska centralna banka in Evropska komisija 16. maja 2006, z objavo konvergenčnih poročil, ocenili kot uspešno, kriterij t.i. sodelovanja v ERM II pa je Slovenija izpolnila po preteku 2 let (28. junija 2006). Na podlagi tega je Svet EU je 11. julija 2006 sprejel odločitev, da Slovenija uvede evro 1. januarja 2007.

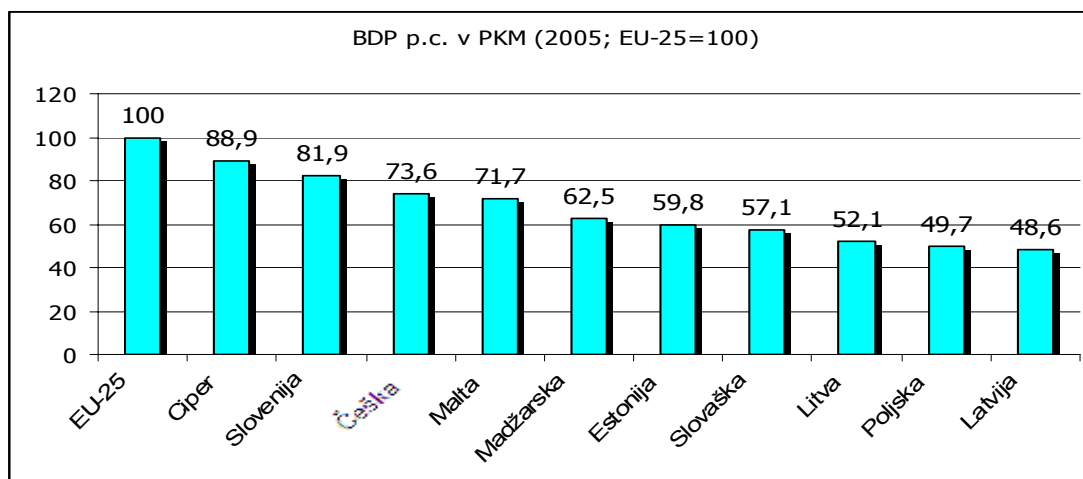
Realna konvergenca predstavlja poenotenje gospodarskih in socialnih razmer med državami ali regijami. Do tega pride, ker manj razvite države ali regije v ekonomski integraciji rastejo hitreje kot bolj razvite. Za doseg realne konvergence sta potrebni:

- dohodkovna konvergenca, ki pomeni izenačevanje razlik v dohodkih na prebivalca med državami ali regijami
- cenovna konvergenca, ki pomeni izenačevanje ravni cen in produktivnosti med državami ali regijami.



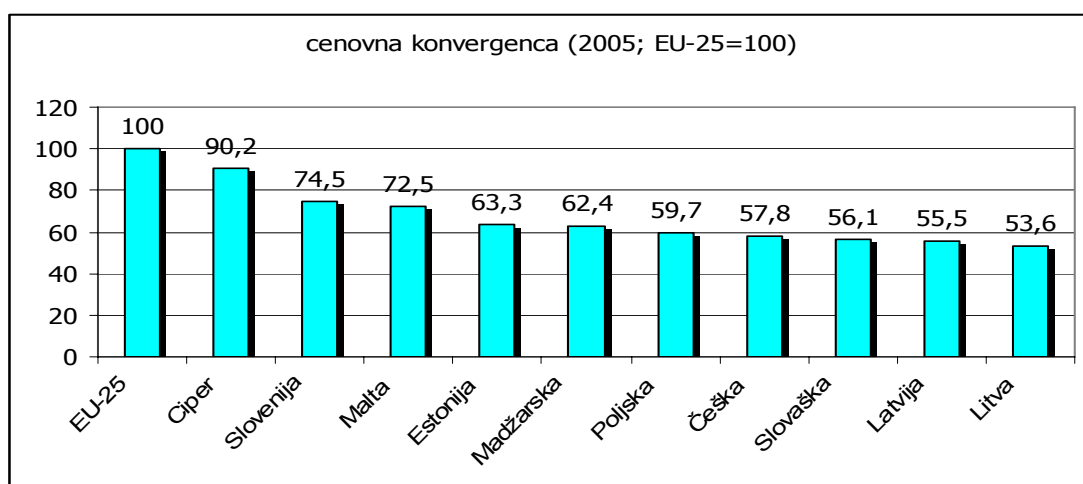
V praksi se realna konvergenca pogosto ugotavlja s prisotnostjo zmanjševanja razlik v brezposelnosti in življenjskem standardu oziroma blaginji (Cajner, 2003, str.1). V drugi primerjavi pojem konvergenca razumemo kot zmanjševanje razlik v gospodarski razvitosti, kot indikator gospodarske razvitosti pa se največkrat uporablja bruto domači proizvod na prebivalca (BDP p.c.), največkrat popravljenega za pariteto kupne moči (PKM). Z uporabo BDP p.c. v PKM zajamemo tudi dinamiko sprememb v ravni cen in sprememb v številu prebivalstva.

Slika 5: Dohodkovna konvergenca novih držav članic



Vir: Eurostat, 2007.

Slika 6: Cenovna konvergenca novih držav članic, splošne ravni cen



Vir: Eurostat, 2007.

### **3. Pričakovani učinki vključitve novih držav članic v EU na trgovino**

V diplomskem delu me je najprej zanimal učinek vstopa novih držav članic v EU na njihovo bilateralno trgovino ter na njihovo mednarodno menjavo z evro območjem (EU-12). Zanima me, ali je članstvo v EU za nove članice morda privedel do učinka ustvarjanja in/ali učinka odvracanja trgovine (oziroma učinka preusmerjanja trgovine). Za Slovenijo so različni avtorji ocenili, da bodo dejavniki, ki delujejo v smeri ustvarjanja trgovine pretehtali tiste, ki delujejo v smeri odvracanja mednarodne menjave. In prvi rezultati konec leta 2004 to potrjujejo. Predstavljeni so v podpoglavju 3.1.

Kaj lahko pričakujemo od drugih novih članic? Potrebno je poudariti, da so vse nove države članice že pred samim polnopravnim članstvom v EU imele sklenjene prostotrgovinske sporazume z EU, zato pričakujem, da se njihovi deleži v mednarodni menjavi po vstopu niso bistveno spremenili. Analize prejšnjih EU razširitev pa kažejo, da je bil učinek ustvarjanja trgovine mnogo pomembnejši od učinka odvracanja trgovine. Izjema je bila le trgovina s kmetijskimi proizvodi. Empirična proučevanja kažejo na podvojitev trgovine v letih 1955-1969 med prvimi šestimi članicami takratnega skupnega trga, v primerjavi s hipotetičnim scenarijem, da se EU ne bi ustanovila. Prva razširitev z Veliko Britanijo, Irsko in Dansko je prinesla 50-odstotno rast medsebojne trgovine, razširitev s Španijo in Portugalsko pa 10-15% odstotno rast. Zmanjšanje integracijskega učinka se razlaga z vedno bolj liberalno trgovinsko osnovo, s katero so se nove članice vključevale v EU (Damijan et al., 2003, str. 12).

Regionalna integracija v EU praviloma vodi v povečanje obsega trgovine in preko tega v gospodarsko rast. Obstajajo pa specifični primeri, ko se to ni zgodilo. Težave lahko zasledimo pri Grčiji in Cipru. Grški izvoz je bil po vključitvi v EU prizadet zaradi odprave visokih izvoznih subvencij tako, da je delež izvoza v BDP ostal bolj ali manj konstanten. Na drugi strani pa so bile ukinjene različne nevarinske zaščite, kar je privedlo do porasta uvoza in poslabšanje trgovinske bilance. Trgovinski primanjkljaj je porasel iz manj kot 6 odstotkov BDP pred integracijo na več kot 15 odstotkov BDP leta 1994. Grčija problem rešuje s prihodki od turizma, deloma pa z visokimi transferi, ki jih prejema iz evropskega proračuna. Ciper je asociacijski sporazum z EU podpisal že leta 1972, carine pa so se pričele zniževati šele leta 1988. Prednosti sporazuma država ni mogla izkoristiti predvsem zaradi notranjih strukturnih značilnosti gospodarstva. Za Ciper je značilna visoka sektorska specializacija industrije (sadje in zelenjava in delovno intenzivne panoge) in geografska koncentracija izvoza. Ciper je geografsko močno vezan na grški in britanski trg ter na re-export trgovino, še posebej s Srednjim Vzhodom (Strategija Republike Slovenije za vključitev v EU, 1998).

V Sloveniji vsekakor obstajajo objektivni pogoji za realizacijo neto koristi od EU integracije, konkretni rezultat pa je odvisen od prilagodljivosti podjetij in ekonomske politike. Do bolj konkretnih ocen mi bo pomagal gravitacijski model, ki ga predstavljam v petem poglavju svojega diplomskega dela.

Tabela 3: Sklenitev prostotrgovinskih sporazumov (»Free Trade Agreement ali FTA) med novimi članicami in EU

<i>Država</i>	<i>Leto uveljavitve začasnega sporazuma o trgovini</i>
Malta	1971
Ciper	1973
Poljska	1992
Madžarska	1992
Slovaška	1992
Češka	1992
Latvija	1994
Litva	1994
Estonija	1994
Slovenija	1997

Vir: Damjan, Kostevc, 2003, str. 17.

Da bi dobila »čisto« povezavo med članstvom v EU in bilateralno trgovino sem v model vključila različne FTA slamnata spremenljivke (FTA sporazumi z EU so zgolj ena izmed njih), kar zmanjša možnosti, da bi ocene zamešale učinek uvedbe evra s tradicionalno menjavo dveh območij. Evropski sporazum o pridružitvi podpiše vsaka kandidatka za vstop in je osnova za njeno vključitev v EU. Med drugim sporazum vključuje tudi postopen razvoj proste trgovine med kandidatko in EU. Še pred samo uveljavitvijo Evropskega sporazuma je EU s takrat še kandidatkami sklenila t.i. »začasni sporazum o trgovini«, ki je stopil v veljavo pred samo uveljavitvijo celotnega pridružitvenega sporazuma. Evropski pridružitveni sporazumi so v veljavo stopili nekoliko kasneje (npr. v Sloveniji je stopil v veljavo s 1.1.1999 ter na Poljskem s 1.1.1994).

Bistvenih sprememb v bilateralni trgovini ne pričakujem tudi med baltskimi državami zaradi njihove neposredne bližine ter članstva v BAFTI (Baltic Free Trade Area), ki so ga oblikovale leta 1993. Podobno je z nekdanjimi članicami CEFTE (Central European Free Trade Area).<sup>7</sup> Oba prostotrgovinska sporazuma med temi državami sta prenehala veljati z njihovim vstopom v EU.

<sup>7</sup> Češka, Madžarska, Slovaška in Poljska so bile članice od 1.1.1993, Slovenija se je priključila s 1.1.1996.

### **3.1. Empirične študije za Slovenijo**

Slovenija je leta 1992 zaprosila za sklenitev evropskega sporazuma, podpisan pa je bil 10. junija 1996, ko je Vlada RS tudi formalno zaprosila za članstvo v Uniji. Slovenija in Unija sta nato 11. novembra 1996 podpisali začasni sporazum o trgovini, ki velja od 1. januarja 1997. Z njim je začel veljati trgovinski del sporazuma o pridružitvi, ki določa območje proste trgovine med Slovenijo in petnajsterico. Tako so pozitivni učinki liberalizacije zato vidni že v obdobju pred vstopom v EU. Le ti se v obdobju 1996-2002 kažejo v višji gospodarski rasti na letni ravni za 0.7 odstotne točke kot bi bila sicer (Damijan et al., 2003, str. 9).

Zaradi razmeroma velike odprtosti in povezanosti Slovenije z EU že pred samim vstopom, v povprečju je v obdobju 1996-2004 Slovenija z EU opravila 69 odstotkov izvoza in 76 odstotkov uvoza, ni bilo moč pričakovati dramatičnih sprememb v odstotku menjave z EU. Prvi rezultati za leto 2004 kažejo, da se je po vstopu relativno hitreje okrepla rast izvoza v stare članice EU v primerjavi z izvozom v nove članice EU. Neposredni učinek polnopravnega članstva v EU se je pokazal predvsem v povečanem izvozu v Belgijo, Grčijo, Luksemburg, Dansko in Irsko, ki tradicionalno niso bile slovenske trgovinske partnerice. Rast izvoza v nove članice se je upočasnila predvsem zaradi počasnejše rasti izvoza na poljski, slovaški in baltski trg. Največ je zaradi skupnega članstva v EU pridobila trgovinska menjava s Ciprom. V primerjavi izvoza v obdobju od maja do decembra 2003 z obdobjem od maja do decembra 2004 se je izvoz v Ciper povečal kar za neverjetnih 136.5 odstotkov, vendar v celoti gledano je odstotek trgovinske menjave s Ciprom v primerjavi s celotnim trgovanjem z novimi članicami zelo majhen in ne odtehta upočasnjene rasti izvoza v prej naštete nove članice (Ferk et al., 2005, str. 16-18).

Izrazitejši učinki vstopa v EU so bili opazni predvsem v menjavi s kmetijskimi in živilskimi proizvodi, kjer je prišlo do učinka preusmerjanja trgovine. Izvoz v države bivše Jugoslavije se je zaradi ukinitve prostotrgovinskih sporazumov zmanjšal za 15 odstotkov, prav tako se je za nekoliko manj zmanjšal uvoz iz teh trgov. Na drugi strani pa se je za več kot četrtno povečal uvoz iz EU-15 ter dobre štiri odstotke povečal uvoz iz novih članic (Ferk et al., 2005, str. 19-20).

## **4. Empirične študije, ki merijo učinek fiksnega deviznega tečaja in uvedbe skupnih valut na trgovino**

Nove članice so se ob priključitvi k EU zavezale, da bodo prevzele skupno evropsko valuto in se vključile v EMU. Pred prevzemom evra pa morajo biti članice najmanj 2 leti ERM II. Namen vključitve v ERM II je zagotoviti stabilnost tečaja do evra kot enega od maastrichtskih kriterijev. V tej fazi se samostojnost monetarne politike zmanjša, politika deviznega tečaja je osredotočena na stabilnost tečaja glede na evro.

Vendar je potrebno poudariti, da je popolna denarna unija drugačna od režima fiksnega deviznega tečaja, saj se trgovina ne poveča zaradi manjših nihanj deviznega tečaja, temveč zaradi boljšega usklajevanja ekonomskih politik (Damijan et al., 2003, str. 55) in zgolj uvedba režima fiksnega deviznega tečaja ni dovolj. Ker je izmed novih članic le Slovenija s 1. januarjem 2007 postala članica EMU in je preteklo premalo časa, da bi lahko proučila učinek uvedbe evra vsaj na primeru Slovenije, me je v diplomskem delu zanimal učinek vstopa v ERM II sistem na bilateralno trgovino. Ali se je trgovina med novimi članicami ter med njimi in evro območjem tudi zaradi tega kaj spremenila?<sup>8</sup>

V tem poglavju podajam pregled študij, ki so testirale učinek uvedbe skupne valute na trgovino. To pomeni tudi fiksni devizni tečaj, ne velja pa obratno.

Med prvimi znanimi študijami s tega področja sta študiji za ZDA in kanadske province, ki izhajajo iz predpostavke, da meja med državama zmanjša obseg trgovanja med njima. ZDA so sestavljene iz več držav, ki vse uporabljajo en denar – dolar in so zato ekonomsko gledano v integraciji. Podobno je s Kanado. McCullum (1995) je uporabil podatke o bilateralni trgovini za 10 provinc in 30 držav, ki predstavljajo 90 odstotkov celotne trgovine med ZDA in Kanado. Študija je pokazala, da je trgovina med dvema provincama v Kanadi za 22-krat večja kot trgovina med provinco Kanade in državo v ZDA. Trgovino med ZDA in Kanado naj bi omejeval mejni prehod. Prvi problem te študije je, da so podatki o bilateralni trgovini med dvema provincama, med posamezno državo ZDA ter kanadsko provinco ter med državami znotraj ZDA vzeti iz različnih virov in zato med seboj niso neposredno primerljivi. Druga težava nastopi zaradi majhnega števila spremenljivk, vključenih v model. Bilateralna trgovina med dvema državama/regijama je odvisna zgolj od trgovinskih ovir med njima in njihov relativni pomen glede na povprečje trgovinskih ovir obeh držav/regij z vsemi njunimi trgovinskimi partnericami (oziroma z multilateralnimi trgovinskimi ovirami<sup>9</sup>). Težava je tudi v primerjavi trgovine med enotami. Kanada je namreč veliko manjša v primerjavi z ZDA in vzpostavitev mej bolj prizadene majhno kot veliko državo.

Anderson in van Wincoop sta se v svoji študiji iz leta 2001 lotila še primerjave bilateralne trgovine med državami znotraj ZDA in med ZDA ter Kanado ter prišla do zaključka, da je trgovina znotraj ZDA le 1.5-krat večja kot trgovina med državami in provincami. Že majhna ovira med Kanado in preostalim svetom vodi v povečanje multilateralnih trgovinskih ovir za province, saj vpliva na trgovinske ovire med provinco in skoraj vsemi njenimi potencialnimi trgovinskimi partnericami in to seveda zmanjša željo po menjavi med provincami in ostalim svetom ter poveča menjavo med njimi, kjer ni ovir. Nasprotno

---

<sup>8</sup> To sem lahko testirala zgolj na sedmih izmed deset novih članic, ki so do sedaj vstopile v ERM 2: Slovenija, Litva, Estonija (28. junij 2004), Ciper, Malta, Latvija (2. maj 2005) in Slovaška (28. november 2005).

<sup>9</sup> Poleg razdalje vključuje še druge ovire, ki nastopijo lahko pri trgovanju.

je z ZDA, kjer vzpostavitev trgovinskih ovir z ostalimi državami ne vpliva tako močno na pospešeno trgovino med državami znotraj ZDA.

Avtorja sta upoštevala tudi različno ekonomsko moč Kanade in ZDA tako, da sta upoštevala delež celotnega dohodka posamezne province in države v svetovnem dohodku. Njun rezultat je bil, da vzpostavljena meja med ZDA in Kanado vpliva na zmanjšanje mednarodne menjave med državami ZDA in kanadskimi provincami za 44 odstotkov. Potrebno je poudariti, da sta tukaj uporabila enak nabor kot McCallum. Poleg tega manjšega vzorca (model dveh držav) sta ocenila še trgovinsko menjavo med vsemi dvaindvajsetimi industrijsko razvitimi državami<sup>10</sup>, ki je bolj realističen, saj ZDA in Kanada ne trgujeta le med seboj, temveč tudi z drugimi državami. Zanimalo ju je tudi, kako državne meje med njimi kot ena vrsta omejitve vplivajo na njihovo medsebojno menjavo. Gre torej za primerjavo med trgovinskimi tokovi, ko med državami ni nacionalnih mej in ko le te obstajajo. Državne meje kot omejitev zmanjšajo trgovino med preostalimi industrijsko razvitimi državami za približno 30 odstotkov.

Rose je v svoji študiji iz leta 2002 testiral hipotezo, da oblikovanje denarne unije ne vpliva na trgovino ter prišel do zaključka, da je hipotezo moč zavrniti s 5 odstotno stopnjo tveganja ter da uvedba skupne valute in s tem oblikovanje denarne unije več kot podvoji trgovino.

Prvo študijo, ki je proučevala učinek skupne valute na trgovino je Rose napisal že leta 2000, kjer je v gravitacijski model bilateralne trgovine vključil skupno valuto kot slamnato (»dummy«) spremenljivko. Na podlagi vzorca 186 držav mu je uspelo dobiti 300 parov držav s skupnimi valutami, obdobje proučevanja je bilo med leti 1970 in 1990. Rose je ugotovil, da uvedba skupne valute poveča trgovina za trikrat c.p. Vendar je potrebno poudariti, da zgolj en odstotek vzorca vključuje pare držav, ki dejansko tvorijo denarno unijo, ostali pari držav uporabljajo v medsebojni trgovini skupno valuto. V njegovem vzorcu so predvsem ekonomske integracije med manjšimi in revnejšimi državami oziroma med državami, ki so prevzele neko drugo valuto kot na primer Tonga, ki je domačo valuto nadomestila z avstralskim dolarjem. Tako njegova študija o učinku uvedbe skupne valute ni ravno najboljša osnova za to, kaj lahko pričakujemo ob uvedbi evra. Njegova prva študija je bila analiza s presečnimi podatki in je odgovarjala na vprašanje, ali države, ki imajo skupno valuto, trgujejo več kot tiste brez. Takšno vprašanje ni tisto »pravo«, ki bi nas zanimalo s stališča politike. Nekega oblikovalca prave denarne in fiskalne politike zanima, kakšen vpliv ima uvedba skupne valute na državo, ki jo je sprejela. Rose je zato skupaj z Glickom proučil ta učinek na teh državah za obdobje 1948 do 1997, pri čemer je

---

<sup>10</sup> Poleg ZDA in Kanade še Avstralija, Avstrija, Belgija in Luksemburg, Danska, Finska, Francija, Nemčija, Grčija, Islandija, Irska, Italija, Japonska, Nova Zelandija, Nizozemska, Norveška, Portugalska, Španija, Švedska, Švica in Velika Britanija.

uporabil panelno analizo.<sup>11</sup> V model sta že vključila tudi tipične gravitacijske spremenljivke<sup>12</sup>. In odgovor je bil, da uvedba skupne valute trgovino podvoji.

Rose je nato doživel določene kritike. Persson (2001) mu je očital, da nekatere pojasnjevalne spremenljivke, ki jih je uporabil nimajo nujno linearnega vpliva na trgovino in da izbran vzorec držav ni naključen. Oboje pa lahko izkrivlja rezultate. Sam je nato leto kasneje uporabil drugačno metodologijo in prišel do rezultatov, da uvedba skupne valute poveča trgovino med 13 in 65 odstotkov.

Tenreyro (2001) ugotavlja, da Rose ni upošteval vseh možnih pojasnjevalnih spremenljivk v svojem modelu. Sama vključuje tudi sinhronizacijo ekonomskih šokov, kulturno podobnost med državami, politično integriranost, ali sta državi bili kdaj koloniji neke države oziroma ali je ena izmed njiju kolonizirala drugo. To vse vpliva na nagnjenje držav k temu, da denarno unijo sploh oblikujejo. Na primer, konflikt med dvema državama v preteklosti lahko vpliva na zmanjšanje mednarodne menjave med njima in to zmanjšuje verjetnost ter nagnjenost k temu, da bi oblikovali denarno unijo. Z upoštevanjem teh dodatnih spremenljivk v modelu ugotovi, da oblikovanje denarne unije poveča bilateralno trgovino za 50 odstotkov. Vendar tudi njune študije se še vedno nanašajo na majhne in revnejše države.

Estavadeordal et al. (2002) ter Lopez-Cordova in Meissner (2002) so proučevali učinek uvedbe skupne valute na manjšem vzorcu držav, vendar gre za industrijsko razvite države ter razvijajoče se države. Podatki se nanašajo na obdobje zlatega standarda, ko so države vezale svojo valuto na zlato in prešle na sistem trdnega deviznega tečaja. Estevedeordal et al. svoje obdobje proučevanja (1870-1939) razdelijo v skladu s teorijo<sup>13</sup> na dva dela: 1870-1913 kot prvo obdobje trgovinske globalizacije in obdobje 1914-39 kot njena »smrt«. Zanimala jih je povezanost med zlatim standardom, trgovinskimi omejitvami in transportnimi stroški. Do leta 1913 sta bili vzpostavitev sistema zlatega standarda in manjši transportni stroški glavni sili, ki sta povečali trgovino med državami v sistemu, po letu 1913 pa so se dvignile tarife, kvote in druge omejitve, transportni stroški so se do leta 1930 dvignili na raven, na kateri so bili pred uvedbo zlatega standarda. Rezultat njihove analize je bil, da je participacija v zlatem standardu povečala trgovino med sodelujočimi državami med 34 in 72 odstotkov. Lopez-Cordova in Meissner sta proučevala obdobje 1870-1910 ter prišla do zaključka, da dve državi, ki sta se odločili za vezavo na zlato

---

<sup>11</sup> Panelna analiza je kombinacija uporabe presečnih podatkov (cross-section) in časovnih vrst (time series).

<sup>12</sup> Slamnate spremenljivke kot so: ali imata državi skupno mejo, ali govorita skupni jezik, ali sta članici istega prostotrgovinskega območja (FTA), ali gre za otoško državo ali je povsod obdana z zemljo (»landlocked«).

<sup>13</sup> Prvo obdobje je pred I. svetovno vojno ali obdobje klasičnega zlatega standarda, v katerem je sistem deloval v skladu s pravili. Drugo obdobje, ki je trajalo še nadaljnjih 20 let pa se imenuje obdobje upravljanega zlata standarda, v katerem je prišlo do kršitve mnogih "pravil igre", na katerih je sistem temeljil.

trgujeta v povprečju za 60 odstotkov več med seboj kot pa trgujeta z državami izven zlatega standarda.

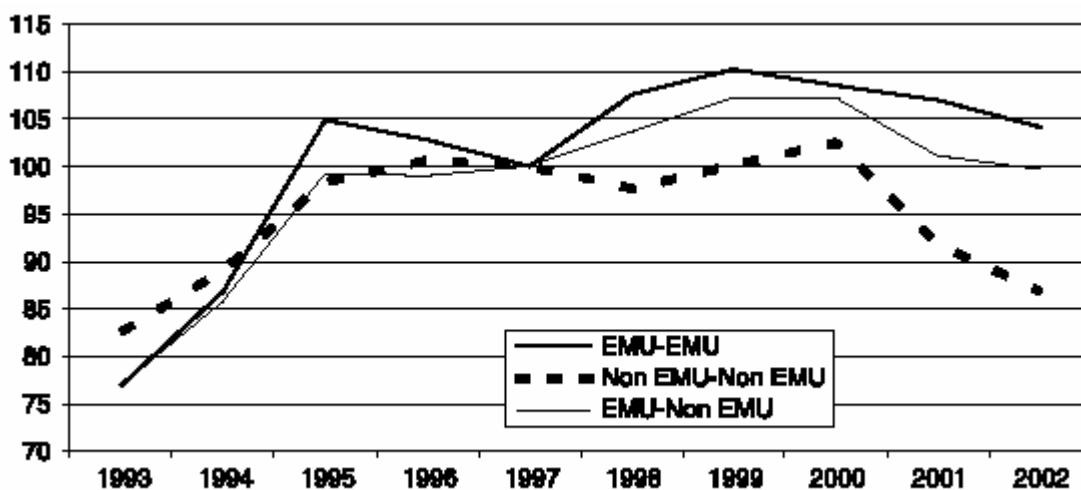
Rose in Wincoop (2001) sta ocenjevala možne učinke evra na trgovino, upoštevajoč podatke za države, za katere je bilo verjetno, da bodo leta 1999 uvedle evro. Ta učinek naj bi bil povečana trgovina med državami za 60 odstotkov. Raziskava bazira na modelu bilateralne trgovine, ki sta ga v teorijo uvedla Anderson in van Wincoop leta 2001.

Naslednja študija, ki je pravzaprav osnova za moje diplomsko delo ocenjuje učinke uvedba evra neposredno, saj so podatki o trgovini dosegljivi za prva leta po uvedbi evra. Micco, Stein in Ordonez so v članku »The currency union effect on trade: early evidence from EMU« učinek skupne valute ocenjevali na podlagi podatkov za 22 držav za obdobje od leta 1992 do vključno leta 2002. Analize so narejene za dva vzorca držav: večji (vseh 22 industrijsko razvitih držav) in manjši vzorec (EU-15; pri čemer je dejansko le 14 držav v regresiji, ker opazujemo Belgijo in Luksemburg skupaj).

Slika 7 nam kaže bilateralne trgovinske tokove v prvih štirih letih po uvedbi evra in iste tokove za šest let pred uvedbo. Glavna zaključka, ki sledita iz slike 7 sta:

1. Z uvedbo evra se je trgovina znotraj evroobmočja povečala bolj kot trgovina med državami izven evroobmočja.
2. Povečala se je trgovina med članicami in nečlanicami evroobmočja, vendar ne tako kot med EU-12.

Slika 7: Učinek uvedbe evra na trgovino med pari držav<sup>14</sup>



Vir: Micco et al., 2003, str. 319

<sup>14</sup> Bazno leto je l. 1997. Za vsako državo je izračunani trgovinski indeks z drugo državo. Črte kažejo netehtano povprečje vseh indeksov držav v posameznem vzorcu.



Osnovna funkcija, ki je so jo avtorji ocenjevali in je izhodišče za mojo ekonometrično analizo se glasi:

$$\ln T_{ijt} = \alpha_{ij} + \beta_1 \ln Y_{it} Y_{jt} + \beta_2 FTA_{ijt} + \beta_3 EU_{ijt} + \beta_4 EUTrend_{ijt} + \beta_5 RER_{it} + \beta_6 RER_{jt} + \beta_7 EMU2_{ijt} + \gamma_t + \varepsilon_{ijt}$$

kjer:

- $T$  predstavlja bilateralno trgovino (vsota uvozov in izvozov<sup>15</sup>),
- $Y$  je realni BDP,
- $FTA$  je slamnata spremenljivka, ki izraža skupno članstvo v prostotrgovinskem območju,
- $EU$  je slamnata spremenljivka, ki upošteva skupno članstvo v EU,
- $EUTrend$  je slamnata spremenljivka, ki je v analizo vključena, ker se EU širi,
- $RER$  označuje realni devizni tečaj (nominalni devizni tečaj vsake države z dolarjem, popravljen z BDP deflatorjem) in
- $EMU2$  zavzema vrednost 1, če sta obe državi članici EMU po letu 1999.

Funkcija predstavlja model fiksnih učinkov (»Fixed Effects Model«), katerega značilnost je, da upošteva dejavnike, ki so specifični za posamezno proučevano enoto in se v času bolj ali manj ne spreminjajo. Specifični dejavniki (v funkciji so zajeti v  $\alpha_{ij}$ ) se obravnavajo kot konstante, ki so fiksne skozi čas, in se od enote do enote razlikujejo.

Ocenjevali pa so tudi navadno regresijo po metodi najmanjših kvadratov (»Ordinary least squares«, OLS) in poleg že omenjenih spremenljivk v gravitacijski model vključili še tipične gravitacijske spremenljivke kot so skupna meja, razdalja med državama, ali imata državi skupni jezik, itd. ter letne slamnate spremenljivke, ker so preverjali tudi učinek skozi čas. Ob njihovi vključitvi v model, je učinek skupne valute je manjši. Eden izmed možnih razlogov za to je povratna kavzalnost: povečani trgovinski tokovi na kratek rok vodijo v uvedbo evra in ne obratno. Vključitev gravitacijskih spremenljivk izključi to endogeno pristranskost rezultatov. Na primer, če sta Nemčija in Nizozemska že pred vključitvijo veliko trgovali, bo to vključeno v Nemčija-Nizozemska slamnato spremenljivko. To zmanjša možnosti, da bi ocene zamešale učinek uvedbe evra z njuno tradicionalno menjavo.

Skupno partnerstvo v EMU pozitivno in značilno vpliva na bilateralno trgovino. Trgovina med dvema članicama EMU se je povečala med 4 in 10 odstotki, ko jo primerjamo z vsemi drugimi pari držav in med 8 in 16 odstotki, če jo primerjamo s trgovino med nečlanici. Ni nobenega dokaza, da bi države članice EMU preusmerile trgovino na druge države članice na račun držav nečlanic (ni dokaza o t.i. učinku preusmerjanja trgovine ali »trade

---

<sup>15</sup> V svojem modelu bom uporabila poenostavljeno bilateralno trgovino, ki bo sestavljena le iz vsote izvozov obeh držav in par. V ozadju je predpostavka, da je izvoz iz ene države v drugo enak njenemu uvozu.

diversion effect«). Rezultati jasno pokažejo, da monetarna unija poveča trgovino ne le znotraj unije temveč tudi z ostalim svetom.

Pomembni prispevki te študije so:

1. avtorji so uporabili dovolj velik vzorec relativno homogenih držav,
2. naredili so panelno analizo,
3. učinki denarne unije so manjši in bolj realistični kot pri primerljivih empiričnih študijah<sup>16</sup> in
4. vsakokratna uporaba testov zanesljivosti nam daje zanesljive rezultate.

Študija je podala nekaj novih odgovorov, a vprašanj glede učinkov oblikovanja monetarne unije je še veliko. V študiji so predvsem »dobre novice« o uvedbi evra. Zakaj ni slabih? Eden izmed razlogov je lahko ta, da avtorji ocenjujejo zgodnje učinke EMU na trgovino, ki se predvsem kažejo v koristih, ki pa se lahko skozi čas izčrpajo. Ali bodo ti pozitivni učinki vidni tudi na dolgi rok ostaja tako pomembno vprašanje, na katerega odgovor bo potrebno počakati. Drug možen razlog pa je, da je vzorec sestavljen iz industrijsko razvitih in rastočih držav, med katerimi jih ima večina evro, ki je v času proučevanja učinkov depreciral nasproti dolarju in ostalim valutam. Takšne okoliščine vzpodbudno vplivajo na trgovino z ostalim svetom.

Kaj pa splošna uporaba evra v mednarodni trgovini? Rezultati jasno kažejo, da delež evra v trgovini narašča tako za države evro območja kot tudi ostale države EU in znaša že skoraj 60 odstotkov vseh valut v sredini leta 2005. EMU je torej pripeljala tudi do večje uporabe evra v mednarodni trgovini.

## 5. Metodologija

Cilj mojega diplomskega dela je oceniti dva učinka:

1. učinek vstopa novih držav članic v EU s 1.5.2004 na njihovo bilateralno trgovino ter na njihovo mednarodno menjavo z evro območjem (EU-12) in
2. učinek vstopa v sistem ERM II za sedem od desetih novih članic na bilateralno trgovino.

Najprej me zanima, ali se je zaradi vstopa v EU trgovina med njimi kaj spremenila, povečala. To sem testirala s pomočjo t.i. gravitacijskega modela, ki je opisan v nadaljevanju. Ocenjevalno obdobje je od leta 1994 do vključno z letom 2006. Prvi mejnik je leto 2004, zanima me ali je v tem kratkem času treh let že prišlo do sprememb v trgovinskem vzorcu posameznih držav. Za učinek fiksacije nacionalne valute na evro v

---

<sup>16</sup> Glick in Rose (2001), ki sta prišla do zaključka, da oblikovanje denarne unije poveča trgovino za dvakrat ter Rose in Wincoop (2001), katerih zaključki so, da se menjava poveča za 60%.

okviru ERM II sta mejnika dva, glede na dve različni leti vstopa za posamezne države<sup>17</sup>. Zanima me, ali je priprava na vstop v denarno unijo prav tako že pripeljala do povečanja bilateralne trgovine med temi pari držav ter med njimi in evro območjem kot napovedujejo številne študije, ki so opisane v tretjem poglavju. Zavedam se, da bo prave učinke možno bolj natančno testirati šele čez nekaj let, ko bo preteklo vsaj nekaj časa od vstopa v EU in nekaj let po tem, ko bodo vse članice dejansko izpolnile konvergenčne kriterije ter postale članice EMU. Vendar pa je mogoče narediti neke zgodnje ocene in na podlagi teh »napovedati«, kaj se bo dogajalo v prihodnje.

## 5.1. Splošni gravitacijski zakon

Za statistično analizo bilateralnih medregionalnih in mednarodnih tokov med različnimi geografskimi entitetami je med ekonomisti najbolj priljubljen gravitacijski model. Vse skupaj izhaja iz splošnega gravitacijskega zakona (tudi Newtonov gravitacijski zakon ali zakon težnosti), ki pojasnjuje, da gravitacijska sila pojema z razdaljo. Poleg tega teorija pokaže, da kadar je masa telesa večja, je večja tudi njegova gravitacijska sila:

$$F_{ij} = G \frac{M_i M_j}{D_{ij}^2},$$

kjer je:  $F_{ij}$  - gravitacijska sila med dvema telesoma,  $M_i$  in  $M_j$  - masa prvega in drugega telesa,  $D_{ij}^2$  - razdalja med telesoma in  $G$  - splošna gravitacijska konstanta.

Konkretna interpretacija Newtonovega zakona: »Dve telesi se privlačita s silo, ki je premo sorazmerna produktu njunih mas in obratno sorazmerna kvadratu razdalje med njima«.

## 5.2. Ekonomisti odkrijejo gravitacijski model

Gravitacijski model mednarodne trgovine ali menjave sta v ekonomijo neodvisno vpeljala Tinbergen (1962) in Pöyhönen (1963) (Cheng et al., 2005, str. 49). V svoji osnovni obliki model napoveduje, da so bilateralni trgovinski tokovi<sup>18</sup> pozitivno odvisni od njune velikosti, merjene z nacionalnim BDP obeh ekonomij in negativno povezani z razdaljo

med njima:  $T_{ij} = \frac{Y_i^\alpha Y_j^\beta}{D_{ij}^\theta}$ . Multiplikativna oblika enačbe pomeni, da jo lahko logaritmujemo

in ohranimo linearno povezavo med logaritmi trgovinskih tokov ter logaritmi velikosti obeh ekonomij in razdalje:  $\ln T_{ij} = \alpha \ln Y_i + \beta \ln Y_j - \theta \ln D_{ij} + \varepsilon_{ij}$ .

<sup>17</sup> Datumi navedeni med opombami v tretjem poglavju.

<sup>18</sup> Celotna trgovina med državama iz para, vsota tokov v obeh smereh: izvoz plus uvoz.

Osnovni spremenljivki v modelu:

1.  $Y$  je nacionalni BDP. Da bi bil primerljiv med državami je potrebno vzeti realni BDP (v stalnih cenah), ki ga dobimo tako, da nominalni BDP (v tekočih cenah) delimo z BDP deflatorjem države. Z upoštevanjem realnih količin izločimo vpliv inflacije.
2.  $D$  je razdalja med državama<sup>19</sup>, ki ima več pomenov (Head, 2003, str. 6-7.):
  - ✓ je približek za transportne stroške,
  - ✓ označuje »čas, ki je potreben, da pošiljka prispe na cilj in verjetnost, da prispe nepoškodovana«,
  - ✓ predstavlja transakcijske stroške (stroški iskanja novih strank, kupcev in vzpostavitve zaupanja med potencialnima trgovinskima partnerjema),
  - ✓ označuje stroške, do katerih pride v primeru nepravočasnega prihoda inputov, ki so potrebni za proizvodnjo končnega produkta (večja je verjetnost pravočasnega prihoda inputov iz bližnjih lokacij, kar zmanjšuje to vrsto stroškov),
  - ✓ komunikacijski stroški (po Krugmanovem mnenju je razdalja približek za možnosti vzpostavitve osebnih kontaktov med managerji, strankami, itd.) in
  - ✓ »kulturalna razdalja« (možno je, da daljša razdalja med državama/regijama vpliva na večje kulturne razlike med njima; kulturne razlike pa lahko ovirajo trgovino).

### **5.3. »Razširitev« osnovnega modela**

Gravitacijska enačba v svoji osnovni obliki kar dobro pojasnjuje trgovinske tokove, vendar pa zgolj dva dejavnika nista dovolj za celotno razlago, zakaj so nekje tokovi večji, drugje manjši. Zato so avtorji postopoma v model vključevali nove spremenljivke. Linnemann (1966) je vključil populacijo države kot dodatno mero za njeno velikost. Enak učinek dobimo, če namesto populacije vključimo BDP p.c., kar je v študijah bolj pogosto. Ideja v ozadju je, da države z večjo kupno močjo, v splošnem bolj trgujejo. Razlog je lahko v boljši prometni infrastrukturi ter da imajo države z večjo kupno močjo nižje carinske tarife in so bolj storitveno usmerjene.

V primeru študije Micco et al. (2003, str. 328) je vrednost regresijskega koeficienta za razdaljo enaka - 0.75, kar pomeni, da če se razdalja poveča za 1 odstotek, se trgovina med državama v povprečju zmanjša za 0.75 odstotkov ob vseh ostalih spremenljivkah nespremenjenih.

Nadaljnje je smiselno v model vključiti številne slamnate ali nepravne spremenljivke. Ena izmed njih je »ali imata državi skupno mejo«. Namreč, razdalja med centroma je lahko

---

<sup>19</sup> Gre za razdaljo med njunimi gospodarskimi središči, ki sta običajno njuni glavni mesti.

velika in bo to glede na model negativno vplivalo na menjavo med državama. Vendar sta sosednji državi ponavadi vključeni v čezmejno trgovino (»border trade«).

Naslednja priljubljena slamnata spremenljivka je »ali državi govorita skupni jezik in ali sta morda v preteklosti bili v isti koloniji«. Ena od razlag za pomen razdalje je tudi v transakcijskih stroških, do katerih pride zaradi nezmožnosti komuniciranja in kulturnih razlik. Potemtakem bi pričakovali, da bosta državi, ki govorita isti jezik, med seboj več trgovali. Dejansko je bilo skozi testiranja to potrjeno: skupni jezik poveča trgovino od dva do tri-krat (Head, 2003, str. 10). Eden izmed razlogov, da v obeh državah govorijo isti jezik je tudi v skupni zgodovini, zato so mere kolonijskih povezav prav tako pozitivno korelirane s trgovino. Njihova vključitev kot kontrolnih spremenljivk nekoliko zmanjša učinek skupnega jezika.

Pomembna nepravna spremenljivka je tudi sklenitev prostotrgovinskih sporazumov, kjer nas zanima »ali sta članici istega prostotrgovinskega območja (FTA)«. V povprečju naj bi oblikovanje FTA vzpodbudilo trgovanje med državama tudi do 50 odstotkov. McCullum je v svoji študiji pokazal, da kanadske province trgujejo med seboj 22-krat več kot trgujejo z ameriškimi državami, razlog naj bi bil v tem, da sta med seboj ločeni z mejnim prehodom, s tem pa so povezane tarife, kvote, itd (gre za t.i. »border effect«). Po vzpostavitvi kanadsko-ameriškega prostotrgovinskega sporazuma, se je čezmejna trgovina povečala za 60 odstotkov in »border effect« je iz 22-krat padel na 12-krat večjo menjavo med kanadskimi provincami (Head, 2003, str. 10).

Micco et al. (2003) so zaradi proučevanja učinka uvedbe evra vključili še EU slamnato spremenljivko<sup>20</sup> in ker se EU širi še EU trend spremenljivko<sup>21</sup>, ki upošteva tudi časovno komponento. Da bi lahko nadzorovali še specifične letne učinke kot so globalne spremembe v transportnih in telekomunikacijskih stroških, do katerih pride na primer zaradi sprememb cen nafte ali povišanih varnostnih stroškov po 11. septembru, so vključili še letne nepravne spremenljivke. Rezultati kažejo, da oblikovanje FTA poveča trgovino za 10 odstotkov, učinek EU pa je mnogo večji, in sicer okrog 31 odstotkov<sup>22</sup> (rezultati so vzeti iz tabele, ki je v prilogi A). Ker je bistvo njihovega članka ugotoviti vpliv EMU na bilateralno trgovino je bilo potrebno v model vključiti še dodatno nepravno spremenljivko, ki zavzema vrednost 1, če obe državi iz para pripadata EMU. Na ta način tudi, če sta državi tudi že pred vstopom v EMU veliko trgovali, bo to zajeta v tej slamnati spremenljivki in ne bo vplivalo na EMU koeficiente v regresiji.

---

<sup>20</sup> Je nepravna spremenljivka, ki ima vrednost enako 1, če sta obe državi iz para članici EU.

<sup>21</sup> Ta spremenljivka meri odstotno spremembo direktiv notranjega trga, ki niso bile zapisane v domači zakonodaji do datuma, ki je bil za to predpisan. Ta mera je pomnožena z (-1) in tako se povečuje s tem ko se EU veča.

<sup>22</sup> Za učinek EU seštejemo koeficiente za FTA, EU in EU trend, pomnožena z sredino trenda:  $0.101+0.148+0.003*(-6.72))-1 = 0.31$ .

Nazadnje je smiselno vključiti v model še devizni tečaj. In da bi izločili vpliv depreciacije oziroma apreciacije ene valute nasproti drugi na trgovino, upoštevamo podatke o realnih deviznih tečajih za vsako od držav v paru.

#### 5.4. Gravitacijski model, uporabljen v diplomskem delu

V »svojem« gravitacijskem modelu sem uporabila že poznane pojasnjevalne spremenljivke, v primerjavi s študijo, ki me je navdihnila za to analizo ter bila teoretična osnova za ocenjevanje, je drugačna spremenljivka *ERM*, ki nekako »nadomešča« njihovo spremenljivko EMU. Najbolj sta me seveda zanimali vrednosti in predznaka regresijskih koeficientov pred spremenljivkama *EU* in *ERM*:

$$\ln T_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln Y_{it} Y_{jt} + \beta_2 \ln Ypc_{it} + \beta_3 \ln Ypc_{jt} + \beta_4 \ln dist + \beta_5 border + \beta_6 lang + \beta_7 island + \beta_8 landlocked + \beta_9 FTA_{ijt} + \beta_{10} EU_{ijt} + \beta_{11} ERM_{ijt} + \beta_{12} REER_{it} + \beta_{13} REER_{jt} + \varepsilon_{ijt}$$

kjer:

- *T* predstavlja bilateralno trgovino (vsote izvozov obeh držav v paru<sup>23</sup>)
- *Y* je realni BDP,
- *Ypc* realni BDP na prebivalca,
- sledijo slamnate spremenljivke: *dist* je oznaka za razdaljo, *border* označuje skupno mejo (*D*=1, če gre za sosednji državi, drugače 0), *lang* označuje skupni jezik (*D*=1, če državi govorita isti jezik, drugače 0<sup>24</sup>), *island* pomeni, da gre trgovanje med državama, od katerih je vsaj ena otoška (v tem primeru *D*=1), *landlocked* označuje trgovino med državama, od katerih je vsaj ena v paru povsod obdana z zemljo (*D*=1, drugače 0<sup>25</sup>),
- *FTA* nepravna spremenljivka izraža skupno članstvo v prostotrgovinskem območju,
- *EU* je slamnata spremenljivka, ki upošteva skupno članstvo v EU,
- *ERM* je slamnata spremenljivka, ki ima vrednost 1, če sta obe državi iz para vključeni v ERM II in
- *REER* označuje realni efektivni devizni tečaj (nominalni efektivni devizni tečaj vsake države z evrom, popravljen z CPI deflatorjem)<sup>26</sup> in
- $\varepsilon_{ijt}$  je slučajen vpliv.

Bolj natančen opis podatkov in njihove vire navajam v naslednjem poglavju.

<sup>23</sup> V ozadju je predpostavka, da je izvoz iz države A v državo B enak uvozu države B iz države A.

<sup>24</sup> Glede na vzorec držav, imata le Češka in Slovaška skupno zgodovino in tedaj tudi skupni jezik, zato le temu paru držav pripada vrednost *D*=1.

<sup>25</sup> Vrednost *D*=0 bo pripadla trgovinskemu paru Malta-Ciper ter vse kombinacije med Slovenijo, Poljsko in baltijskimi državami.

<sup>26</sup> Indeks *i* in *j* označujeta posamezni državi v paru, indeks *t* pa je oznaka začas. Deflator je indeks cen življenjskih potrebščin za evro območje (12 držav).

## 6. Podatki

Predhodno predstavljen model bo testiran na vzorcu 55 parov držav (vključene so vse nove države članice EU ter evro območje – 12 držav kot celota) v obdobju 1994-2006. Podatki so torej letni. Pri zbiranju podatkov sem naletela na manjše težave predvsem zaradi manjkajočih vrednosti, na katere bom opozorila pri vsaki skupini podatkov posebej.

Odvisna spremenljivka je bilateralna trgovina, merjena v milijonih evrih (oziroma pred letom 1999 v milijonih ECU). **Bilateralna trgovina**  $T_{ij}$  predstavlja izvoz države  $i$  v državo  $j$  ter izvoz države  $j$  v državo  $i$ , pri čemer sem uporabila predpostavko, da je izvoz enak uvozu. Podatke sem pridobila iz dveh virov: prvi vir je publikacija WIIW Handbook of Statistics 2006: Central, East and Southeast Europe, ki ga izdaja Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche (WIIW), s pomočjo katerega sem pridobila podatke do leta 2004. Za preostali dve leti sem podatke zbrala s pomočjo baze podatkov Eurostat-Comext.

### Realni BDP in BDP p.c.:

Eurostat že sam nudi podatke o realnih BDP in BDP p.c., tako da mi jih ni bilo potrebno izračunavati. Podatki za oba agregata so v stalnih cenah in deviznih tečajih iz leta 1995. Za Ciper, Poljsko, Češko in Malto<sup>27</sup> sem manjkajoči podatek za leto 1994 zapolnila s podatki iz publikacije »International Financial Statistics«, ki jo izdaja Mednarodni denarni sklad (»International Monetary Fund, IMF), kjer sem dobila podatke v nacionalni valuti. Nato pa le te preračunala po povprečnem bilateralnem deviznem tečaju med nacionalnimi valutami in takrat še ECU-jem v vrednost, primerljivo z ostalimi leti in državami.

Tabela 4: Preračun vrednosti BDP in BDP p.c. za Ciper, Poljsko, Češko in Malto za leto 1994

<i>Država</i>	<i>BDP v nacionalni valuti v stalnih cenah iz leta 1995 (v mio)</i>	<i>Populacija (v mio)</i>	<i>Bilateralni devizni tečaj (nacionalna valuta/ECU)</i>	<i>BDP v mio ECU</i>	<i>BDP p.c. v mio ECU</i>
Ciper	3773,70	0,720	0,583931	6462,5786	0,008975
Poljska	287883,00	38,535	2,70153	106562,948	0,002765
Češka	1303640,00	10,331	34,1509	38.172,9324	0,003695
Malta	1047,76	0,374	0,448620	2335,5178	0,006244

Vir: International Financial Statistics, 2007; Eurostat, 2007; Lastni izračun.

<sup>27</sup> Za Malto sem si na tak način pomagala vse do leta 1999.

### **Gravitacijske spremenljivke:**

- ✓ Razdaljo med državama sem merila z oddaljenostjo njunih glavnih mest v kilometrih. Razdaljo med novimi članicami in evro območjem pa z oddaljenostjo med glavnim mestom nove članice in glavnim mestom njej najbližje države iz evro območja. Tako sem na primer za razdaljo med Slovenijo in evro območjem upoštevala oddaljenost Ljubljane od Dunaja, za razdaljo med Latvijo in evro območjem razdaljo med Rigo in Helsinki. Do teh podatkov sem dostopala preko internetne strani »Great Circle Distances Between Capital Cities«.
- ✓ Ostale gravitacijske spremenljivke (skupna meja, skupni jezik, otoška država in država povsod obdana z zemljo) so razložene že pod poglavjem o metodologiji.

### **Pri ocenjevanju sem upoštevala tri prostotrgovinske sporazume (FTA):**

- ✓ t.i. »začasni sporazum o trgovini«, ki so ga vse nove države članice podpisale in je stopil v veljavo še pred samo uveljavitvijo celotnega pridružitvenega sporazuma. Leta uveljavitve tega FTA so zapisani že v Tabeli 3 v 3. poglavju.
- ✓ prostotrgovinski sporazum med baltskimi državami in oblikovanje BAFTE (Baltic Free Trade Area), ki so ga oblikovale leta 1993 ter
- ✓ prostotrgovinski sporazum CEFTA (Central European Free Trade Agreement), katerega članice so bile Češka, Slovaška, Madžarska, Poljska od leta 1993, Slovenija se je priključila leta 1996.

Vrednost  $D=1$  imata državi, če pripadata enakemu FTA in pri določanju vrednosti teh slamnatih spremenljivk sem upoštevala prvo oblikovanje FTA med njimi glede na časovno razsežnost. Spremenljivka FTA je tako v skoraj vseh primerih bilateralne trgovine med posameznimi pari držav dobila vrednost 1 že v začetnem letu mojega proučevanja, torej v letu 1994. Izjema je le Slovenija, ki je v paru z ostalimi državami CEFTA dobila vrednost 1 v letu 1996 in s preostalimi novimi članicami EU leto kasneje.

**Neprava spremenljivka EU** zavzema vse pare držav je vrednost 1 od leta 2004 dalje. Nove članice so vstopile sicer 1.5.2004, a ker je bilo pozitivne učinke možno zaznati že v letu 2004, kar so ugotovile mnoge študije, sem se odločila za mejnik vzeti to leto in ne leto kasneje, torej 2005.

**Spremenljivko ERM** sem lahko določila le za pare tistih držav, kjer sta obe novi članici že vključeni v mehanizem deviznih tečajev ERM II. Za bilateralno trgovino med Slovenijo, Litvo in Estonijo sem upoštevala vrednost 1 že v letu 2004, za Ciper, Malto, Latvijo v letu 2005 ter za bilateralno trgovino med omenjenimi državami in Slovaško z letom 2006, saj je Slovaška v ERM II vstopila šele konec novembra 2005.



### **Realni efektivni devizni tečaj (REER)<sup>28</sup>:**

REER je indeks, ki nam pove, kako se giblje posamezna valuta v odnosu na tehtano povprečje valut drugih držav, vključenih v košarico, ter upošteva gibanje cen tako v domači državi kot tudi v vseh tistih državah, katerih valute so vključene v košarico valut.

REER se torej izračuna po formuli:  $R_t = \frac{Rp^*}{p}$ <sup>29</sup>,

kjer je  $R$  označen nominalni efektivni devizni tečaj (indeks, ki pove, kako se giblje posamezna valuta v odnosu na tehtano povprečje valut drugih držav, vključenih v košarico),  $p$  domače cene in  $p^*$  tehtano povprečje podatkov o gibanju cen iz več držav. V izračunu lahko uporabimo različne indekse cen oziroma stroškov kot so relativni stroški dela na enoto proizvoda, relativne cene proizvajalcev in relativne cene življenjskih potrebščin. Slednje so upoštewane tudi v izračunu REER uporabljenih v nalogi, in sicer gre v primeru novih držav članic za tehtano povprečje cen življenjskih potrebščin držav evro območja, ki so najpomembnejše trgovinske partnerice novih držav članic. V primeru REER za evro območje je deflator drugačen, saj prevladuje drugih dvanajst glavnih trgovinskih partneric.<sup>30</sup> REER uporabljen v analizi je izražen kot indeks z baznim letom 1999. Vir podatkov je Eurostat.

REER je eden izmed najpomembnejših kazalcev za ocenjevanje konkurenčnosti gospodarstva, saj meri splošno konkurenčnost države na trgih držav partneric in omogoča primerjavo relativnih (domačih in tujih) cen in stroškov, oboje izraženo v isti valuti.

## **7. Analiza in rezultati**

V nadaljevanju so predstavljeni empirični rezultati, ki so razdeljeni na tri dele. Prvi del vključuje oceno parcialnih regresijskih koeficientov med bilateralno trgovino in izbranimi pojasnjevalnimi spremenljivkami. V drugem delu ocenjujem model t.i. fiksnih učinkov za obe slamnati spremenljivki posebej: najprej za *EU*, nato še za *ERM*. In nazadnje predstavljam časovni vpliv vstopa v EU na mednarodno menjavo, kjer me je zanimalo, ali se je menjava med novimi članicami povečala že pred formalno vključitvijo v Unijo.

V nalogi je uporabljen dvojno-logaritemski model, pri čemer moram opozoriti na težave pri t.i. nepravih oziroma slamnatih spremenljivkah, ki zavzemajo vrednosti 0 ali 1. Ker je  $\ln(0)$  nemogoče izračunati, sem te spremenljivke obdržala v absolutnih vrednostih, nato njihove dobljene regresijske koeficiente  $\beta$  ustrezno preračunala po formuli:

---

<sup>28</sup> Efektivni devizni tečaj zato, ker je ponderirano povprečje deviznih tečajev tistih valut, s katerimi država trguje.

<sup>29</sup> Rast indeksa odseva realno apreciacijo domače valute.

<sup>30</sup> Avstralija, Kanada, Danska, Hong Kong, Japonska, Norveška, Singapur, Južna Koreja, Švedska, Švica, Velika Britanija in ZDA.

$\% \Delta y = 100(e^\beta - 1)$ , da sem lahko dobila vpliv na odvisno spremenljivko. Pri ostalih pojasnjevalnih spremenljivkah pa dobljeni regresijski koeficienti že predstavljajo elastičnosti.

## 7.1. Ocena osnovne funkcije

Ocenjeni gravitacijski model v osnovni različici ima naslednjo obliko:

$$\ln T_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln Y_{it} Y_{jt} + \beta_2 \ln Ypc_{it} + \beta_3 \ln Ypc_{jt} + \beta_4 \ln dist + \beta_5 border + \beta_6 lang + \beta_7 island + \beta_8 landlocked + \beta_9 FTA_{ijt} + \beta_{10} EU_{ijt} + \beta_{11} ERM_{ijt} + \beta_{12} REER_{it} + \beta_{13} REER_{jt} + \varepsilon_{ijt}$$

Ocena je podana v Tabeli 5 v prvem stolpcu. Na podlagi vzorčnih podatkov ocenjujem, da je model kot celota statistično značilen, kar nam pokaže F-test. Z njim preverjamo domnevo, da so vsi regresijski koeficienti v modelu enaki nič. Domnevo preverimo tako, da izračunano vrednost F-statistike primerjamo s kritično vrednostjo ( $F_c$ ) pri različnih stopnjah značilnosti oziroma nam točno stopnjo značilnosti  $p$  izračuna programska oprema sama, ki jo nato primerjamo s stopnjo tveganja  $\alpha = 0,05$ . Velja pa naslednje:

- če je  $p < \alpha$  potem ničelno domnevo  $H_0$  zavrnamo
- če je  $p > \alpha$ , ničelne domneve  $H_0$  ne moremo zavrniti.

V mojem primeru znaša točna stopnja značilnosti  $p = 0.000$ , kar je manjše kot  $\alpha$ . Zato lahko zavrnamo ničelno domnevo pri zanemarljivi stopnji značilnosti in sprejmemo sklep, da je vsaj eden od regresijskih koeficientov različen od nič. To pomeni, da vzorčni model kot celota zadovoljivo pojasnjuje varianco moje odvisne spremenljivke, to je varianco logaritma trgovine in je primeren za ocenjevanje trgovine.

Determinacijski koeficient  $R^2$  znaša 0.9246 kar pomeni, da je 92.46 odstotka variance logaritma trgovine pojasnjeno z linearnim vplivom logaritmov realnega BDP, realnega BDP p.c. obeh držav iz para, logaritmov razdalje med njima ter ostalimi slamnatimi spremenljivkami.

Parcialni regresijski koeficienti pri določenih spremenljivkah niso statistično značilni, saj krepko presegajo vrednost 0.05. To so BDP p.c. in realni efektivni devizni tečaj prve države v paru ter nepravi spremenljivki »island« in *ERM*. Ostali parcialni regresijski koeficienti so statistično značilni, kar nam pokaže točna stopnja značilnosti. Njihovi predznaki so v skladu z ekonomsko teorijo, razen pri logaritmu spremenljivke BDP p.c.

Tabela 5: Učinek vstopa v EU in ERM II na trgovino

Realni BDP	0.784 (0.025)***	0.627 (0.015)***	1.520 (0.122)***	1.581 (0.106)***
Realni BDP p.c. države 1	-0.094 (0.072)			
Realni BDP p.c. države 2	-0.713 (0.085)***			
Razdalja	-0.881 (0.064)***	-0.811 (0.068)***		
Skupna meja	1.079 (0.096)***	1.123 (0.102)***		
Skupni jezik	1.430 (0.245)***	1.529 (0.267)***		
Otok	-0.121 (0.148)	-1.055 (0.103)***		
»Landlocked«	-0.261 (0.074)***	-0.193 (0.079)***		
FTA	0.701 (0.204)***	0.808 (0.211)***	0.198 (0.107)*	0.188 (0.107)*
EU	0.435 (0.097)***		0.028 (0.054)	
ERM II	0.044 (0.147)	0.169 (0.137)		-0.028 (0.073)
Realni devizni tečaj države 1	0.003 (0.003)	0.006 (0.003)***	0.005 (0.002)***	0.005 (0.002)***
Realni devizni tečaj države 2	0.014 (0.003)***	0.011 (0.003)***	0.003 (0.001)*	0.002 (0.001)
Število opazovanj	612	612	612	612
R-kvadrat <sup>a</sup>	0.92	0.91	0.71	0.71
F test <sup>b</sup>	563.74	626.50	44.56	45.96
Prob > F	0.000	0.000	0.000	0.000

*Opombe:* Standardne napake podane v oklepajih: \* značilno pri 10%, \*\* značilno pri 5%, \*\*\* značilno pri 1%.

<sup>a</sup> Within R<sup>2</sup> je podan v stolpcih 3 in 4.

<sup>b</sup> F-test that all  $u_i=0$  je podan v stolpcih 3 in 4.

Vrednost parcialnega regresijskega koeficienta  $\beta_1$  je 0.784 in nam pove, da se ob povečanju realnega BDP obeh držav iz para za en odstotek, bilateralna trgovina med njima poveča za 0.784 odstotka. Regresijski koeficient  $\beta_4$  znaša  $-0.881$  in nam pove, da se bilateralna trgovina zmanjša za 0.881 odstotka, če se razdalja med državama poveča za odstotek. Če vsaj ena država v paru nima odprtega dostopa do morja, to negativno vpliva na medsebojno trgovino, in sicer jo zniža za kar 23 odstotkov. Če imata državi skupno mejo, se bilateralna trgovina med njima poveča skoraj za dvakrat. Ob vstopu novih članic v EU se je bilateralna trgovina med njimi povečala za približno 55 odstotkov. Dodatni pozitivni vpliv se kaže tudi ob fiksaciji deviznega tečaja v okviru ERM II, vendar ta koeficient statistično značilno ne vpliva na trgovino. Eden izmed možnih razlogov je tudi visoka korelacija med slamnatima spremenljivkama *EU* in *ERM*, saj se vrednosti  $D=1$  skoraj da pokrivajo (nove članice so skoraj takoj po vstopu v EU, vstopile tudi v mehanizem deviznih tečajev). Kar se vpliva relativnih cen tiče, so rezultati skladni s teorijo, da apreciacija realnega deviznega tečaja trgovino poveča.

Naslednja funkcija, ki sem jo ocenjevala, je bila podobna osnovni, le da sem izločila dve spremenljivki: realni BDP p.c. obeh držav ter zaradi korelacije med *EU* in *ERM*, še spremenljivko *EU*. Novi rezultati so prav tako prikazani v Tabeli 5 (na prejšnji strani), in sicer v drugem stolpcu. Tudi ta model dobro pojasnjuje mojo odvisno spremenljivko, saj je vrednost determinacijskega koeficienta še vedno visoka. Sedaj postaneta parcialna regresijska koeficienta pred spremenljivko »island« ter pred realnim efektivnim deviznim tečajem statistično značilna. Tudi vrednost parcialnega regresijskega koeficienta za nepravo spremenljivko *ERM* se je povišala. Tako se je ob vstopu v mehanizem deviznih tečajev *ERM II* bilateralna trgovina med novimi članicami ter med novimi članicami in evro območjem povečala za 18.5 odstotka. Vendar koeficient tudi tokrat ni statistično značilen.

## **7.2. Model fiksnih učinkov (F.E.M. – »Fixed Effects Model)**

V F.E.M. modelu dejansko ocenimo parametre tako, da izvedemo navadno regresijo po metodi najmanjših kvadratov (OLS) na modelu, kjer od vsake spremenljivke odštejemo njeno skupinsko povprečje (v mojem primeru povprečno vrednost posamezne države). Tako se v primeru, da spremenljivka ne variira v času, vrednost vsako leto ujema s povprečjem skupine (države) in ko od dejanske vrednosti odštejemo povprečje dobimo vedno nič. Takšne spremenljivke so avtomatično izločene iz modela. Ker so vse gravitacijske spremenljivke (*distance*, »island«, »language«, »boder« in »landlocked«) pravzaprav fiksni učinki, so bile v obeh naslednjih ocenjevalnih funkcijah izločene. Rezultati so prikazani v Tabeli 5 (na prejšnji strani) v tretjem in četrtem stolpcu. Rezultati so podobni kot v prejšnjem primeru. Realni BDP, oblikovanje FTA ter apreciacija realnega efektivnega deviznega tečaja pozitivno vplivajo na bilateralno

trgovino. Učinek vstopa novih članic v EU je po izločitvi gravitacijskih spremenljivk nižji kot prej, vendar koeficient ni statistično značilen.

V drugem modelu fiksnih učinkov, ko sem ocenjevala zgolj vpliv ERM II na medsebojno menjavo pa vidimo, da ima parcialni regresijski koeficient negativni predznak, kar vodi v sklep, da se je po vstopu v ERM II trgovina med njegovimi članicami v primerjavi z vsemi drugimi pari zmanjšala c.p., vendar je točna stopnja značilnosti zopet precej višja od  $\alpha=0.05$ . Pri vseh ocenah učinka za ERM II tako lahko sklepamo, da mehanizem deviznih tečajev, v katerega so se vključile nove države članice, da bi se pripravile na prevzem evra, ni imel bistvenega vpliva na njihovo medsebojno menjavo.

Razloge za takšen rezultat je moč iskati tudi v tem, da je večina novih držav članic, ki so vstopile v letih 2004 in 2005 v ERM II že prej imela eno izmed oblik fiksnega deviznega tečaja oziroma vmesnih deviznih tečajev, ki pa so bližje fiksnemu kot drsečemu (klasifikacija je prikazana v Prilogi 2 in 3). Tako so imele baltske države že od zgodnjih devetdesetih let sistem denarne uprave oziroma konvencionalno fiksno vezavo, podobna zgodba je pri Malti. Režim fiksnega deviznega tečaja je imel tudi Ciper. Tečaj je bil od začetka nastanka EMU v letu 1999 fiksiran na evro, tako da fiksacija deviznega tečaja v okviru ERM II ni bila bistvenega pomena za ta vzorec držav. Torej še eno »potrdilo«, da uvedba fiksnega deviznega tečaja ni dovolj in da je potrebno iti korak dlje proti skupni valuti, če želimo imeti povečane trgovinske tokove.

### **7.3. Učinek vstopa v EU skozi čas**

V prejšnjih regresijah je bil izključen časovni vpliv. Micco et al. so v svojem članku proučevali učinek uvedbe evra skozi čas. Ker lahko uvedba skupne valute na več različnih načinov vpliva na trgovino, uvedba evra ne da vseh učinkov takoj po njegovi uvedbi, ampak se ti pozitivni učinki kažejo skozi čas in mnogo od teh učinkov smo lahko predvideli že pred samo uvedbo januarja 1999. Njihova EMU2 slamnata spremenljivka je bila tokrat drugačna: zavzema vrednost 1, če sta obe državi že ves čas v EMU tudi pred uradno uvedbo v letu 1999. Ker je Grčija evro uvedla šele z januarjem 2001 se je v tej regresiji štela kot nečlanica.

Oblikovala sem novo EU nepravo spremenljivko, ki zavzema vrednost 1 za vse pare držav od leta 1994 dalje, kljub temu da so se države nove članice zvezi priključile maja 2004. Pričakujem namreč, da se bodo določeni učinki pokazali že pred uradno priključitvijo, saj so proces prilagajanja nove države članice začele že s podpisami prostotrgovinskih sporazumov mnogo prej.

Rezultati, ki so jih Micco et al. dobili v njihovi študiji so prikazani v Tabeli 1 v Prilogi 1, ki nam prikazuje kdaj in kako je uvedba evra vplivala na trgovanje znotraj evro območja.

Vrednosti regresijskih koeficientov kažejo na to, da se učinek evra poveča nad 10 odstotkov v letu 1999, prvi »skok« pa je viden že leto pred samo uvedbo, torej leta 1998, učinek je statistično značilen za oba vzorca držav. V vzorcu EU držav je v letu 2001 prišlo še do enega znatnega povečanja. Zakaj »skok« že pred samo uvedbo evra? Vključevanje v EMU se je začelo že 1990 z liberalizacijo kapitalskih tokov, leto 1998 pa je bilo osrednje leto v času oblikovanja denarne unije. Tega leta so konvergenčna poročila za 11 držav – Avstrija, Belgija, Finska, Francija, Nemčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nizozemska, Portugalska in Španija – pokazala, da države konvergenčne kriterije izpolnjujejo in tako je Komisija dala zeleno luč, da 1.1.1999 te države prevzamejo evro. Junija 1998 je nastala tudi Evropska centralna banka (ECB).

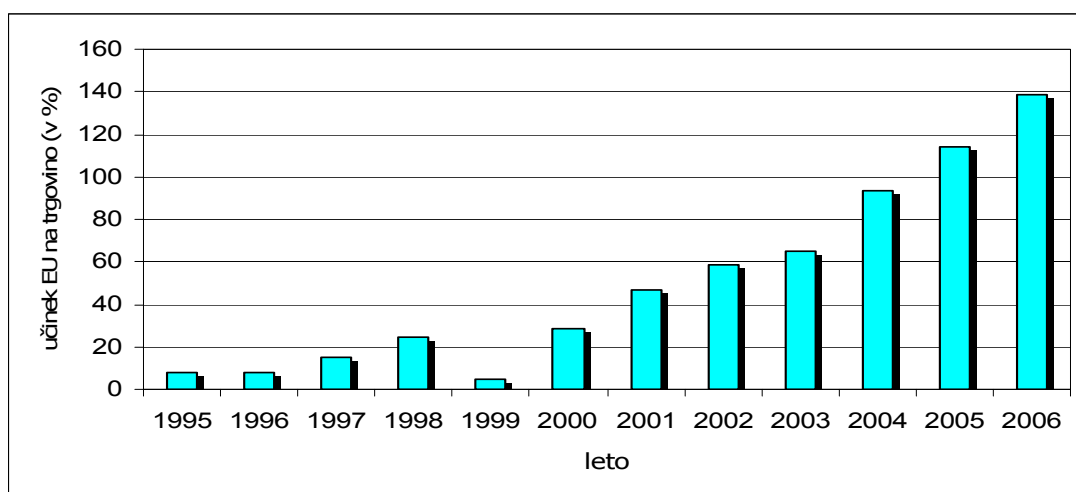
Nova funkcija, ki sem jo ocenjevala ima naslednjo obliko:

$$\ln T_{ijt} = \alpha + \beta_1 \ln Y_{it} Y_{jt} + \beta_2 \ln dist + \beta_3 border + \beta_4 lang + \beta_5 island + \beta_6 landlocked + \beta_7 FTA_{ijt} + \beta_8 REER_{it} + \beta_9 REER_{jt} + \sum_{t=[1994,2006]} \beta_{10t} t_{t eu} + \varepsilon_{ijt}$$

kjer je  $t_t$  časovna slamnata spremenljivka, ki zavzema vrednost 1 v vsakem letu posebej, nato v vseh ostalih nič. Na primer,  $t_{95} * eu$  zavzema vrednost 1 za vse pare držav v letu 95, kljub temu, da so se nove države članice priključile zvezi v letu 2004.

V Tabeli 6 (na strani 34) in na sliki 8 so predstavljeni rezultati, kako in kdaj je priključitev k EU vplivala na trgovanje med novimi državami članicami ter med njimi in EMU. Parcialni regresijski koeficienti postanejo statistično značilni v letu 2004. Nove članice so vstopile sicer sredi leta 2004, vendar se je učinek pokazal takoj. Učinek je ob vključitvi časovnih nepravih spremenljivk ter ob preoblikovanju  $EU$  neprave spremenljivke večji, in sicer se giblje v letih 2004-2006 od 93 do 138 odstotkov.

Slika 8: Učinek vstopa v EU na trgovino skozi čas



Opomba: Rezultati na zgornji sliki so preračunani iz tabele 6 v odstotni učinek s pomočjo formule:

$$(e^{\beta} - 1) * 100.$$

Tabela 6: Učinek vstopa v EU skozi čas

	Koeficient	(s.e.) <sup>a</sup>
EU 1995	0.075	(0.235)
EU 1996	0.078	(0.245)
EU 1997	0.139	(0.265)
EU 1998	0.218	(0.277)
EU 1999	0.045	(0.271)
EU 2000	0.248	(0.292)
EU 2001	0.381	(0.306)
EU 2002	0.462	(0.341)
EU 2003	0.500	(0.309)
EU 2004	0.661	(0.317)**
EU 2005	0.760	(0.331)**
EU 2006	0.870	(0.338)***
Realni BDP	0.628	(0.015)***
Razdalja	-0.836	(0.068)***
Skupna meja	1.109	(0.101)***
Skupni jezik	1.575	(0.260)***
Otok	-1.574	(0.260)***
»Landlocked«	-0.102	(0.082)
FTA	0.719	(0.231)**
Realni devizni tečaj države 1	-0.003	(0.004)
Realni devizni tečaj države 2	0.006	(0.003)
Število opazovanj	612	
R-kvadrat	0.92	
F test	306.79	
Prob > F	0.000	

*Opombe:* V oklepajih so podane standardne napake: \* značilno pri 10%, \*\* značilno pri 5%, \*\*\* značilno pri 1%.

<sup>a</sup> Standardna napaka.

## 8. Sklep

Kljub temu, da je bila pot proti Evropski uniji predvsem politično zaznamovana, so imeli ekonomski dejavniki prav tako pomembno vlogo. Eden izmed najpomembnejših ekonomskih faktorjev za oblikovanje Evropske unije je bila najbrž obljuba o večji tržni integraciji držav. Vendar po treh letih sodelovanja novih članic v EU o samem ekonomskem učinku unije še ne vemo veliko. Ali je bila obljuba izpolnjena oziroma ali se uresničuje? Vprašanje ni pomembno le za njene nove članice, ampak tudi za nove države kandidatke za članstvo v Uniji. Prvi rezultati, ki sem jih dobila z ocenami gravitacijskega modela že nakazujejo na povečano medsebojno menjavo v povprečju za nekaj nad 50 odstotkov. Za bolj natančne rezultate pa bo potrebno počakati še nekaj let.

Drugo vprašanje, ki sem ga »sprožila« z analizo je, kaj čaka nove članice ob priključitvi k evro območju. Denarna unija naj bi še dodatno vplivala na povečanje mednarodne menjave. Pozitivni učinki so se pokazali že ob vstopu v ERM II, čeprav fiksacija deviznega tečaja in delna odpoved monetarni politiki statistično značilno ne vpliva na menjavo. Omenila sem tri možne razloge za takšen rezultat: pristop k EU in ERM II se je pri večini novih držav članic zgodil praktično istočasno in tako je skoraj ves pozitiven učinek zajela že EU slamnata spremenljivka. Kot drugi možen razlog sem navedla režim deviznega tečaja, ki so ga nove članice imele pred samim vstopom v mehanizem deviznih tečajev, ki predstavlja obliko fiksnega deviznega tečaja s horizontalnimi mejami nihanja. Baltske države so imele že cela devetdeseta leta bodisi denarno upravo bodisi konvencionalno fiksno vezavo, tudi Malta in Ciper sta imela režim fiksnega deviznega tečaja in tečaj je bil od začetka nastanka EMU v letu 1999 fiksiran na evro, tako da režim fiksnega deviznega tečaja ERM II ni imel bistvenega vpliva na trgovino novih držav članic.

In nenazadnje, fiksni devizni tečaji niso dovolj. Že Damijan et al. (2003, str. 55) so zapisali, da je popolna denarna unija drugačna od režima fiksnega deviznega tečaja, saj se trgovina ne poveča zaradi manjših nihanj deviznega tečaja, temveč zaradi boljšega usklajevanja ekonomskih politik. In po rezultatih sodeč, je torej res nekaj na tem, da je potrebno imeti skupno valuto.

Kaj se bo zgodilo ob dejanski uvedbi evra z bilateralno trgovino v razširjeni EU bo tako zelo zanimivo proučevati. Rezultati, narejeni v študiji Micco et al. (2003) jasno pokažejo, da skupno partnerstvo v Ekonomski in monetarni uniji pozitivno in značilno vpliva na bilateralno trgovino. Trgovina med dvema članicama EMU se je povečala med 4 in 10 odstotki, ko jo primerjamo z vsemi drugimi pari držav in med 8 in 16 odstotki, če jo primerjamo s trgovino med nečlanicami. V študiji tudi ni nobenega dokaza o preusmerjanju trgovine. Rezultati jasno pokažejo, da monetarna unija poveča trgovino ne le znotraj unije temveč tudi z ostalim svetom. Prve študije o učinku uvedbe evra na trgovino bo kmalu moč narediti vsaj na primeru Slovenije, ki se je kot prva med novimi



članicami pridružila evro območju. V diplomskem delu sem že utemeljila, da Slovenija z evro območjem tvori optimalno denarno področje, zato ob uvedbi evra ne bi smela imeti večjih težav in bo zato lahko »uživala« koristi, ki jih članstvo v denarni uniji prinaša, med drugim tudi dodatno povečanje mednarodne menjave. To analizo pa prepuščam mojemu kasnejšemu delu.

## Literatura

1. Aderson James, Eric van Wincoop: Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle. NBER Working Paper Series 8079. Cambridge : NBER, 2001. 37 str.
2. Babula Andrea, Otker-Robe Inci: The evolution of Exchange Rate Regimes Since 1990: Evidence from De facto Policies. Working Paper. Washington : IMF, 2002. 37 str.
3. Cajner Tomaž: Realna konvergenca v procesu približevanja EU. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 46 str.
4. Cheng I-Hui, Wall Howard: Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 87(2005), 1, str. 49-63.
5. Damijan Jože et al.: Ocena makroekonomskih učinkov vstopa Slovenije v EU. Ljubljana : GZS, 2003. 102 str.
6. Damijan Jože, Kostevc Črt: The Impact of EU Integration on Adjustment Pattern of Regional Wages in Transition Countries. Iulia Traistaru, Peter Nijkamp, Laura Resmini Series, ed.; The Emerging Economic Geography in EU Accession Countries. Ashgate : Aldershot, 2003, str. 285-330.
7. De Grauwe Paul: The Economics of Monetary Integration. 3rd edition. Offord, New York : Oxford University Press, 1997. 228 str.
8. De Grauwe Paul, Lavrač Vladimir: Inclusion of Central European Countries in the European Monetary Union. Boston : Kluwer Academic Publishers, 1999. 223 str.
9. Estavadeordal Antoni, Frantz Brian, Taylor Alan: The rise and fall of the world trade, 1870-1939. NBER Working Paper Series 9318. Cambridge : NBER, 2002. 40 str.
10. Ferk Barbara et al: Učinki vstopa Slovenije v EU na gospodarska gibanja v letu 2004. Delovni zvezek 5. Ljubljana : UMAR, 2005. 45 str.
11. Frelih Primož: Policy mix v EMU. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 41 str.
12. Glick Reuven, Rose Andrew: Does a currency union affect trade? The time series evidence. NBER Working Paper Series 8396. Cambridge : NBER, 2001. 23 str.
13. Gorenčič Alenka: Proces vključevanja srednjeevropskih držav v EMU. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2002. 46 str.
14. Halpern Laszlo, Wyplosz Charles: Economic Transformation and Real Exchange Rates in the 2000s: The Balassa-Samuelson Connection. London: CEPR, 2001. 33 str.
15. Head Keith: Gravity for beginners. 11 str.  
[URL: <http://economics/keith/gravity.pdf>], 5.2.2003.
16. Jeffrey A. Frankel, Andrew K. Rose: The Endogeneity of the Optimum Currency Area Criteria. NBER Working Paper Series 5700. Cambridge : NBER, 1997. 30 str.

17. Lavrač Vladimir: Teorija optimalnega denarnega področja, monetarna integracija in monetarna dezintegracija. Slovenska ekonomska revija, Ljubljana, 46(1995), 6, str. 587-597.
18. Lavrač Vladimir: Slovenija v skupni evropski monetarni politiki po vstopu v Evropsko monetarno unijo. Prispevek za SGRS-EU. 28 str.  
[URL: <http://www.gov.si/zmar/sgrs/diskusij/lavrac.pdf>], 29.8.2003.
19. Lavrač Vladimir: Makroekonomska tveganja ob in po vstopu v ERM 2 in EMU ter implikacije za ekonomsko politiko. Ljubljana : Inštitut za ekonomska raziskovanja, 2004. 58 str.
20. Lesjak Petra: Bipolarna teorija deviznih tečajev. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 41 str.
21. McCallum John: National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns. The American Economic Review, Nashville, 85(1995), 4, str. 615-623.
22. McKinnon Ronald: Optimum currency areas. The American Economic Review, Nashville, 53(1963), 4, str. 717-725.
23. Micco Alejandro, Stein Ernesto in Ordonez Guillermo: The currency union effect on trade: early evidence from EMU. Economic Policy, Cambridge, 18(2003),37, str. 315-356.
24. Mundell Robert: A Theory of optimum currency areas. The American Economic Review, Nashville, 51(1961), 4, str. 657-670.
25. Mrak Mojmir: Mednarodne finance. Ljubljana : Gospodarski vestnik založba, 2002, 682 str.
26. Obreza Simona: Maastrichtski konvergenčni kriteriji in Slovenija. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2006. 90 str.
27. Persson Torsten: Currency union and trade: how large is the treatment effect?. Economic policy, Cambridge, 16(2001), 33, str. 433-62.
28. Piškur Mitja: Ocena potencialnih trgovinskih tokov med EU in pridruženimi članicami s pomočjo uporabe gravitacijskega modela. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 1998. 44 str.
29. Reinhart M. Carmen, Rogoff S. Kenneth: The modern history of exchange rate arrangements: A reinterpretation. NBER Working Paper Series 8963. Cambridge : NBER, 2002. 104 str.
30. Rose Andrew: One money, one market: estimating the effect of common currencies on trade. Economic Policy, 15(2000), 30, str. 7-46.
31. Rose Andrew: The effect of common currencies on international trade: where do we stand?.  
[URL: <http://www.gov.sg/resurce/download/MASOP022-ed.pdf>], avgust 2002.
32. Rose Andrew, van Wincoop Eric: National money as a barrier to international trade: the real case for currency union. The American Economic Review, Nashville, 91(2001), 2, str. 386-90

33. Ribnikar Ivan: Monetarna ekonomija II: Mednarodni denarni sistem. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2003. 176 str.
34. Turk Tanja: Analiza delovanja mehanizma deviznih tečajev ERM 2. Magistrsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2005. 79 str.
35. Zorić Jelena: Uporabnost Gordonove finančne teorije v Sloveniji. Diplomsko delo. Ljubljana : Ekonomska fakulteta, 2001. 45 str.

## Viri

1. Banka Slovenije [URL: <http://www.bsi.si>], 20.3.2007.
2. Eurostat [URL: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>], 10.4.2007.
3. Expertise in labour mobility [<http://www.labourmobility.com/>], 9.4.2007.
4. International Financial Statistics. IMF. [URL: <http://ifs.apdi.net/imf/logon.aspx>], 10.4.2007.
5. IMF [URL: <http://www.imf.org/>], 20.4.2007.
6. Kočenda Evžen: EMU and The Accession Countries. [URL: [http://www.dallasfed.org/news/research/2004/04euro\\_kocenda.pdf](http://www.dallasfed.org/news/research/2004/04euro_kocenda.pdf)], maj 2004.
7. Poročilo Evropske komisije, Real Convergence in candidate countries: Past performance and Scenarios in the Pre-Accession economic Programs. Bruselj : Evropska Komisija, November 2001. 21 str.
8. Strategija Republike Slovenije za vključitev v EU: Pričakovani makroekonomski učinki integracije Slovenije v EU. [URL: <http://www.gov.si/zmar/projekti/ostalo/vkevropo/makucink.html>], 1998.
9. The CIA World Factbook [<https://www.cia.gov/cia/publications/factbook/>], 9.4.2007.
10. Tenreyro Silvana: On the causes and consequences of currency union. Harvard University. [URL: <http://faculty.haas.berkeley.edu/arose/tenreyro.pdf>], 10.11.2001.
11. WIIW Handbook of Statistics 2006: Central, East and Southeast Europe. Dunaj : Wiener Institut für Internationale Wirtschaftsvergleiche. November 2006. 591 str.







# Priloge

## PRILOGA 1:

Tabela 1: Učinek uvedbe evra na trgovino – različne ocene za vse industrijske države

EMU 2	<b>0.198</b> (0.040)***	<b>0.039</b> (0.013)***	<b>0.230</b> (0.042)***	<b>0.054</b> (0.013)***
Real GDP	0.793 (0.009)***	1.220 (0.056)***	0.798 (0.009)***	1.145 (0.059)***
Real GDP per capita <sup>a</sup>	0.218 (0.033)***		0.240 (0.035)***	
Free Trade Agreement	0.101 (0.050)**	-0.012 (0.021)	0.088 (0.051)*	-0.005 (0.021)
EU	0.148 (0.055)***	0.042 (0.021)**	0.180 (0.055)***	0.043 (0.021)**
EU Trend	-0.003 (0.004)	0.001 (0.001)	-0.001 (0.004)	0.001 (0.001)
Landlocked	-0.495 (0.032)***		-0.471 (0.031)***	
Island	0.136 (0.045)***		0.155 (0.046)***	
Distance	-0.752 (0.024)***		-0.738 (0.025)***	
Area	-0.012 (0.008)		-0.023 (0.009)***	
Contiguity	0.248 (0.044)***		0.286 (0.046)***	
Common Language	0.816 (0.042)***		0.803 (0.043)***	
Real Exchange Rate of Country 1			-0.338 (0.117)***	-0.158 (0.044)***
Real Exchange Rate of Country 2			-0.611 (0.139)***	-0.270 (0.057)***
<b>Implied proportional impact on trade:</b>				
EMU 2 Impact <sup>b</sup>	<b>0.219</b>	<b>0.040</b>	<b>0.259</b>	<b>0.055</b>
(s.e.) <sup>b</sup>	(0.049)***	(0.014)***	(0.053)***	(0.014)***
Observations	2541	2541	2541	2541
R-squared <sup>c</sup>	0.93	0.45	0.93	0.46
Country Pair Dummies	No	Yes	No	Yes
Year Dummies	Yes	Yes	Yes	Yes

Note: Robust standard errors in parentheses; \* significant at 10%; \*\* significant at 5%; \*\*\* significant at 1%.

<sup>a</sup> Real GDP per capita is only included in the regressions without country pair dummies because of the high colinearity between those dummies and the population.

<sup>b</sup> The EMU2 impact is calculated as  $\exp(\text{EMU2})-1$ ; standard error (s.e.) by delta method, see Greene (2000).



## **PRILOGA 2: De facto klasifikacija režimov deviznega tečaja**

### **1. Režimi trde vezave**

- a) režimi brez lastne valute:
  - ✓ dolarizacija
  - ✓ denarna unija
- b) denarna uprava

### **2. Vmesni režimi**

- a) režim konvencionalne fiksne vezave:
  - ✓ vezava na eno valuto
  - ✓ vezava na košarico valut
- b) režim fiksne deviznega tečaja s horizontalnimi mejami nihanja
- c) režim plazečega fiksne deviznega tečaja
- d) režim fiksne deviznega tečaja znotraj plazečega pasu

### **3. Režimi drsečega deviznega tečaja**

- a) uravnavano drsenje
- b) neodvisno nihanje

Vir: Babula et al., 2002, str. 14

### PRILOGA 3: Razvoj sistema deviznih tečajev v novih državah članicah

Mednarodni denarni sklad je januarja 1999 oblikoval t.i. *de facto* klasifikacijo režimov deviznih tečajev, ki temelji na dejanskih podatkih o politikah deviznih tečajev, ki jih članice zasledujejo. Glavni vir za razvrščanje držav po *de facto* režimu deviznega tečaja so informacije, ki jih IMF pridobi preko dvostranskih posvetovanj in tehnične pomoči, ki jo IMF nudi članicam ter na podlagi člankov, poročil za javnost, ki predstavljajo njihove režime.

V spodnji Tabeli prikazujem razvoj sistema deviznih tečajev za nove države članice za proučevano obdobje, pri čemer je potrebno poudariti, da se podatki pred letom 1999 nanašajo na t.i. *de jure* klasifikacijo, ki je temeljila na uradnem obvestilu držav članic o tem, kakšno politiko deviznega tečaja vodijo in jih je IMF razvrstil v različne režime glede na njihove uradne izjave o stopnji fleksibilnosti deviznega tečaja, ki jo dopuščajo.

Tabela 2: Razvoj sistema deviznih tečajev v novih državah članicah

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Ciper	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4*	4*
Češka	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Estonija	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2*	2*	2*
Latvija	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3*	3*
Litva	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2*	2*	2*
Madžarska	6	6	6	6	6	6	6	6	4	4	4	4	4
Malta	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3*	3*
Poljska	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	8	8
Slovaška	3	3	6	6	7	7	7	7	7	7	4	4*	4*
Slovenija	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4*	4*	4*

Opombe: \* Države članice sodelujejo v ERM II.

Vir: Halpern et al., 2001, str. 22; Reinhart et al., 2002, str. 64-94; IMF; Central Banks of New Member States

Legenda:

- 1. Režimi brez lastne valute (“Exchange arrangements with no separate legal tender”): režimi z drugo valuto kot uradno valuto države**, kjer država uporablja valuto druge države kot zakonito plačilno sredstvo (primer dolarizacija) in **denarna unija (“Currency or monetary union”)**, kjer imajo vse države v njej skupno valuto. Države se s tem odpovejo monetarni avtonomiji.

2. **Denarna uprava (“Currency board”)**, kjer država nepreklicno določi zunanjo vrednost denarja z nekim drugim denarjem ter zagotavlja neomejeno zamenljivost domačega za tuj denar po tečaju, ki ga je določila ob uvedbi denarne uprave. To pomeni, da bo izdajala domači denar le, če bo obstajalo kritje v tujem denarju (za izdano gotovino (in rezerve bank) ima denarna uprava vsaj stoo odstotne rezerve v tujem denarju) in da centralna banka izgubi tradicionalne funkcije kot so posojilodajalec v skrajni sili (»lender-of-last-resort«) in vodenje monetarne politike.
3. **Konvencionalna fiksna vezava (“Conventional fixed peg arrangements”)**, kjer se država zaveže, da bo vzdrževala devizni tečaj na določeni višini **glede na določeno tujo valuto ali košarico tujih valut** (ki jo običajno tvorijo najpomembnejše trgovinske partnerice), kjer tečaj lahko niha v mejah **+/- 1 odstotek okrog centralne paritete** ali pa največja in najmanjša vrednost deviznega tečaja ostaneta v pasu 2 odstotkov vsaj tri mesece.
4. **Režim fiksne devizne tečaja znotraj horizontalnih mej nihanja (“Pegged exchange rates within horizontal bands”)**, ki so večje od +/-1 odstotek ali pa največja in najmanjša vrednost deviznega tečaja presegata pas 2 odstotkov. Takšen sistem je ERM II.
5. **Režim plazečega fiksne devizne tečaja (“Crawling pegs”)** s centralno pariteto, ki se periodično prilagaja v fiksnem obsegu po fiksni predhodno napovedani stopnji ali kot odgovor na spremembe v izbranih makroekonomskih indikatorjih (kot je na primer razlika med domačo in tujo inflacijo v preteklosti ali v prihodnosti).
6. **Režim fiksne devizne tečaja znotraj plazečega pasu (“Exchange rates within crawling bands”)**, kjer država vzdržuje tečaj v mejah +/- 1 odstotek okrog centralne paritete ali pa največja in najmanjša vrednost deviznega tečaja presegata pas 2 odstotkov, pri čemer so osrednji tečaj ali meje periodično prilagojene po fiksni predhodno napovedani stopnji oziroma so prilagojene spremembam nekaterih makroekonomskih indikatorjev.

Za režime deviznih tečajev 3-6 je fleksibilnost odvisna od širine pasu, monetarna politika pa je zaradi zaveze, da bo ohranjala tečaj znotraj predpisanih meja, še vedno omejena.

7. **Uravnava drsenje brez predhodne najave poti devizne tečaja (“Managed floating with no predetermined path for the exchange rate”)**, kjer države vplivajo na gibanje tečaja z aktivno intervencijo na deviznem trgu, brez predhodne obveze predhodno najavljenega cilja ali poti za devizni tečaj.

8. **Neodvisno nihanje** ("*Independent floating*"), kjer se tečaj določa na trgu in je monetarna politika popolnoma neodvisna od politike deviznega tečaja.