

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

DIPLOMSKO DELO

**VPLIV EVROPSKE MONETARNE UNIJE NA OBSEG
TRGOVINE MED DRŽAVAMI ČLANICAMI:
EMPIRIČNA ANALIZA**

Ljubljana, julij 2010

MARINA MAROK

IZJAVA

Študentka Marina Marok izjavljam, da sem avtorica tega diplomskega dela, ki sem ga napisala pod mentorstvom dr. Črta Kostevca, in da dovolim njegovo objavo na fakultetnih spletnih straneh.

V Ljubljani, dne _____ Podpis: _____

KAZALO

UVOD	1
1 EKONOMSKA IN MONETARNA UNIJA	2
1.1 EKONOMSKA INTEGRACIJA IN EVROPSKA UNIJA	2
1.2 MONETARNA INTEGRACIJA IN EVROPSKA EKONOMSKA IN MONETARNA UNIJA	3
1.3 RAZVOJ EVROPSKE EKONOMSKE IN MONETARNE UNIJE	4
1.3.1 Wernerjevo poročilo in sistem »kače v tunelu« (1970 – 1979)	5
1.3.2 Evropski monetarni sistem (1979 – 1991)	5
1.3.3 Pogodba o Evropski uniji ali Maastrichtska pogodba (1992)	6
1.3.4 Uvedba evra (1999 – 2008)	8
1.3.5 Delovanje evro območja danes	9
1.3.6 Pričakovane širitve EMU	9
2 PREDNOSTI IN SLABOSTI VKLJUČEVANJA V MONETARNO UNIJO	9
2.1 KORISTI IN STROŠKI VKLJUČEVANJA V MONETARNO UNIJO	10
2.1.1 Pridobitve iz monetarne unije	10
2.1.2 Stroški vključevanja v monetarno unijo	12
2.2 TEORIJA OCA	13
2.2.1 Teorija OCA in monetarno združevanje v EU-15	16
2.2.2 Teorija OCA in prevzem evra v Sloveniji	18
3 EMPIRIČNE RAZISKAVE O VPLIVU MONETARNIH UNIJ NA TRGOVINO	21
3.1 UVEDBA GRAVITACIJSKEGA MODELA V EKONOMSKO RAZISKOVANJE	22
3.2 PREGLED EMPIRIČNIH RAZISKAV O VPLIVU MONETARNIH UNIJ NA TRGOVINO	23
3.2.1 A. Rose – presenetljiv vpliv skupne valute na trgovino	23
3.2.2 Dopolnitve Roseovega modela – uvedba analize s panelnimi podatki	24
3.2.3 Persson in Tenreyro – kritika Roseovega modela	24
3.2.4 Vpliv monetarnega združevanja na trgovino za večje in bogatejše države	25
3.2.5 Ugotovitve na podlagi dejanskih podatkov o trgovini Evropske EMU	26
4 VPLIV EVROPSKE MONETARNE UNIJE NA TRGOVINO MED DRŽAVAMI ČLANICAMI – EMPIRIČNA ANALIZA	32
4.1 PODATKI, UPORABLJENI V ANALIZI	33
4.2 MODELI, UPORABLJENI V ANALIZI	34
4.3 VPLIV EVRA NA TRGOVINO DRŽAV EMU-12 IN DRŽAV EU-15	35
4.4 VPLIV EVRA NA TRGOVINO V ČASU	37
4.5 VPLIV UVEDBE EVRA NA TRGOVINO V SLOVENIJE	40
SKLEP	44
LITERATURA IN VIRI	46

UVOD

*'Mon frère, si vous faites frapper de la monnaie, je désire que vous adoptiez les mêmes divisions de valeur que dans les monnaies de France et que vos pièces portent, d'un côté, votre effigie et, de l'autre, les armes de votre royaume. De cette manière, il y aura dans toute l'Europe uniformité de la monnaie, ce qui sera d'un grand avantage pour le commerce'*¹

Napoleon Bonaparte leta 1806 v pismu svojemu bratu Ludviku, kralju Holandije (Geeroms, Naert & Vanden Bussche, 2007, str. 145).

Ekonomski odnosi s tujino igrajo v gospodarstvu pomembno vlogo, saj mednarodna trgovina pozitivno vpliva na učinkovitost, omogoča hitrejši prenos tehnološkega napredka in pospešuje gospodarsko rast. Da bi lažje trgovale, so se države že od nekdaj povezovale v ekonomske integracije, s hitrim razvojem informacijske tehnologije pa se v današnjem času te povezave še bolj krepijo. Tudi v Evropski uniji se je leta 1999 enajst držav članic odločilo za pomemben korak: zaradi pričakovanih koristi, ki naj bi jih prinašalo monetarno združevanje, so se odrekle svoji monetarni suverenosti in nacionalnim valutam ter se povezale v ekonomsko in monetarno unijo in uvedle skupno valuto evro. Od takrat se je evro območje konstantno širilo, tako da ga danes sestavlja že šestnajst držav članic EU, vključno z njihovimi čezmorskimi departmaji, ozemlji in otoki, ki so bodisi del ali pridruženi del držav evroobmočja. Na podlagi uradnega dogovora z Evropsko unijo uporabljajo evro tudi Monako, San Marino in Vatikan, brez uradnega dogovora pa še Andora, Črna gora in Kosovo.

Glede na velikost in gospodarski pomen EU ni presenetljivo, da so ideje o monetarnem povezovanju njenih članic spodbudile številne raziskave o vplivih skupne valute na trgovino. Ta tematika je zbudila tudi moje zanimanje, zato v diplomski nalogi najprej podrobneje predstavim pojem monetarnega združevanja, njegov potek v Evropski Uniji ter koristi in stroške, ki jih prinaša, potem pa z analizo lastnih podatkov skušam ugotoviti še, kako je evro vplival na trgovino držav EU. Najprej me je zanimalo, kolikšen je bil vpliv evra na trgovino držav, ki so bile članice EU že pred njeno širitvijo maja 2004 in ali kako se je ta vpliv razvijal v času. Poleg tega sem želela ugotoviti, če se vpliv evra na podlagi zgodnjih podatkov že pozna tudi na trgovini Slovenije, ki je skupno evropsko valuto prevzela s prvim januarjem 2007. Moja analiza je temeljila na panelnih podatkih o trgovini, BDP-ju, razdalji med državami in o ostalih spremenljivkah, ki so relevantne za proučevanje trgovine. Kot osnovo za analizo sem uporabila gravitacijski model.

Diplomska naloga je vsebinsko razdeljena na štiri dele. V prvem poglavju je najprej predstavljen splošen pojem ekonomske integracije, ki mu sledi predstavitev Evropske ekonomske in

¹ Prevod: »Dragi brat, če nameravate kovati denar, želim, da uporabljate enake denominacije kot veljajo za denar v Franciji, in naj bo na eni strani vaših kovancev vaša podoba, na drugi pa grb vašega kraljestva. Tako bo vsa Evropa imela enotno valuto, kar bo velika prednost za trgovino.«

monetarne unije in njenega razvoja skozi čas. Drugo poglavje obravnava koristi in stroške monetarnega združevanja ter teorijo optimalnega valutnega območja in njeno aplikacijo na države začetnice evro območja in na Slovenijo. V tretjem poglavju so predstavljene osnove gravitacijskih modelov in odmevnejše študije vpliva skupne valute na trgovino, četrto poglavje pa je namenjeno lastni analizi.

1 EKONOMSKA IN MONETARNA UNIJA

1.1 EKONOMSKA INTEGRACIJA IN EVROPSKA UNIJA

Ekonomska integracija nastane, ko se posamezna gospodarstva združijo v večje prostotrgovinske regije, ki diskriminatorno do tretjih držav odstranijo ovire pri trgovanju med seboj in ustanovijo določene elemente sodelovanja. Pri tem diskriminacija do držav, ki niso v uniji, ne sme presegati stopnje diskriminacije, ki bi jo države, združene v unijo, imele do tretjih držav tudi, če se ne bi združile (El Agra, 2004, str. 1).

Zaradi kompleksnosti ekonomskih integracij in različnih možnih stopenj povezanosti držav, analitiki integracije razlikujejo glede na stopnjo povezanosti in sodelovanja, za katerega se odločijo države znotraj integracij. S takšnim pristopom je začel že Balassa², ki je leta 1961 predstavil pet stopenj ekonomske integracije, iz njegove razdelitve pa pri opisovanju oblik integracije še danes izhajajo tudi drugi avtorji ekonomske literature. Razdelitve se danes pojavljajo v več podobnih si različicah; ena izmed pogosteje uporabljenih je razdelitev Nello (2005, str. 3-4), ki je oblike ekonomskih integracij razdelila na naslednji način:

- **Prostotrgovinsko območje** (angl. *Free trade area - FTA*) pomeni, da članice odstranijo vse ovire pri trgovanju med seboj, do tretjih držav pa še vedno ohranijo svojo politiko trgovanja. Ker pa bi se v tem primeru lahko zgodilo, da bi uvoznik iz tretje države skušal svoje produkte uvoziti v državo članico FTA z višjimi tarifami preko druge države članice, ki ima nižje tarife, države uvedejo pravila o poreklu blaga, po katerih se mora jasno videti, iz katere države izhaja uvoženo blago.
- **Carinska unija** (angl. *Customs union - CU*) je prostotrgovinsko območje, kjer države članice poleg odstranitve vseh ovir pri trgovanju med seboj vzpostavijo tudi enotno zunanjetrgovinsko politiko do tretjih držav (na primer enako visoke tarife na uvoz blaga iz tretjih držav).

² Balassa (1961, str. 2) je določil pet stopenj ekonomske integracije: *prostotrgovinsko območje* (odstranitev vseh carin in kvot za uvoz iz drugih držav članic, do tretjih držav pa se še vedno ohranijo stare carine/kvote), *carinska unija* (prostotrgovinsko območje, ki ima tudi enotne carine in skupne kvote pri trgovanju s tretjimi državami), *skupni trg* (carinska unija, v kateri je dovoljen prost pretok produkcijskih faktorjev med članicami), *ekonomska unija* (skupni trg, ki zahteva od članic določeno stopnjo harmonizacije njihovih nacionalnih politik) in *popolna ekonomska integracija* (združitev monetarnih, socialnih, fiskalnih in proti-cikličnih politik in ustanovitev centralne avtoritete, katere odločitve so obvezujoče za vse članice).

- **Skupni trg** (angl. *Common market*) je carinska unija, v kateri je dovoljen tudi prost pretok produkcijskih faktorjev. Na skupnem trgu imajo torej državljani držav članic t.i. štiri svoboščine: prost pretok dobrin, storitev, dela in kapitala.
- **Ekonomska in monetarna unija** (angl. *Economic and monetary union - EMU*) mora vključevati naslednje elemente: skupni trg; koordinacijo ali centralni nadzor monetarnih in fiskalnih politik; skupni denar ali popolno konvertibilnost med nacionalnimi valutami brez možnosti spreminjanja deviznih tečajev med njimi in skupno monetarno avtoriteto, ki igra vlogo centralne banke.
- **Politična unija** (angl. *Political union*) je unija, kjer države članice dobesedno postanejo ena država, centralna avtoriteta, potrebna pri takšni ekonomski uniji pa ima funkcijo vlade v državi.

Po zgornji razdelitvi sodeč, je EU po eni strani še ne popolnoma uresničen skupni trg, po drugi strani pa je že na stopnji ekonomske in monetarne unije. Za večino novih držav članic³ lahko namreč države, ki so bile v EU pred letom 2004 še vedno izvajajo omejevanje prostega pretoka dela (nepopolnost skupnega trga), po drugi strani pa je že 16 držav članic EU uvedlo skupno valuto evro in tako doseglo najvišjo stopnjo ekonomske in monetarne unije. Znotraj teh držav velja kot posebna primera omeniti Slovenijo in Slovaško, ki sta že članici evro območja in po tem kriteriju izpolnjujeta pogoje ekonomske in monetarne unije, po drugi strani pa zaradi omejenega pretoka delovne sile še nista polnopravni članici skupnega trga, ki je po zgornji razdelitvi eno stopnjo nižje kot ekonomska in monetarna unija.

V zvezi z navedeno delitvijo ekonomskih integracij je potrebno povedati še, da našete oblike ne predstavljajo nujno stopenj, ki postopoma vodijo do najvišje stopnje integracije, temveč je vsaka od oblik lahko vzpostavljena posebej, ne da bi se imela namen razviti v tesnejšo integracijo. Kljub temu pa so se številne unije, med drugim tudi EU, razvijale po stopnjah (El Agra, 2004, str. 2).

1.2 MONETARNA INTEGRACIJA IN EVROPSKA EKONOMSKA IN MONETARNA UNIJA

Monetarna integracija pomeni združevanje med državami na denarnem področju. Nižje stopnje monetarne integracije pomenijo bolj ali manj intenzivno in obvezujoče sodelovanje in povezovanje na področju denarne in deviznotečajne politike, višje pa dejansko monetarno združevanje med državami (Lavrač, 1999, str. 16). Najvišjo stopnjo monetarne integracije predstavlja denarna ali monetarna unija, ki je ozemlje brez plačilnih omejitev, znotraj katerega so menjalna razmerja med različnimi vrstami denarja trajno trdna (angl. *permanently fixed*), torej imajo države članice unije denar, ki je po učinku ena valuta ali pa je v obtoku dejansko le ena, skupna valuta (Ribnikar, 2003, str. 109).

³ Gre za osem od desetih držav, ki so se EU pridružile maja 2004 (Češka, Estonija, Latvija, Litva, Madžarska, Poljska, Slovaška in Slovenija) ter Bolgarijo in Romunijo, ki sta se pridružili s 1.1.2007.

Monetarna unija ima kot celota popolno monetarno suverenost, torej lastno valuto, lastno centralno banko, lastno monetarno politiko in lastno deviznotečajno politiko, posamezne države članice pa svojo monetarno suverenost prenesejo na unijo. Unija lahko nastane na podlagi sporazuma med več državami (formalne denarne unije) ali na podlagi enostranske odločitve države (neformalne denarne unije). V formalni monetarni uniji, kjer države članice enakopravno sodelujejo in skupaj oblikujejo monetarno unijo, tako te države namesto vodenja svoje suverene monetarne politike sodelujejo pri monetarni suverenosti monetarne unije. V neformalni monetarni uniji, kjer se ena država odloči prostovoljno pristopiti k neki monetarni uniji, ne da bi jo ta sprejela kot enakopravno članico, pa se ta »pridružena« država članica odpove svoji monetarni suverenosti in jo prenese na monetarno unijo. V slednjem primeru nosi pridružena država vse stroške, ne pa tudi vseh koristi monetarne unije (Lavrač v Mrak, 2002, str. 387-388).

Ekonomska in monetarna integracija znotraj ene države pomeni, da ima država skupno fiskalno (z možnostjo izjem, ki se določijo na regionalni ravni) in monetarno politiko. V EU do takšne integracije ni prišlo, temveč se je odločila za drugačen pristop, ki države članice omejuje pri vodenju popolnoma neodvisne fiskalne politike na treh ravneh (El Agra, 2004, str. 144-145):

- **Maastrichtski kriteriji** iz Maastrichtske pogodbe, ki predstavljajo del pogojev za pridružitvev evropski EMU, so bili sprejeti z namenom vsaki državi članici naložiti preudarnost pri fiskalni politiki, da ne bi njen javni dolg začel zviševati obrestnih mer drugih držav članic.
- **Pakt o stabilnosti in rasti** zavezuje vse države članice k uravnovešenim ali skoraj uravnovešenim proračunom na srednji rok, da zaradi njihovih prevelikih dolgov ne bi prihajalo do pritiskov na druge države članice. Koordinacija med državami članicami poteka v okviru Evropskega Sveta Ministrov za Finančne Zadeve (European Council of Ministers for Financial Affairs – ECOFIN), ki ga podpira Komisija. Slednja sta pristojna tudi za finančno kaznovanje držav članic, ki ne upoštevajo danih omejitev.
- Pri letnih določitvah **širših smernic gospodarske politike** države članice določijo okvire za politiko, ki je konsistentna z dolgoročnimi cilji EU, ob tem pa poteka tudi neformalen dialog med monetarnimi in fiskalnimi oblastmi.

1.3 RAZVOJ EVROPSKE EKONOMSKE IN MONETARNE UNIJE

V času ustanovitve Evropske gospodarske skupnosti (v nadaljevanju EGS ali Skupnost), je sistem tržnih gospodarstev Evrope, Severne Amerike in Japonske temeljil na brettonwoodski ureditvi, ki je zagotavljala mednarodni okvir za stabilnost valute z zlatom in ameriškim dolarjem kot dominantnim monetarnim standardom. Cilj ustanoviteljev Skupnosti je tako bila tako ustanovitev carinske unije in skupnega trga, ideje o monetarnem združevanju pa so se pojavile šele, ko je začel brettonwoodski sistem kazati znake napetosti (Evropska komisija, 2007, str. 4).

1.3.1 Wernerjevo poročilo in sistem »kače v tunelu« (1970 – 1979)

Oktobra 1970 je bilo pripravljeno Wernerjevo poročilo, po katerem naj bi bila EMU do leta 1980 dosežena v treh stopnjah, njen končni cilj pa so bile nepovratno zamenljive valute, prost pretok kapitala in fiksiranje deviznih tečajev ali skupna valuta. Poročilo je pozivalo k večji koordinaciji ekonomske politike kjer bi se na ravni Skupnosti določalo obrestne mere in upravljanje z rezervami ter okvire za nacionalne proračunske politike. Prva stopnja poročila – zoženje nihanj deviznih tečajev – je bila preizkušena kot eksperiment, brez zavezovanja k doseganju naslednjih faz (Evropska komisija, 2007, str. 5).

Zaradi neugodnih zunanjeekonomskih okoliščin v začetku 1970-ih je bilo uresničevanje Wernerjevega načrta kmalu opuščeno, leta 1972 pa je bil ustanovljen t.i. **mehanizem kače v tunelu**, ki je urejal nihanja valut Skupnosti (kača) znotraj ozkih okvirov v razmerju do ameriškega dolarja (tunel). Ta mehanizem, v katerem so poleg takratnih članic Skupnosti sodelovale tudi Velika Britanija, Danska, Irska in Norveška, je določal, da se znotraj brettonwoodskega intervala devizni tečaji vključenih držav med seboj ne smejo razlikovati za več kot $\pm 2,25\%$ (oziroma $\pm 6\%$ za Italijo). Z razpadom brettonwoodskega sistema 1983 tudi tunela ni bilo več, ostala pa je omejitev nihanja deviznih tečajev med državami, ki so bile vključene v mehanizem kače. Zaradi nestabilnih razmer v mednarodni ekonomiji in takrat še premajhne zavezanosti k intenzivnemu monetarnemu združevanju je sistem je postopoma razpadel, je pa predstavljal dobro osnovo za nadaljnje monetarno sodelovanje (Lavrač v Mrak, 2002, str. 396-398).

1.3.2 Evropski monetarni sistem (1979 – 1991)

Naslednji korak pri monetarnem združevanju predstavlja leta 1979 uveden Evropski monetarni sistem (v nadaljevanju EMS), ki je temeljil na mehanizmu kače in vseboval še pomembne dodatne elemente (Mrak, 2002, str. 400-403, Nello, 2005, str. 176, Evropska komisija, 2007, str. 6):

- **Mehanizem deviznih tečajev** (angl. *exchange rate mechanism*, v nadaljevanju **ERM**). ERM je nadzoroval nihanja deviznih tečajev, ki so smeli nihati v intervalu $\pm 2,25\%$ od centralnih tečajev, z izjemo lire in šibkejših valut, ki jim je bilo dovoljeno odstopanje v višini ± 6 odstotkov. To je bil specifičen sistem fiksnih a prilagodljivih deviznih tečajev, znotraj katerega uradni tečaji niso bili nepovratno fiksirani, temveč jih je bilo mogoče ob dogovoru Skupnosti prilagoditi novim razmeram. Prilagoditve so bile v začetku pogoste, sčasoma pa jih je bilo vedno manj. Ko je že kazalo, da je ERM dosegel svoj cilj, so ga začeli v letih 1992/93 ogrožati špekulativni napadi kratkoročnega kapitala na nekatere članice, zaradi česar je bil pas razširjen na $\pm 15\%$. Ta ukrep je bil uspešen, napadi so prenehali, nihanje tečajev se je umirilo in ERM se je ohranil vse do 1999, ko ga je nadomestila EMU. Takrat je ERM prenehal obstajati, nadomestil pa ga je **ERM II**, ki je namenjen tistim državam EU, ki še niso vstopile v EMU. Od ERM se ERMII razlikuje po tem, da se pas nihanja določi glede na evro, pri čemer se lahko država odloči za širši ($\pm 15\%$) ali ožji ($\pm 2,25\%$) pas. Ta pas določa, kdaj se mora sprožiti intervencija za obrambo tečaja, ki jo skupaj izvajata država članica in Evropska centralna banka. Za države EU je

sodelovanje v ERM II prostovoljno, vendar pa morajo biti vanj vsaj dve leti vključene države, ki želijo prevzeti evro.

- **Enota evropske valute** (angl. *European Currency Unit*, v nadaljevanju ECU). ECU je bil približek skupne evropske valute, ki je bil sestavljen iz košarice valut Skupnosti (tudi britanskega funta) glede na težo posamezne valute v njej, merjeno z deležem BDP in notranje trgovine. V EMS je bil ECU uradna valuta in je kot tak imel več funkcij: bil je obračunska enota za določanje centralnih deviznih tečajev v okviru ERM, osnova za določanje indikatorja divergence, obračunska enota pri operacijah intervencij in z njimi povezanega kreditiranja med centralnimi bankami članic ter sredstvo poravnave med nacionalnimi centralnimi bankami članic. ECU je deloval vse do 1.1.1999, ko ga je z nadomestil evro.
- **Mehanizem kreditov in poravnave.** Centralne banke so morale, da bi ohranile predpisane centralne devizne tečaje svojih valut, pogosto intervenirati na deviznem trgu. To interveniranje je potekalo v obliki kupovanja in prodajanja ustreznih valut, kar je pogosto zahtevalo kreditiranje, saj centralne banke niso imele zadostnih mednarodnih rezerv za obsežnejše ali trajnejše intervencije. Zato so obstajali različni kreditni mehanizmi (zelo kratkoročno financiranje, kratkoročna podpora in srednjeročna pomoč), s katerimi se je lahko te intervencije financiralo, določen pa je bil tudi način poravnave (poplačil prejetih kreditov v zvezi z intervencijami).

Celotno gledano je EMS dosegel svoj cilj in dejansko zmanjšal nestabilnost med deviznimi tečaji. To je ustvarilo spodbudno okolje za nadaljnji razvoj EMU, centralne banke držav EMS pa so pridobile dragocene izkušnje pri skupnem upravljanju deviznih tečajev. V želji po nadaljnjem združevanju je leta 1988 nastalo Delorsovo poročilo, ki je za cilje monetarne unije določilo popolno liberalizacijo kapitalskih trgov, popolno integracijo finančnih trgov, nepovratno zamenljivost valut, nepovratno fiksiranje deviznih tečajev in po možnosti nadomestitev nacionalnih valut z enotno valuto. Te cilje naj bi se doseglo v treh fazah. Prva faza (1990 – 1994), ki je zajemala dopolnitev notranjega trga in odstranitev ovir pri nadaljnjem finančnem združevanju, se je začela julija 1990, za prehod na drugo in tretjo fazo pa je bilo potrebno spremeniti pogodbo o Evropski Skupnosti (Evropska komisija, 2007, str. 6-7).

1.3.3 Pogodba o Evropski uniji ali Maastrichtska pogodba (1992)

Leta 1992 je bila podpisana **Maastrichtska pogodba** ali Pogodba o Evropski uniji, ki je med drugim EGS preimenovala v Evropsko Unijo. V zvezi z EMU je ta pogodba prinesla naslednje novosti (Nello, 2005, str. 182-191, Evropska komisija, 2006, str. 36-37, Spletni portal Evropske komisije, 2008):

- **Konvergenčni kriteriji za prevzem evra**
Konvergenčne kriterije mora izpolnjevati vsaka država, ki želi prevzeti evro. Njihov osnovni namen je zagotoviti, da bi evro prevzele le države, za katere so omejitve, ki jih

slednji nalaga, sprejemljive in se tako izogniti destabilizaciji EMU, ki bi bila posledica sprejema nanjo nepripravljenih držav. Ti kriteriji so:

- cenovna stabilnost: stopnja inflacije posamezne države članice ne sme presegati povprečne stopnje inflacije treh držav članic z najnižjo stopnjo inflacije za več kot 1,5 odstotne točke;
- zdrave javne finance: stopnja deficita v BDP ne sme presegati 3%;
- vzdržne javne finance: stopnja državnega dolga v BDP ne sme presegati 60%;
- trajanje konvergence: dolgoročne obrestne mere v državi članici ne smejo presegati povprečnih dolgoročnih obrestnih mer treh držav članic z najnižjo stopnjo inflacije za več kot 2 odstotni točki;
- stabilnost deviznih tečajev (meri se z odstopanjem od centralnih tečajev): vsaj dveletno sodelovanje v ERM (oz. po letu 1999 v ERM II) brez večjih napetosti.

▪ **Evropska centralna banka** (v nadaljevanju **ECB**)

ECB je bila ustanovljena leta 1998 v Frankfurtu kot glavni organ za upravljanje evra ter oblikovanje in izvajanje monetarne politike EU. Njena misija je zagotavljanje cenovne stabilnosti v evro območju, ki jo ECB zagotavlja tako, da si prizadeva dosežati stopnjo inflacije v evro območju v višini nekaj manj kot 2% letno na srednji rok, kar je optimalno za gospodarsko rast in razvoj. Ta cilj si prizadeva doseči z nadzorovanjem denarne ponudbe ter s spremljanjem gibanj cen in presojo tveganja, ki ga ta gibanja predstavljajo za stabilnost cen na območju evra. Nadzorovanje denarne ponudbe med drugim pomeni tudi določanje obrestnih mer na celotnem območju evra. ECB deluje povsem samostojno, torej od drugih organov ne sme sprejemati nobenih navodil. Institucije EU in vlade držav članic morajo to spoštovati in ne smejo poskušati vplivati nanjo ali na nacionalne centralne banke.

▪ **Evropski sistem centralnih bank** (v nadaljevanju **ESCB**)

ESCB sestavljajo ECB in centralne banke vseh držav članic EU. Naloga ESCB je z nadziranjem obrestnih mer in vplivanjem na trge vzdrževati stabilnost cen v EU. Za odločanje o enotni monetarni politiki za evro območje pa sta odgovorna Evrosistem (t.j. ECB in centralne banke držav članic, ki so sprejele evro), ki upravlja monetarno politiko EMU, in Svet ECB, ki sprejema odločitve o monetarni politiki evro območja. Države članice EU izven evro območja svoje monetarne politike usklajujejo z ECB.

▪ **Pakt stabilnosti in rasti** (angl. *Stability and Growth Pact*, v nadaljevanju **SGP**)

SGP je bil zapisan v Maastrichtski pogodbi, sprejet je bil leta 1997 in popravljen leta 2005. Namen SGP je zagotavljati zdrave in vzdržne javne finance, njegova določila pa od države članice EU zahtevajo vzdrževanje svojega proračunskega primanjkljaja pod 3% BDP in javnega dolga pod 60% BDP. Pakt sestavljata preventivni in korektivni del. Preventivni del določa, da morajo države EU Svetu in Komisiji predložiti letne programe za stabilnost (države evro območja) oziroma za konvergenco (države članice EU, ki niso v evro območju), v katerih navedejo, kako nameravajo doseči ali obdržati uravnoteženo fiskalno stanje v srednjeročnem obdobju. Če se začne država približevati omejitvam SGP, Svet izda priporočila za prilagoditvene ukrepe, kar se imenuje tudi mehanizem zgodnjega

opozarjanja (angl. *early-warning procedure*). Korektivni del SGP ureja postopek v zvezi s čezmernim primanjkljajem, ki se sproži, ko država omejitve preseže. V tem primeru Svet izda priporočila za zmanjšanje čezmernega primanjkljaja in določi rok za doseg le-tega. Neupoštevanje priporočil sproži nadaljnje ukrepe, ki vključujejo tudi denarne sankcije.

Ko je bila pogodba spremenjena tako, da je ustrezala zahtevam za doseganje EMU, se je lahko EU začela premikati naprej. V drugi fazi EMU (1994-1999) so se začele številne priprave na prevzem evra, države članice pa so v tem času zelo napredovale pri konvergenci svojih ekonomskih politik in prilagajanju svoje proračunske politike maastrichtskim kriterijem. Leta 1994 je bil ustanovljen Evropski monetarni institut (v nadaljevanju EMI), ki je začel s koordinacijo monetarnih politik med nacionalnimi centralnimi bankami. Določeno je bilo ime za novo valuto – evro – in sprejeti so bili scenariji za prehod nanj. Leta 1997 je bil sprejet SGP, za nadzor njegovega upoštevanja pa določena Evropska Komisija. Maja 1998 je prvih 11 držav članic izpolnilo konvergenčne kriterije za sprejem evra kot svoje nacionalne valute. Danska in Velika Britanija sta se odločili, da ne bosta sodelovali v tretji fazi EMU, Švedska in Grčija pa še nista izpolnjevali kriterijev. Leta 1998 sta bila ustanovljena ECB in ESCB, ki sta nadomestila EMI, 31.12.1998 pa so bili menjalni tečaji med evrom in sodelujočimi valutami nepovratno fiksirani in države bodočega evro območja pripravljene na prevzem nove valute (Evropska komisija, 2007, str. 9).

1.3.4 Uvedba evra (1999 – 2008)

S 1.1.1999 sta bila predstavljena evro in Evrosistem. To je bil začetek prehodnega obdobja, ki je trajalo tri leta in se je zaključilo z uvedbo evro bankovcev in kovancev ter umikom dotedanega nacionalnega denarja. S 1.1.2001 se je lahko evro območju pridružila tudi Grčija, ki je pogoje za uvedbo evra izpolnila v letu 2000. Evro je takoj nadomestil nacionalne valute (le-te so postale nekakšne pod-enote evra), vendar pa je v začetku obstajal le kot knjižni denar. Prehod na evro se je najprej zgodil na finančnih trgih, kjer se je začel evro uporabljati pri vsakdanjih nedenarnih operacijah. Pri administraciji in poslovanju je tranzicijsko obdobje trajalo nekoliko dlje, ker je bilo potrebno na tem področju sisteme za računovodstvo ter določanje cen in plačil na evro prilagoditi postopoma. Za državljane so bile najbolj očiten kazalec prehoda na evro dvojno označene cene, ki so bile del obsežnega javnega obveščanja v zvezi z evrom in prihajajočimi evro bankovci in kovanci (Evropska komisija, 2007, str. 10).

Dne 1.1.2002 se je zgodil zgodovinski denarni preobrat. Približno 144 milijard evrov evro gotovine je bilo s strani centralnih bank posredovanih drugim bankam in od teh naprej k trgovcem. Menjava nacionalnih valut v evre je potekala zelo hitro. Do 3.1.2002 je 96% vseh bankomatov v evro območju že izdajalo evro gotovino, teden dni po uvedbi pa je bila že več kot polovica denarnih transakcij opravljena v evrih. Do konca februarja 2002 je bila zamenjava zaključena in nacionalni bankovci in kovanci so prenehali biti zakonito plačilno sredstvo (Evropska komisija, 2007, str. 10-11). 1.1.2007 se je evro območju pridružila Slovenija, ki je pogoje za njegov prevzem izpolnila v letu 2006 (pristopila k ERM2 28.6.04). 1.1.2008 sta evro prevzela še Ciper in Malta, 1.1.2009 pa tudi Slovaška (Spletni portal Evropske komisije, 2009).

1.3.5 Delovanje evro območja danes

Danes je upravljanje Evropske EMU v rokah številnih akterjev, vključuje pa tri področja makroekonomskega upravljanja, in sicer **monetarno politiko, fiskalno politiko in usklajevanje gospodarskih politik**. Za upravljanje monetarne politike je zadolžena ECB, medtem ko fiskalna politika v veliki meri ostaja v rokah posameznih držav članic, vendar pa se morajo le-te strogo držati skupnih pravil o javnih financah, ki jih določa SGP. Države tudi obdržijo nadzor nad svojimi strukturnimi politikami (delo, pokojnine in kapitalski trgi), vendar pa jih morajo voditi tako, da se omogoči kar najboljše doseganje skupnih ciljev – stabilnosti, rasti in zaposlenosti. Osnovni instrument za koordinacijo gospodarskih politik v EU so Širše smernice gospodarske politike, ki določajo standarde, na podlagi katerih se sprejemajo kasnejše evropske ekonomske politične odločitve. Svet ECOFIN in Komisija nadzirata in poročata o implementaciji teh smernic, v kolikor pa se jih države članice ne držijo, lahko Svet izda neobvezujoča priporočila za ravnanje, ki bi stanje popravilo (Spletni portal Evropske komisije, 2008).

1.3.6 Pričakovane širitve EMU

Tudi ostale države članice, ki so se EU pridružile v letih 2004 in 2007, so del EMU, kar pomeni, da morajo svoje ekonomsko odločanje koordinirati z ostalimi članicami EU in da so njihove centralne banke del ESCB. Te države imajo (tako kot Švedska), dokler ne izpolnijo pogojev za prevzem evra, status države članice z omejitvijo (angl. *member state with a derogation*). Ko se države pridružijo EU jih namreč pridružitvena pogodba obvezuje k temu, da bodo nekega dne prevzele evro, vendar pa jim dovoljuje čas za prilagajanje, ki ga potrebujejo, da bi dosegle konvergenco (Evropska komisija, 2007, str. 13).

2 PREDNOSTI IN SLABOSTI VKLJUČEVANJA V MONETARNO UNIJO

Vključitev v monetarno unijo ima za gospodarstvo določene prednosti oziroma mu prinese določene koristi ter določene slabosti oziroma stroške, na podlagi katerih se država odloča, ali je zanjo vključitev v monetarno unijo smiselna. Stroške vključevanja bi lahko opredelili kot makroekonomske, koristi pa kot mikroekonomske (De Grauwe, 2005, str. 65). Lavrač (2002) navaja, da pri analizi pričakovanih koristi in stroškov največji problem predstavlja dejstvo, da je slednje sicer mogoče prepoznati, vendar pa jih je izredno težko ovrednotiti in še težje ponderirati in najti skupni imenovalac, s pomočjo katerega bi ugotovili njihov neto učinek. V praksi so zato lahko ocene o pričakovanih prednostih in slabostih ter o neto prednostih ali slabostih vključevanja v monetarno unijo predvsem splošne ali kvalitativne (Mrak, 2002, str. 391).

2.1 KORISTI IN STROŠKI VKLJUČEVANJA V MONETARNO UNIJO

2.1.1 Pridobitve iz monetarne unije

Najpomembnejša vira, iz katerih izvira večja gospodarska učinkovitost, ki jo država pridobi z vključitvijo v monetarno unijo, sta dejstvi, da v monetarni uniji ni več transakcijskih stroškov menjave denarja med državami in da ni več tveganj, ki izhajajo iz nihanj (nominalnih) deviznih tečajev. Poleg naštetega koristi izhajajo tudi iz drugih virov, najpomembnejše pridobitve iz monetarne unije pa bi lahko strnili v naslednje točke (De Grauwe, 2005, str. 65-84, El Agra, 2004, str. 147-148, Evropska komisija, 1990, str. 21 in Nello, 2005, str. 167-169):

- **Neposredne pridobitve zaradi odsotnosti transakcijskih stroškov**
Vsakdo, ki kadarkoli menja denar iz ene valute v drugo, je pri tem izpostavljen transakcijskim stroškom, zato je ukinitvev le-teh najbolj opazna pridobitev monetarne unije s skupno valuto. Evropska Komisija (1990) jo je ocenila na 13 do 19 milijard evrov letno, kar predstavlja četrtno do polovico odstotka BDP EU.
- **Posredne pridobitve zaradi odsotnosti transakcijskih stroškov: transparentnost cen**
V skladu s teorijo naj bi se zaradi uvedbe evra in večje transparentnosti cen povečala tudi konkurenca, zaradi katere naj bi se cene znižale. Cene dobrin med državami EU se trenutno namreč precej razlikujejo med seboj, cene dobrin znotraj posameznih držav pa so si povsod precej podobne. V praksi se je izkazalo, da na konkurenčnost bolj kot transparentnost cen vpliva nacionalna razdeljenost trgov (v večini držav nekaj velikih trgovskih podjetij dominira celotnemu trgu), različne regulacije, navade, jeziki in običaji. Tako je zelo malo verjetno, da bo evro lahko kmalu vplival na cene dobrin, če pa bo do tega le prišlo, to ne bo zaradi lažjih primerjav za potrošnike, temveč zato, ker bo uvedba evra spodbudila nadaljnjo ekonomsko združevanje (npr. finančno združevanje, nadaljnje zakonodajno združevanje itd.), ki bo lahko dejansko vplivalo na izenačevanje cen med državami članicami.
- **Negotovost pri deviznih tečajih⁴ in cenovni mehanizem**
Če se tečajno tveganje zmanjša, postanejo informacije o prihodnjih cenah blaga in storitev, na podlagi katerih se ekonomski agenti odločajo o svoji produkciji, investicijah in potrošnji kvalitetnejše (zanesljivejše), kar poveča alokacijsko učinkovitost cenovnega mehanizma. Nezanesljive informacije lahko namreč pomenijo visoke stroške za gospodarstvo in posamezne subjekte v njem. Tako se lahko denimo podjetju, ki je iz razpoložljivih informacij o cenah sklepalo, da bo investicija v določeni državi zelo donosna, v primeru velike spremembe cen v tej državi zgodi, da bo investicija prinašala izgube in bo moralo svojo podružnico v tej državi zapreti. Takšne napake so lahko zelo drage in se ob večji negotovosti o prihodnjih deviznih tečajih pojavljajo bolj pogosto. Poleg tega lahko nezanesljive informacije o prihodnjih cenah povečajo tveganje, da se bodo zaradi zahtev investitorjev po premijah za tveganje povišale tudi obrestne mere, kar

⁴ Tečajna negotovost se v tem primeru nanaša na realno tečajno negotovost. To pomeni, da se negotovost pojavi zato, ker spremembe deviznih tečajev ne odražajo sprememb cen. Če se realna tečajna negotovost zaradi na primer uvedbe skupne valute zmanjša, postane cenovni mehanizem boljše vodilo za prave ekonomske odločitve

bo otežilo učinkovito izbiro primernih investicij. Pojavita se lahko še problem moralnega hazarda⁵ in problem napačne izbire⁶. Zaradi tega se na trgu povprečno tveganje pri investiranju še poveča, kar pa vodi do še višjih obrestnih mer. Zmanjševanje tveganja s premikanjem proti skupni valuti tako zmanjšuje število tveganih projektov, ki jih samodejno izbere trg. Vendar pa mnenja ekonomistov o vplivu zmanjšanja tveganja in obrestnih mer na sistemsko tveganje niso enotna. Obstaja namreč tudi prepričanje, da se bo odstranitev tečajnega tveganja odražala s kakšnim drugim tveganjem v ekonomskem sistemu. Zaradi tega ne moremo biti prepričani, da se bo zaradi odstranitve enega vira tveganja zmanjšalo tudi sistemsko tveganje.

▪ **Negotovost pri deviznih tečajih in ekonomska rast**

Med drugim gospodarsko rast spodbujajo tudi zunanje tehnološke spremembe. Znižanje obrestnih mer zaradi ukinitve tečajnih tveganj ima podoben učinek kot tehnološki napredek - povzroči akumulacijo kapitala, ki spodbudi ekonomsko rast. Po neoklasičnem modelu bi se sicer po takšnem premiku stopnje rasti slednja sčasoma vrnila na svojo prejšnjo raven. V kolikor pa se model razširi z dinamičnimi ekonomijami obsega in učinki učenja, bo večja količina kapitala spodbudila delavce k učenju, kako se zmogljivosti let tega bolje uporabijo, kar bo vodilo v povečanje produktivnosti kapitala. Zaradi tega se bo lahko količina kapitala v naslednjem obdobju še bolj povečala in postopek rasti nadaljeval.

▪ **Povečanje trgovine zaradi članstva v EMU**

V monetarni uniji naj bi nižji transakcijski stroški in zmanjšanje negotovosti pri deviznih tečajih spodbujali trgovino med državami članicami. Različne študije so pokazale različne vplive EMU na povečanje trgovine. Prvotne študije časovnih vrst sicer niso pokazale predvidenih rezultatov, vendar pa je Rose (2000) s proučevanjem presečnih podatkov med pari 186 držav v petletnih časovnih intervalih ugotovil, da članstvo v EMU lahko tudi do trikrat poveča trgovanje med državami, ki se vanjo vključijo. Tudi kasnejše študije so potrdile predpostavko o pozitivnem vplivu članstva v EMU na trgovino, vendar pa ne v tolikšnem obsegu, kot je ugotovil Rose. Ta vir koristi me še posebno zanima, zato mu bom več pozornosti namenila v drugem delu diplomske naloge. V tem kontekstu so empirične raziskave, ki so se ukvarjale z vplivom članstva v EMU na trgovino njenih držav članic so podrobneje predstavljene v 3. poglavju, lastna empirična raziskava pa sledi v 4. poglavju.

▪ **Pozitiven vpliv mednarodne valute**

Ob združitvi v monetarno unijo je pričakovati, da bo imela nova valuta te unije pri mednarodnih denarnih odnosih večjo težo kot vsota posameznih valut držav preden so se združile v unijo. Zaradi tega bo uporaba nove valute v svetu naraščala, kar bo uniji

⁵ Problem moralnega hazarda se pojavi, ker se z višjo obrestno mero spremenijo nameni tistega, ki posoja denar. Le-ta se bo zaradi višjih dobičkov raje odločal za dražje investicije, ker bo v primeru, da bo investicija uspešna, veliko zaslužil, v primeru neuspešne investicije pa bo njegova izguba omejena na njegov delež v projektu. Z višjimi obrestnimi merami tako v povprečju tudi investicije postanejo bolj tvegane.

⁶ Problem napačne izbire se pojavi, ker v primeru povišanja obrestnih mer manj tvegani projekti z nižjimi donosi ne izpadejo iz trga, ker se jim za majhno tveganje ne izplača investirati pri tako visokih obrestnih merah. Posledica tega je tudi, da se tveganost investicij v povprečju poveča.

prineslo dodatne koristi. Uporaba valute na mednarodni ravni namreč poveča prihodke države ali unije, ki izhajajo iz seignorage-a, poleg tega pa naj bi spodbudila tudi dejavnost domačih finančnih trgov, kar pozitivno vpliva na poslovanje domačih bank (domače banke postanejo bolj privlačne za poslovanje) ter ustvari dodatni know-how in delovna mesta. Če torej evro, podobno kot ameriški dolar postane mednarodna valuta, bo to ustvarilo nove priložnosti za finančne institucije v Evro območju. Kljub temu pa ni nujno, da ima država, če si želi spodbujati delovanje mednarodnih finančnih trgov, pomembno mednarodno valuto. Dokaz za to je London, ki je trenutno najpomembnejši center mednarodnih financ, čeprav britanski funt v svetu ne igra več tako pomembne vloge, kot jo je nekoč.

- **Pridobitve iz skupne monetarne politike**

EMU pomeni tudi skupno monetarno politiko, ki je po eni strani pridobitev, po drugi strani pa strošek. Pomembna pridobitev pri skupni monetarni politiki je na primer, da je posamezna država ne more izrabljati za svoje predvolilne namene. Državam, ki so bile pred vstopom v EMU nagnjene k visokim stopnjam inflacije, bo skupna monetarna politika narekovala tudi večjo zunanjo disciplino, njihove valute pa bodo v primerjavi s prejšnjimi bistveno bolj kredibilne⁷. V kolikor bo imelo območje kot celota kredibilne institucije in politike, bodo tudi stroški finančnega managementa za vsako posamezno državo članico nižji, saj bodo skupni stroški finančnih transakcij razporejeni bolj na široko. Prihranke bo prineslo tudi dejstvo, da nekatere institucije, ki se ukvarjajo z menjalnimi tečaji ne bodo več potrebne. Članice EMU bodo imele tudi skupne devizne rezerve, katerih poraba bo bolj ekonomična, saj je zelo verjetno, da vse države unije ne bodo šle v primanjkljaj hkrati in bo tako lahko presežek ene države pokrival primanjkljaj druge. Poleg tega trgovina znotraj unije ne bo več financirana z devizami, zato bo potreba po njih manjša, kar bo unijo naredilo manj odvisno od drugih valut. Integracija kapitalskega trga bo tudi pomenila, da bo vsaka država članica monetarne unije, ki se bo znašla v deficitu, neposredno najela posojilo na trgu unije ali pa bo zvišala svoje obrestne mere, da bi privabila kapital. Integracija monetarnih politik zagotavlja, da se bo to zgodilo avtomatično, pod nadzorom centralne banke.

- **Pridobitve zaradi velikosti**

Glede na to, da ima velik trgovinski blok manjši delež transakcij s tujino, ga večja nihanja menjalnih tečajev ne morejo pretresti toliko, kot lahko pretresejo manjša gospodarstva.

2.1.2 Stroški vključevanja v monetarno unijo

Najpomembnejši vir stroškov monetarne unije je dejstvo, da se država, ko se vključi v monetarno unijo, odpove samostojnemu upravljanju svoje nacionalne monetarne politike (De Grauwe, 2005, str. 5). Lavrač te stroške razdeli v dve skupini (Mrak, 2002, str. 392):

- **Izguba monetarne suverenosti države** ima več dimenzij. Po eni strani gre pri tem za izgubo nacionalne valute, ki ima za državo, podobno kot himna ali zastava določen

⁷ Ta predpostavka drži, če bo Evropska centralna banka kot svoj primarni cilj tudi v prihodnosti ohranila doseganje nizke inflacije.

prestižni in simbolni pomen. Gledano z ekonomskega vidika pa izguba instrumentov za vodenje neodvisne monetarne politike pomeni, da država nima več možnosti regulacije obrestne mere, s katero bi pospeševala ali zavirala gospodarsko rast in/ali zaposlenost glede na svoj položaj v gospodarstvu. Višina teh stroškov je odvisna od tega, koliko je bila država že prej vključena v monetarno integracijo (kakšen režim deviznega tečaja uporablja, koliko je liberalizirala tokove kapitala s tujino).

- Z izgubo monetarne politike je tesno povezana tudi **izguba politike deviznega tečaja**. Ko se države vključijo v monetarno unijo, morajo namreč najprej trajno in nespremenljivo fiksirati devizne tečaje, pri monetarni uniji s skupno valuto pa države svojih nacionalnih valut sploh nimajo več. Devizni tečaj predstavlja pomemben instrument plačilnobilančnega prilagajanja oziroma vzdrževanja mednarodne konkurenčnosti domačega gospodarstva. Koliko gre pri tem za strošek ali izgubo za državo, je odvisno od tega, v kolikšni meri lahko politiko deviznega tečaja nadomestijo alternativni mehanizmi plačilnobilančnega prilagajanja, predvsem skupna in/ali nacionalna fiskalna politika in fleksibilnost delovne sile (mobilnost delovne sile in/ali fleksibilnost plač). Bolj ko lahko ti mehanizmi delujejo in nadomeščajo instrumente politike deviznega tečaja, manjši je strošek izgube te politike.

Poleg že omenjenih stroškov, ima pridružitve monetarni uniji tudi določene **tehnične stroške**, kot so tiskanje novega denarja, prilagoditev bankomatov in avtomatov, ki delujejo na denar (ponavadi kovance), spremembe v računovodstvu in podobno. Za posamezno državo je strošek tudi izguba njenega lastnega signorage-a, ki pa ga na ravni unije dobi unija kot celota. Nello (2005, str. 169) v okviru EU omenja še psihološke stroške, ki so mišljeni kot negativen odziv pri prebivalstvu in nezaupanje v novo valuto. Po javnomnenjskih raziskavah leta 2003 so bili ti stroški največji v Italiji in v Nemčiji (kjer je največji odstotek anketiranega prebivalstva izražal dvome v evro), najbolj pa so bili do evra pozitivno naravnani Belgijci, pri katerih je po podatkih javnomnenjskih raziskav vladalo prepričanje, da je evro pozitivno vplival na njihovo gospodarstvo in življenje.

2.2 TEORIJA OCA

Poleg splošne obravnave koristi in stroškov, je slednje mogoče obravnavati tudi v okviru teorije optimalnega valutnega področja (angl. *optimum currency area*, v nadaljevanju OCA), po kateri je pomembnost pričakovanih koristi in stroškov za posamezno državo odvisna predvsem od njenih strukturnih značilnosti. Teorija OCA skuša z analizo specifičnih strukturnih značilnosti gospodarstva odgovoriti na vprašanje, v katerih razmerah so fiksni devizni tečaji boljša rešitev od fleksibilnih in obratno. Teorija se je razvila v kontekstu razprave o prednostih in slabostih fiksne devizne tečaja v primerjavi s sistemom fleksibilnega deviznega tečaja (Lavrač v Mrak, 2002, str. 292), njeni začetniki pa so Mundell (1961), McKinnon (1963) in Kenen (1969).

Mundell (1961, str. 657-661) je v svojem priznanem članku o optimalnih valutnih območjih valutno območje definiral kot območje, znotraj katerega so devizni tečaji fiksirani, glede na

ostali svet pa fleksibilni, in se vprašal, kako veliko naj bo to območje. Na podlagi tega je želel ugotoviti, kako lahko regije ali države v primeru, da jih prizadenejo asimetrični šoki⁸, stabilizirajo svoje gospodarstvo, če so njihovi devizni tečaji fleksibilni in kako, če se nahajajo v valutnem območju z regijami ali državami, ki jih šoki niso prizadeli. V svoji analizi je najprej ločil valutno območje z eno valuto in eno centralno banko ter valutno območje v katerem je več valut z medsebojno fiksnimi deviznimi tečaji, s katerimi upravlja več centralnih bank. Za prvo obliko valutnega območja je značilno, da v primeru asimetričnega šoka v eni izmed njenih regij centralna banka, da bi povečala zaposlenost v deficitarni regiji, izda dodatno količino denarja in s tem povzroči inflacijo v drugi regiji. Višina inflacije je v tem primeru odvisna od tega, koliko brezposelnosti je valutno območje pripravljeno prenašati. V drugem primeru pa inflacijo svoje valute določi vsaka centralna banka posebej in je tako količina brezposelnosti v regiji, ki jo je prizadel asimetrični šok, odvisna od tega, koliko inflacije so pripravljene tolerirati druge države. V nobenem valutnem območju pa ni mogoče hkrati zmanjšati brezposelnosti in ohraniti inflacije na enaki ravni. Razlog za to ni tip OCA temveč dejstvo, da območje OCA ni svet, ampak je definirano s tem, koliko je zmožno stabilizirati svojo raven brezposelnosti in cen. Mundell je ugotovil tudi, da OCA ni nujno določena z državnimi mejami, temveč so OCA regije, ki so določene na podlagi svojih strukturnih značilnosti.

Na podlagi tega, kako se lahko regije ali države v valutnem območju odzivajo na asimetrične šoke in kakšna je verjetnost, da do teh šokov pride, so nastali kriteriji, ki jih morajo regije ali države izpolnjevati, če želijo biti optimalno valutno območje. Kot kriterij za to ali je določeno valutno območje lahko OCA je Mundell (1961, str. 661) navedel mobilnost produkcijskih faktorjev, predvsem mobilnost dela, ki naj bi bili znotraj OCA popolnoma mobilni, med posameznimi valutnimi območji pa nemobilni. Kasnejši avtorji so v teorijo OCA vpeljali še dodatne kriterije. McKinnon (1963) je tako predstavil kriterij odprtosti gospodarstva, po katerem naj bi bil sistem fiksnega deviznega tečaja bolj primeren za odprta gospodarstva, ki so preko trgovine zelo povezana med seboj, Kenen (1969) pa je v teorijo OCA vpeljal kriterij proizvodne divezifikacije. Po slednjem je za gospodarstva z zelo diverzificirano strukturo proizvodnje manj verjetno, da jih bodo asimetrični šoki zelo prizadeli, zato so takšna gospodarstva bolj primerna za sistem fiksnega deviznega tečaja kot izrazito specializirana gospodarstva. Kenen je poudaril tudi pomen fiskalne integracije in fiskalnih transferjev med državami optimalnega valutnega območja, ki bi bil lahko ključni mehanizem plačilnobilančnega prilagajanja v državi, ki jo je prizadel asimetrični šok. Kasnejši avtorji so v teorijo OCA uvajali še različne druge kriterije (ki so v večini temeljili na ustrezni ekonomski politiki), kot so na primer podobna raven inflacijskih stopenj, stopnja politične in fiskalne integracije, stopnja nestanovitnosti deviznega tečaja in podobno (Živkovič, 2006, str. 11-13), vendar pa so se v literaturi kot najpomembnejši obdržali v začetku navedeni kriteriji o mobilnosti produkcijskih faktorjev (predvsem mobilnosti trga dela), odprtosti trga, diverzificiranosti proizvodnje in integriranosti fiskalne politike.

⁸ Asimetrični šoki so tiste plačilnobilančne motnje, ki prizadenejo samo posamezno regijo znotraj valutnega območja, ne pa tudi območja kot celote. Simetrični šoki so tiste plačilnobilančne motnje, ki prizadenejo vse regije valutnega območja bolj ali manj sorazmerno, torej prizadenejo celotno valutno območje.

Mundell je v svoji analizi iz leta 1961 uporabil predpostavko o stacionarnih pričakovanjih, po kateri naj bi se ljudje obnašali tako, kot da predvidevajo, da bodo domača raven cen, obrestne mere in celo devizni tečajji (ki naj bi bili fleksibilni) v prihodnosti ostali nespremenjeni. Zaradi tega je bila teorija podvržena številnim kritikam. V svoji kasnejši analizi je predpostavko o stacionarnih pričakovanjih opustil in ugotovil, da lahko skupna valuta ugodno vpliva na blaženje asimetričnih šokov. Če je namreč država znotraj monetarne unije izpostavljena asimetričnemu šoku, se bo le ta porazdelil po celotni uniji, ker imajo vse regije znotraj nje isto valuto. Če bi imela takšna država do vseh drugih fleksibilni devizni tečaj, bi bili vsi stroški asimetričnega šoka na njenih plečih, saj bi njena kupna moč v primerjavi z njenimi trgovinskimi partnericami padla (McKinnon, 2002, str. 347-348).

Po teoriji OCA je torej monetarno združevanje primerno predvsem za majhna, odprta in po proizvodnji in izvozu diverzificirana gospodarstva, ki so močno trgovinsko in finančno vpeta v širše območje monetarne unije. Za takšna gospodarstva je namreč manj verjetno, da bodo izpostavljena močnim asimetričnim šokom. Če pa bi do asimetričnega šoka vendarle prišlo, pa je pomembno, da lahko ta gospodarstva, ko se odrečejo svojemu deviznemu tečaju, uporabijo alternativne mehanizme plačilnobilančnega prilagajanja. Da pa bi ti mehanizmi lahko delovali, je potrebna fleksibilnost trga delovne sile, kar pomeni tako fleksibilnost plač kot tudi mobilnost delavcev. Poleg tega je za delovanje teh mehanizmov potrebna tudi možnost uporabe fiskalne politike, tako lastne kot tudi fiskalne politike monetarne unije kot celote. Izkazalo se je tudi, da sistem fiksnega deviznega tečaja, ki že pomeni prvo, nižjo stopnjo monetarne integracije s seboj prinese prednosti kot so integrativno delovanje, povezovanje nacionalnih trgov v skupni trg in olajševanje mednarodne menjave ter ekonomske integracije med gospodarstvi. V nasprotju s fiksnim tečajem so prednosti fleksibilnega deviznega tečaja, da državi omogoča monetarno neodvisnost, zasledovanje lastnih ekonomskih ciljev in izoliranje pred zunanji motnjami. Pri prednostih enega sistema se njihova odsotnost pojavlja kot slabost pri drugem sistemu (Lavrač v Mrak, 2002, str. 393-394).

V obdobju pred uvedbo evra je teorija OCA dobila nove razsežnosti. Vse večje je bilo namreč zanimanje za novejšje teorije, ki govorijo o endogenosti OCA (angl. *endogeneity of OCA*) – pojavu, ko lahko države, ki se združijo v monetarno unijo ravno zaradi tega sčasoma postanejo optimalno valutno območje, tudi če pred združitvijo niso izpolnjevale pogojev zanj. Ravno zaradi vstopa v EMU si njihova gospodarstva postanejo vse bolj podobna, usklajena in sinhronizirana ter čedalje več prej asimetričnih šokov postaja simetričnih (Lavrač, 2008, str. 26). Alessina in Barro (2002, str. 411-422) sta tako dokazala, da monetarno združevanje pozitivno vpliva na izpolnjevanje kriterijev za OCA na več področjih. Po eni strani se tako zaradi znižanja transportnih stroškov v monetarni uniji poveča trgovina. Poleg tega je ena večja namesto številnih majhnih valut bolj kredibilna, saj za državo predstavlja večjo zavezo k monetarnemu sodelovanju, kot če svoje devizne tečaje zgolj fiksira s tečajji drugih držav. Mogoče je celo, da bo ta kredibilnost (to velja predvsem v primeru majhnih držav, ki prevzamejo valuto večje države) pozitivno vplivala na inflacijo in na to, da bo slednje zaradi večje kredibilnosti valute manjša, kot bi bila sicer. Rosea in Engela (2002, str. 1068-1085) je izpolnjevanje kriterijev teorije OCA v

monetarnih unijah zanimalo tudi v praksi in v primerjavi z regijami znotraj ene države. Raziskava je pokazala, da so države znotraj monetarnih unij statistično značilno bolj odprta gospodarstva (trgujejo z večjim deležem svojega BDP-ja), kot države, ki imajo svoje valute, niso pa glede na svojo velikost nič manj specializirane kot države, ki niso v monetarni uniji. Izkazalo se je tudi, da so države, ki so bile v opazovanem obdobju v monetarni uniji, med seboj (*ceteris paribus*) trgovale tudi to trikrat več, kot države s podobnimi lastnostmi, ki so uporabljale svojo valuto. Čeprav na prvi pogled ta učinek izgleda presenetljivo velik, sta avtorja poudarila, da je še vedno bistveno manjši od tako imenovanega učinka skupne meje (angl. *border effect*), zaradi katerega naj bi bila trgovina med regijami države 12-krat do 20-krat večja kot trgovina med državami, ki so po svojih lastnostih sicer podobne tem regijam, niso pa v skupni državi. Naslednji dejavnik, ki sta ga Rose in Engel (2002) opazovala, je bila integracija cen, za katero se je izkazalo, so gibanja realnih deviznih tečajev in paritete kupne moči med državami članicami monetarne unije sicer manjša, kot so med državami, ki uporabljajo lastno valuto, vendar pa traja zelo dolgo, da do te uskladitve tečajev pride. Zadnji opazovani dejavnik je bila še sinhronizacija poslovnih ciklov, kjer se je vpliv monetarne unije na nihanje izkazal za ekonomsko in statistično značilnega, vendar pa zelo majhnega. Raziskava Rosea in Engela (2002) je tako pokazala, da države, ki so bile v njenem vzorcu v monetarnih unijah, kriterije za OCA izpolnjujejo v večji meri kot države izven unije, vendar pa še vedno manj kot regije znotraj države. V tem kontekstu avtorja nista iskala odgovora na vprašanje, ali je ta učinek posledica monetarnega združevanja ali obratno, temveč ju je zanimala le primerjava na vzorcu dejanskih podatkov. Pri analizi izpolnjevanja pogojev OCA je še korak naprej napravil Bergman (1999, str. 364-375), ki je na primeru Skandinavske valutne unije⁹ (angl. *Scandinavian Currency Union*, v nadaljevanju SCU), dokazal, da za države sploh ni nujno, da po svoji strukturi izpolnjujejo pogoje za OCA, da lahko tvorijo dobro delujočo valutno unijo. Če imajo slednje med seboj močne trgovinske in finančne vezi, se bodo namreč asimetrični šoki hitro prenesli iz ene države v drugo in postali skupni šoki. Bergman je v svoji analizi ločil med simetrijo šokov in simetrijo gospodarskih struktur, države unije pa je primerjal z Anglijo, Nemčijo in Belgijo, katerih valute so tudi temeljile na zlatem standardu, niso pa bile članice SCU. Primerjava gospodarstev SBU z Anglijo in Nemčijo (ki sta bili najpomembnejši trgovinski partnerici vseh držav SCU) je pokazala, da se države SCU po strukturi ne razlikujejo nič manj kot se razlikujejo od Anglije in Nemčije. Podatke o vplivu šokov v državah SCU je primerjal s podatki o vplivu šokov na Belgijo (ki je bila po strukturi podobna državam SCU) in tudi na tem področju ugotovil, da med državami ni bilo bistvenih razlik. Iz tega je sklepal, da države SCU ne po strukturi in ne po naravi šokov niso OCA, kljub temu, da je med ekonomisti pogosto prisotno mnenje, da je bila SBU najuspešnejša monetarna unija v EU do tedaj.

2.2.1 Teorija OCA in monetarno združevanje v EU-15

Intenzivno združevanje v Evropi in priprave na oblikovanje evropske ekonomske in monetarne unije so v zadnjih dveh desetletjih prejšnjega stoletja obnovili zanimanje za teorijo OCA, jedro

⁹ SCU so sestavljale Danska, Švedska in Norveška in je delovala znotraj zlatega standarda. Države znotraj unije so prevzele skupno valuto, vendar pa so ohranile svojo monetarno suverenost znotraj omejitev zlatega standarda. Ta unija je delovala med leti 1873 in 1913 ter velja za eno najuspešnejših valutnih unij v Evropi

razprav pa se je preneslo na vprašanja, kaj je optimalno valutno področje in kje naj bodo meje le-tega znotraj EU. Posamezne države kandidatke za vstop v evropsko EMU so začele tehtati, ali je za njih optimalna rešitev vključiti se v monetarno unijo in prevzeti skupno valuto ali pa je bolje ostati zunaj in obdržati lastno valuto in monetarno suverenost. Pri tem so države glede na strukturo svojih gospodarstev ocenjevale, ali lahko od vključitve pričakujejo neto koristi ali neto stroške (Lavrač v Mrak, 2002, str. 393).

Različni avtorji so se v svojih študijah zanimali za različna področja virov endogenosti OCA in njihovo morebitno delovanje v Evropski uniji. De Grauwe in Mognelli (2005, str. 12-28) sta v svojem prispevku združila dotedanje ugotovitve na to temo in analizirala moč virov endogenosti v Evropski Uniji na naslednjih področjih:

- **Endogenost ekonomske integracije** (vpliv na trgovino in cene)
Z vidika ekonomske integracije naj bi monetarno združevanje pozitivno vplivalo na povečanje trgovine med državami ter povzročilo čedalje večjo usklajenost cen v valutnem območju. Empirične študije vpliva EMU na trgovino (ki jim je sicer podrobneje posvečeno 4. poglavje) znotraj Evropske unije so na podlagi zgodnjih podatkov o trgovini po uvedbi evra pokazale, da je evro že pozitivno vplival na povečanje trgovine, v daljšem obdobju pa bi lahko trgovino povečal od nekaj odstotkov do celo več kot 100%. Poleg tega je evro opazno vplival tudi na nihanje cen v evro območju, vendar pa se je slednje naglo zmanjševalo tudi pred uvedbo evra, že v prvi in drugi stopnji uvajanja EMU.
- **Endogenost finančne integracije**
Finančna integracija je dosežena, ko sodelujoče države upoštevajo enaka pravila pri upravljanju s finančnimi instrumenti ali storitvami, imajo enakopravno možnost do dostopanja do teh instrumentov ali storitev in so, ko sodelujejo na finančnih trgih, obravnavane na enak način. Finančna integracija ima številne pozitivne učinke, kot sta denimo učinkovitejša razporeditev kapitala in ekonomska rast, finančni trgi pa lahko igrajo pomembno vlogo pri blaženju asimetričnih ekonomskih šokov. V evro območju je bila dosežena integracija denarnih trgov takoj ob uvedbi evra, trgi obveznic pa so se začeli aktivno združevati že pred njo. Donosi državnih obveznic so postali opazno bolj usklajeni leta 1996, kmalu za tem pa so jim sledili tudi donosi drugih obveznic. Konec zadnjega desetletja dvajsetega stoletja so tako razlike v donosih dolžniških papirjev med državami redko presegle 0,5%, medtem ko v začetku istega desetletja razlike v višini čez 5% niso bile posebnost.
- **Endogenost simetričnosti ekonomskih šokov**
Ekonomsko združevanje vpliva na simetričnost ekonomskih šokov skozi različne kanale. Po eni strani odstranitev ovir za trgovanje pozitivno vpliva na usklajenost ekonomskih šokov, ker se zaradi povečanja trgovine med državami članicami ponudbeni šoki hitreje razporedijo po celotnem območju. Poleg tega hitrejši prenos znanja in tehnologije čez meje države ekonomsko integracijo poglobi in na ta način tudi poveča simetričnost ekonomskih šokov. Po drugi strani pa lahko več trgovine med državami povzroči tudi večjo specializacijo v proizvodnji po posameznih območjih in tako razlike med državami

poglobi. Raziskave o tem, kateri dejavnik na podlagi zgodnjih podatkov prevlada v evro območju so pokazale, da trenutno bolj intenzivna trgovina in predvsem povečanje znotrajpanožne trgovine (ki se je v evro območju najbolj povečala) pozitivno vplivata na simetričnost šokov. Ali se bo ta trend nadaljeval tudi v prihodnosti, bo pokazal čas.

▪ **Endogenost fleksibilnosti trga dela in dobrin.**

Čeprav so si mnenja o tem, ali EMU na fleksibilnost trga dela vpliva pozitivno ali negativno različna, podatki za evro območje kažejo, da so se v času pred uvedbo evra plače znotraj njega zelo izenačile. Možno je, da je do tega prišlo zaradi priprav na uvedbo evra. Poleg tega so raziskave potrdile prisotnost endogene komponente fleksibilnosti trga dela. In čeprav v skladu s teorijo ni mogoče točno vedeti ali bo to pozitivno ali negativno vplivalo na fleksibilnost trga delovne sile, analize na podlagi zgodnjih podatkov kažejo pozitiven vpliv.

Za nadaljnje povezovanje in prevzem evra se je na koncu odločilo dvanajst članic EU-15. Analiza držav, ki so leta 2002 prevzele evro s pomočjo teorije OCA kaže, da le-te dobro izpolnjujejo kriterija odprtosti do medsebojne trgovine in raznolikosti gospodarstev, problematična pa sta fleksibilnost delovne sile in centraliziran fiskalni sistem (El Agra, 2004, str. 156). Po drugi strani pa so te države v večini majhna in v svet (in predvsem v EU) odprta gospodarstva, pri katerih je učinkovito delovanje fleksibilnega deviznega tečaja kot instrumenta plačilnobilanca prilagajanja zaradi njihove odprtosti vprašljivo, zaradi česar je povezovanje v monetarno unijo primerno. Tako se izkaže, da je evro območje kot celota veliko valutno območje, za katerega je pomembno, da ima do tretjih držav fleksibilne devizne tečaje, države znotraj njega pa so v večini majhna in odprta gospodarstva, katerim bi monetarna suverenost pomenila manj kot integrativne prednosti, ki jih prinaša monetarna unija (Lavrač v Mrak, 2002, str. 394-395).

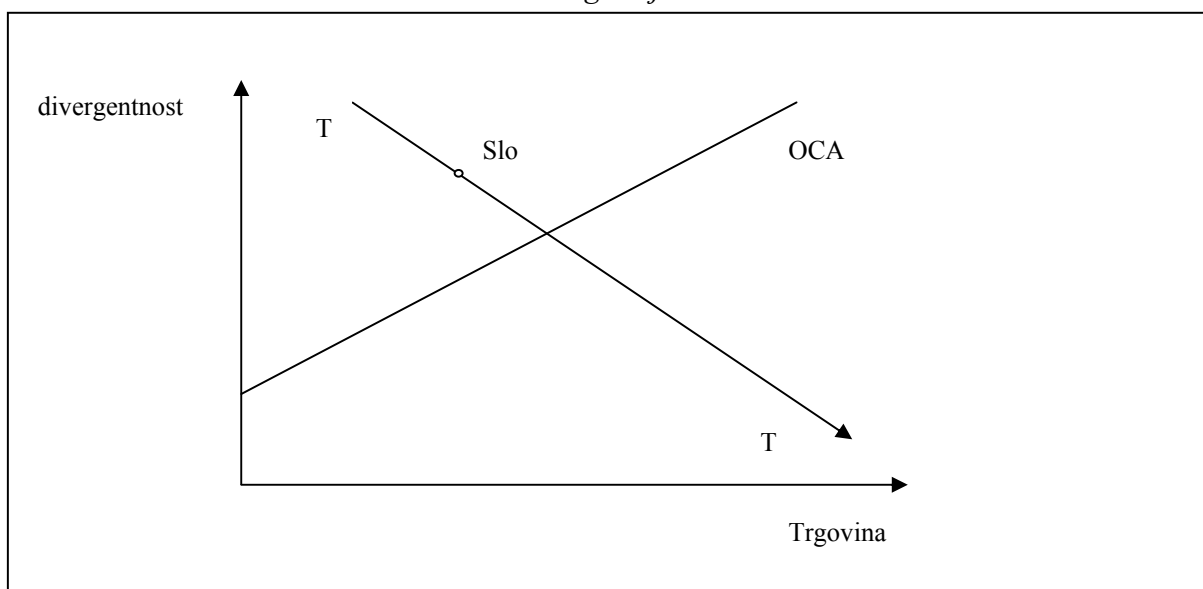
2.2.2 Teorija OCA in prevzem evra v Sloveniji

Teorija OCA je bila vodilo tudi pri ugotavljanju, v kolikšni meri so države članice srednje in vzhodne Evrope, ki so se EU pridružile v letih 2004 in 2007 in med katere sodi tudi Slovenija, primerne za vključitev v evro območje. V nasprotju z nekaterimi članicami EU, ki so se lahko odločile, da se monetrani uniji ne bodo pridružile, so se nove članice že kot pogoj za vstop v EU morale zavezati, da bodo evro prevzele takoj, ko bodo njihova gospodarstva zrela za to. Za Slovenijo tako s pomočjo teorije OCA ni bilo smiselno ugotavljati, ali naj se pridruži evro območju ali ne, temveč v kolikšni meri njene strukturne značilnosti že pred vstopom v EU tvorijo območje OCA z evro območjem ter kakšno strategijo naj uporabi pri pridruževanju evro območju v kombinaciji s pridruževanjem EU (De Grauwe & Lavrač, 1999, str. 3-8).

Potek analize sta grafično predstavila De Grauwe in Askoy (1999, str. 14-17), ki pri razlagi grafov sicer govorita o reprezentativni državi srednje in vzhodne Evrope, ki pa je lahko katerakoli država te regije. Zato jo bom (izključno) pri razlagi grafov na Slikah 1 in 2 nadomestila s Slovenijo. V obeh grafih navpična os predstavlja divergentnost oziroma stopnjo divergentnih premikov proizvoda in zaposlenosti med Slovenjo in Evropsko unijo, horizontalna

os pa trgovinsko povezanost med temi državami. Naraščajoča krivulja OCA predstavlja vse možne kombinacije divergentnosti in trgovine, pri katerih so stroški pridružitve monetarni uniji enaki pridobitvam iz tega naslova. Če se država nahaja pod krivuljo OCA (kombinacija njene divergentnosti in medsebojne trgovine je v točki, ki se nahaja pod krivuljo OCA), to pomeni, da so koristi, ki jih pridobi država s pridružitvijo monetarni uniji, večje od njenih stroškov pridružitve in zato država s to monetarno unijo tvori optimalno valutno območje. Če pa se država nahaja nad krivuljo OCA, to pomeni, da z dano monetarno unijo ne tvori optimalnega valutnega območja. Naraščajoča oblika krivulje OCA pove, da bolj ko država in unija trgujeta med sabo, več divergentnosti je lahko med njima, da bosta ti dve še vedno lahko tvorili optimalno valutno območje. Povečanje fleksibilnosti na trgu dela premakne krivuljo OCA navzgor, kar pomeni, da se optimalno valutno območje poveča. Krivulja TT kaže, kako bo povečanje trgovine med Slovenijo in monetarno unijo zaradi monetarnega združevanja vplivalo na divergentnost med njima. Ker pogled ekonomske teorije na smer gibanja krivulje TT ni enoten, grafa prikazujeta različne razlage smeri gibanja te krivulje.

Slika 1: Dinamika približevanja Slovenije OCA po monetaristični razlagi dinamike monetarne integracije.



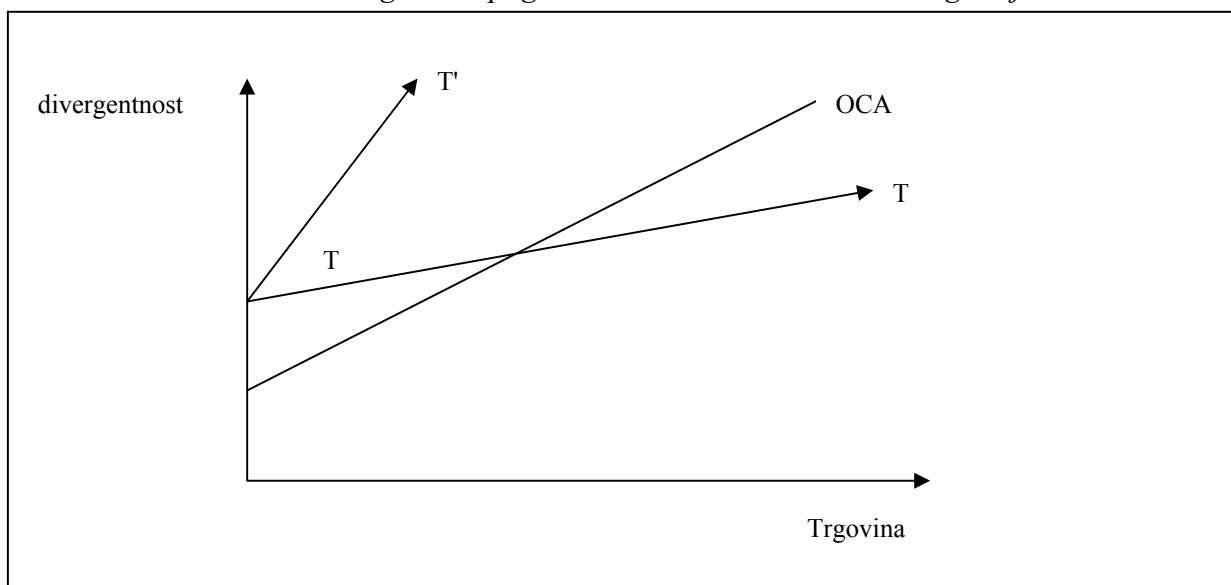
Vir: De Grauwe & Askoy, Are Central European Countries Part of the European Optimum Currency Area? v De Grauwe & Lavrač (ur.), Inclusion of Central European Countries in the European Monetary Union, str.14

V grafu na Sliki 1 je krivulja TT padajoča, kar kaže na to, da se bo stopnja divergentnosti z večanjem trgovine med Slovenijo in monetarno unijo zmanjševala. Z modelom prikazanim na grafu je mogoče pojasniti, kaj se bo v Sloveniji v povezavi z monetarno unijo dogajalo na daljši rok. Ob predpostavki, da se Slovenija na začetku nahaja v točki Slo, ki je izven optimalnega valutnega območja, se izkaže, da se bo Slovenija sčasoma po točki TT premaknila vanj. Hitrejšemu premikanju Slovenije proti OCA pa lahko pripomore tudi povečanje fleksibilnosti trga delovne sile, ki krivuljo OCA premakne navzgor in tako Sloveniji približa optimalno valutno območje. Razlaga poteka približevanja Slovenije OCA, kakršna je prikazana v grafu na

Sliki 1, je monetaristična razlaga dinamike monetarne unije, ki jo je v svojem poročilu o evropskem združevanju »One market, one money« uporabila tudi Komisija (1990).

Graf na Sliki 2 prikazuje drugačen pogled na dinamiko monetarne unije, ki je izpeljan iz Krugmanove analize učinkov asimetričnih šokov na ekonomsko integracijo. Njegova razlaga temelji na ideji, da večje trgovinsko povezovanje vodi do večje specializacije posameznih držav, zaradi katere se poveča tudi divergentnost med njimi. Če se v tem primeru Slovenija nahaja v točki izven OCA, obstajata dve možnosti. Če krivulja TT raste počasneje kot krivulja OCA, se bosta krivulji sčasoma križali, kar pomeni, da bo Slovenija kljub povečevanju šokov zaradi specializacije sčasoma prišla v območje OCA, kjer bodo koristi od trgovinskega povezovanja presegale stroške, ki izvirajo iz divergentnosti. Tudi po tem scenariju je torej priključitev Slovenije monetarni uniji smiselna in tudi tukaj povečanje fleksibilnosti trga delovne sile pripomore k hitrejšemu nastanku OCA. Možno pa je tudi, da se bo Slovenija sčasoma premikala po krivulji TT', ki je strmejša kot krivulja OCA. V tem primeru se bo Slovenija zaradi svoje specializacije čedalje bolj odmikala od optimalnega valutnega območja in zato njena pridružitev monetarni uniji ne bi bila smiselna.

Slika 2: Krugmanov pogled na dinamiko monetarne integracije



Vir: De Grauwe & Askoy, *Are Central European Countries Part of the European Optimum Currency Area?* v De Grauwe & Lavrač (ur.), *Inclusion of Central European Countries in the European Monetary Union*, str. 17

Na vprašanje, kateri od naštetih scenarijev je bolj verjeten, ni jasnega in enotnega odgovora, vendar pa obstaja večja tendenca k razlagi Evropske Komisije. Razlog za to je dejstvo, da monetarno združevanje sicer res povečuje specializacijo, vendar pa ta specializacija po vsej verjetnosti ne bo omejena na določeno državo, ampak je bolj verjetno, da bo do nje prišlo znotraj določenih regij, ki zajemajo dele držav ali več držav. V primeru takšne specializacije pa devizni tečaji posameznih držav znotraj regije izgubijo velik del svoje sposobnosti plačilnobilančne stabilizacije in tako niso učinkovit instrument za blaženje takšnih šokov. Ta razlaga sicer ne pomeni, da ni možno, da bi v Sloveniji prišlo do specializacije, ki jo bi pomaknila po krivulji TT'

iz grafa na Sliki 2 temveč le, da je bolj verjetno, da se bo Slovenija premikala po krivulji TT iz grafa na Sliki 1 (De Grauwe & Askoy, 1999, str. 14-17).

V zvezi s pridruženjem držav centralne in vzhodne Evrope evropski monetarni uniji sta DeGrauwe in Askoy (1999, str. 18-29) izvedla tudi empirično analizo, pri kateri sta uporabila model panelnih podatkov, s katerim je mogoče ugotoviti, v kolikšni meri se rasti proizvodnje in zaposlenosti v državi centralne in vzhodne Evrope razlikujeta od tistih v EU-15. Model, ki sta ga uporabila, poskuša ločiti skupne vire šokov od državi specifičnih virov šokov v proizvodnji in zaposlenosti. V analizo so bile vključene Češka, Slovaška, Slovenija, Madžarska in Poljska. Izkazalo se je, da je stopnja asimetričnosti pri premikih med državami centralne in vzhodne Evrope in EU-15 presenetljivo nizka ter da je stopnja asimetrije premikov v proizvodnji in zaposlenosti med temi državami kot celoto celo manjša kot je v državah Skandinavije. Analiza je torej pokazala, da je vključitev opazovanih držav centralne in vzhodne Evrope v evropsko monetarno unijo z vidika narave šokov smiselna in da se nekatere države, med katerimi sta posebej izpostavila Slovenijo, morda že nahajajo na desni strani krivulje OCA, prikazane na Slikah 1 in 2.

3 EMPIRIČNE RAZISKAVE O VPLIVU MONETARNIH UNIJ NA TRGOVINO

Ekonomska teorija pravi, da naj bi fiksiranje deviznih tečajev in monetarno združevanje zmanjševalo stroške trgovanja in tako spodbujalo povečevanje trgovine med državami, ki se vključujejo v monetarne unije. V nasprotju s tem pa empirične raziskave dolgo niso pokazale dejanskih vplivov. Članki, ki so proučevali vpliv monetarnega združevanja na trgovino, so se pojavljali že v zadnjih dveh desetletjih prejšnjega stoletja, ko so ekonomisti analizirali predvsem vpliv fiksiranja deviznih tečajev na trgovino (De Grauwe & Skudelny, 2000, str. 382). Prelomnico na tem področju pa predstavlja raziskava Andrewa Rosea iz leta 2000, v kateri je avtor analiziral vpliv prevzema skupne valute na trgovino in ugotovil, da države, ki imajo skupno valuto, med seboj trgujejo kar trikrat več kot države, ki skupne valute nimajo. Članek je že od samega začetka zbudil veliko pozornosti in bil zaradi velikosti vpliva potrjen številnim kritikam. Kritike so se v večini navezovala na naslednje teme (Baldwin, 2006, str. 7-8):

- izpuščene spremenljivke: izpustitev spremenljivk, ki pozitivno vplivajo na trgovino povzroča precenjene rezultate;
- obratna kavzalnost: veliki trgovinski tokovi spodbudijo države k monetarnemu povezovanju in ne obratno;
- napačna specifikacija modela in
- dejstvo, da so države, ki so se pred ustanovitvijo Evropske EMU povezovale v monetarne unije, v veliki večini majhne in revne države, zaradi lažjega trgovanja prevzamejo valuto večje države (na primer Bermudski otoki, ki uporabljajo ameriški dolar).

Kasnejše analize so pokazale, da vpliv monetarne unije na trgovino sicer obstaja, a ni tako velik kot v Roseovem prvem članku. Nekaj let kasneje je Rose (2004, str. 9-13) izvedel meta-analizo 34 dotedanjih raziskav, ki je pokazala, da bilateralna trgovska unija trgovino poveča za 30% do 90%. V nadaljevanju tega poglavja bom najprej predstavila gravitacijski model, sledi pa mu povzetek Roseovega in drugih pomembnejših prispevkov na to temo, iz katerih izhajam tudi v svoji analizi v 4. poglavju.

3.1 UVEDBA GRAVITACIJSKEGA MODELA V EKONOMSKO RAZISKOVANJE

Gravitacijski model je najpogosteje uporabljeno orodje za proučevanje vpliva monetarnega združevanja na trgovino¹⁰. Glavni razlogi za njegovo priljubljenost so: dejstvo, da igra mednarodna trgovina ključno vlogo v mednarodnih gospodarskih odnosih in zato obstaja potreba po raziskovanju, kako naj bi se trgovinski tokovi gibali, dostopnost podatkov potrebnih za raziskovanje in dejstvo, da so gravitacijske modele pri svojem raziskovanju uporabljali priznani ekonomisti kot na primer Anderson, McCallum, Frankel in Rose (Baldwin & Taglioni, 2006, str. 1). Model izhaja iz Newtonovega gravitacijskega zakona, po katerem se sila privlačnosti med dvema telesoma izrazi z naslednjo formulo:

$$F_{ij} = G * M_i * M_j / D_{ij}^2 \quad (1)$$

kjer F_{ij} predstavlja gravitacijsko silo med dvema telesoma i in j , M_i in M_j masi teles, D_{ij} razdaljo med njima, G pa je gravitacijska konstanta. V ekonomijo so gravitacijski model uvedli Tinbergen (1962), Poyhonen (1963) in Linneman (1966). Od leta 1962, ko je Tinbergen pokazal, da se lahko podobna oblika modela uporabi tudi pri trgovinskih tokovih, se le-tega pogosto uporablja tudi za vrsto drugih družbenih interakcij, kot so na primer migracije, turizem in neposredne tuje investicije. Osnovni gravitacijski zakon za družbene interakcije ima zelo podobno obliko Newtonovi enačbi (1), in sicer:

$$F_{ij} = G * M_i^\alpha * M_j^\beta / D_{ij}^\theta \quad (2)$$

definicija oznak pa je odvisna od tega, katere družbene interakcije se preučuje. Pri proučevanju bilateralnih trgovinskih tokov tako F_{ij} predstavlja vrednost bilateralne trgovine med državama i in j , M_i in M_j sta vrednosti BDP-jev trgovinskih partneric, D_{ij} pa je razdalja med trgovinskima partnericama. Zaradi multiplikativne narave enačbe, je mogoče le-to logaritmirati in tako dobiti linearno povezavo med logaritmi trgovinskih tokov in logaritmi velikosti gospodarstev in razdalje med njimi:

$$\ln F_{ij} = \alpha \ln M_i + \beta \ln M_j - \theta \ln D_{ij} + \rho \ln G + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

¹⁰ Poleg gravitacijskih modelov, so ekonomisti vpliv monetarnega povezovanja na trgovino proučevali predvsem z izvozno funkcijo, v manjši meri pa tudi z uvozno funkcijo. Pri tem so najpogosteje uporabljali časovne vrste, pojav monetarne unije pa so enačili z odpravo volatilitnosti deviznih tečajev (Anderton & Skudelny, 2001, 5-8).

Takšno enačbo (3) je mogoče oceniti po metodi najmanjših kvadratov, zato je vanjo dodana regresijska napaka ε_{ij} (Cheng & Wall, 2003, str. 1-3, Head, 2003, str. 2-4).

3.2 PREGLED EMPIRIČNIH RAZISKAV O VPLIVU MONETARNIH UNIJ NA TRGOVINO

3.2.1 A. Rose – presenetljiv vpliv skupne valute na trgovino

Rose (2000, str. 5-6) je najprej ločil vpliv fiksiranja deviznih tečajev od vpliva skupne valute, kar je utemeljil z dejstvom, da predstavlja prevzem skupne valute bistveno večjo zavezo h gospodarskemu sodelovanju kot zgolj fiksiranje deviznih tečajev. V svojo analizo je tako vključil obe spremenljivki – fiksirane devizne tečaje in skupno valuto – ter poskušal ugotoviti, koliko vsaka od njiju vpliva na trgovino. Poleg tega je pojasnil tudi, zakaj do tedaj raziskave z analizo časovnih vrst niso pokazale vidnih rezultatov. Ekonomisti so večinoma namreč skušali ugotoviti, kako so nihanja deviznih tečajev vplivala na trgovino, tako da so opazovali trgovino v različnih obdobjih z različnimi tečajnimi nihanji. Problem pa je bil v tem, da je trgovina skozi ves čas naraščala, zato analize niso pokazale povezanosti. To je številne ekonomiste vodilo do zaključka, da so učinki fiksiranja deviznih tečajev na trgovino v Evropi majhni ali pa neopazni.

Za ugotavljanje odvisnosti je Rose (2000, str. 9-14) uporabil razširjeni gravitacijski model, ki pojasni bilateralne trgovinske tokove med dvema državama z njunim kombiniranim proizvodom, velikostjo in s številnimi drugimi spremenljivkami¹¹. V ta model je vključil še nepravi spremenljivki za skupno valuto in za fiksiranje deviznih tečajev. Ker je bila leta 2000 evropska EMU še v povojih in zato še ni bilo mogoče opazovati njenih vplivov na trgovino, je šel Rose pri iskanju podatkov dlje v zgodovino in v svoj vzorec izbral 186 držav, pridruženih območij, teritorijev, čezmorskih departmajev in kolonij, za katere je statistični urad Združenih Narodov zbiral podatke o trgovini. Tako je dobil set podatkov s 33.903 opazovanji bilateralne trgovine, ki ga je proučeval v petletnih intervalih od leta 1970 do vključno 1990. Znotraj seta je bilo 330 parov držav, ki so uporabljale skupno valuto in za katere je imel podatke o trgovini. Na podlagi teh podatkov je prišel do ugotovitve, da države, ki delijo skupno valuto ob nespremenjenih ostalih vplivih, trgujejo več kot trikrat več kot države s svojimi lastnimi valutami. Fiksiranje deviznih tečajev je trgovino povečalo v bistveno manjši meri – le za 13%.

Velikost učinka monetarne unije na trgovino je presenetila tudi Rosea samega. Zato je izvedel obsežno analizo občutljivosti in ugotovil, da so bili rezultati njegove analize zelo robustni. Poleg tega je opozoril tudi na dejstvo, da so države, ki so bile vključene v njegovo analizo po večini majhne in revne države, kar za države, ki so članice Evropske monetarne unije, ne velja. Zaradi tega naj se tudi velikosti vpliva na podlagi njegovega vzorca ne bi jemalo dobesedno, temveč bolj kot kazalec, da ima lahko skupna valuta bistveno večji vpliv na trgovino kot le fiksiranje deviznih tečajev (Rose, 2000, str. 24-26).

¹¹ Te spremenljivke so bile v Roseovi raziskavi razdalja med državama, skupna meja, skupen jezik, morebitna bilateralna trgovina države in njenega ločenega dela (na primer Francija in njeni čezmorski departmaji), skupen kolonizator pred letom 1945 in možnost, da je ena država je kolonija druge.

3.2.2 Dopolnitve Roseovega modela – uvedba analize s panelnimi podatki

Glick in Rose (2001, str. 2-3) sta trdila, da vprašanje, na katerega je v svoji prvi analizi odgovoril Rose – to je, če države, ki so članice skupnih monetarnih unij med seboj trgujejo več kot druge države – ni relevantno z vidika ekonomske politike držav, ki razmišljajo o pristopu k Evropski EMU. Te države zanima predvsem, koliko se bo njim samim povečala trgovina, če prevzamejo drugo valuto. Zaradi tega sta namesto presečnih v svoji analizi uporabila panelne podatke med letoma 1948 in 1997 za države, ki so po drugi svetovni vojni izstopile iz valutnega območja. Predvidevala sta simetričnost v smislu, da se državam, ki izstopijo iz valutnega območja trgovina zmanjša za toliko, kot bi se trgovina povečala državam, ki bi na novo vstopile v to območje. Poleg tega je to razširjeno časovno območje dovoljevalo avtorjema, da sta imela dovolj parov držav z obdobji, v katerih so si le-te delile valuto in z obdobji, v katerih si valut niso delile.

Podatke sta najprej analizirala s *standardnim razširjenim gravitacijskim modelom*¹², kakršnega je prej uporabil že Rose in kateremu je bilo dodanih še nekaj spremenljivk za vplive na trgovino ter časovne nepravne spremenljivke (angl. *intercepts dummies*). Ta analiza je pokazala še večji vpliv kot Roseova prva analiza. Poleg tega sta vpliv analizirala tudi s **cenilko fiksnih učinkov** (angl. *fixed effects estimates*), kar pomeni, da sta vse dejavnike, ki lahko vplivajo na trgovino med dvema državama in se v času ne spreminjajo (na primer razdalja, skupni jezik, država je otok, državi sta sosedni in podobno), zajela v eno cenilko in tako dobila boljše ocene vplivov, ki se s časom spreminjajo. Na tak način sta dobila odgovor na »pravo politično vprašanje«, njune ocene pa so pokazale, da se državam, ko se pridružijo monetarni uniji, trgovina z drugimi članicami unije poveča za približno 100%. Tudi za ta model so številne analize občutljivosti pokazale, da je trden in zanesljiv (Glick & Rose, 2001, str. 4-9).

3.2.3 Persson in Tenreyro – kritika Roseovega modela

Eden vidnejših Roseovih kritikov je Persson (2001, str. 3-4), ki je trdil, da bi bili Roseovi rezultati lahko pristranski zaradi dveh razlogov. Prvič, ni rečeno, da so učinki pojasnjevalnih spremenljivk vedno linearni temveč je možno na primer, da države ki imajo skupno kolonialno zgodovino in so si blizu, trgujejo več kot je vsota teh dveh vplivov, če sta prisotna posamezno. Poleg tega pa verjetnost, da bosta dve državi prevzeli skupno valuto, ni naključna in je lahko odvisna od nekaterih pojasnjevalnih spremenljivk. Perssonov vzorec je na primer pokazal, da si skupno valuto pogosto delijo majhne in revne države, ki so si geografsko blizu.

Da bi izboljšal rezultat, je Persson (2001, str. 4-6) uporabil t.i. metodo ujemanja (angl. *matching approach*), ki izvira iz medicine. Bistvo te metode je simulacija nadzorovanega eksperimenta, kjer se vpliv nekega dejavnika na rezultat testira s kontrolno skupino, ki tega dejavnika ne prejme. V Perssonovem primeru je ta dejavnik predstavljala monetarna unija, da bi določil obravnavanim parom držav primerne kontrolne pare pa je pregledal determinante valutnih

¹² Standardni gravitacijski model je model, kjer so dejavniki, ki vplivajo na trgovino med dvema državama in se v času ne spreminjajo izraženi z nepravimi spremenljivkami (na primer za skupni jezik, za otok, za dejstvo, da sta državi sosedni in podobno).

območij¹³ in pridobil t.i. nagnjenost k oblikovanju valutnega območja za vsak par držav. Na podlagi tega je ocenil učinke obravnave in njihovih kontrol. S to metodo je Persson rešil problem nenaključne izbire vključitve v valutne unije in ugotovil, da je vpliv monetarne unije na trgovino 13% do 65%, vendar pa je bila njegova obravnava še vedno veljavna zgolj za tipe držav, ki so v njegovem vzorcu in so nagnjene k ustanavljanju valutnih unij, torej za zelo majhne in revne države.

Tenreyro (2001, str. 3-5) je v svoji raziskavi poleg problemov, s katerimi se je ukvarjal že Persson, poudarila problem izpuščenih endogenih dejavnikov, ki jih ni enostavno opaziti in ki lahko hkrati okrepijo trgovinske povezave in povečajo nagnjenost k pridruževanju valutnim unijam. Ti dejavniki lahko vodijo do nepristranskih ocen po metodi najmanjših kvadratov. Poleg tega jo je skrbela tudi Roseova obravnava parov držav, ki so imele v določenih obdobjih ničelno trgovino in ki jih je Rose, da bi zadostil specifikaciji modela izpustil iz vzorca.

V svoji analizi se je problema endogenosti lotila tako, da je enačbo za trgovino ocenjevala hkrati z odločitvijo držav za monetarno unijo, trgovinske tokove pa je opazovala združeno za pet let, kar ji je omogočilo, da je v model vključila tudi države, ki v določenih letih niso trgovale. Na tak način je lahko svoj vzorec razširila in ugotovila, da vpliv valutne unije na trgovino z vključitvijo teh spremenljivk pade z 200% na 100%, vključitev endogenih faktorjev pa ta vpliv še dodatno zmanjša. Po njeni analizi tako valutna unija trgovino poveča za 50%, vendar pa učinek ni statistično značilen (Tenreyro, 2001, str. 14-23).

3.2.4 Vpliv monetarnega združevanja na trgovino za večje in bogatejše države

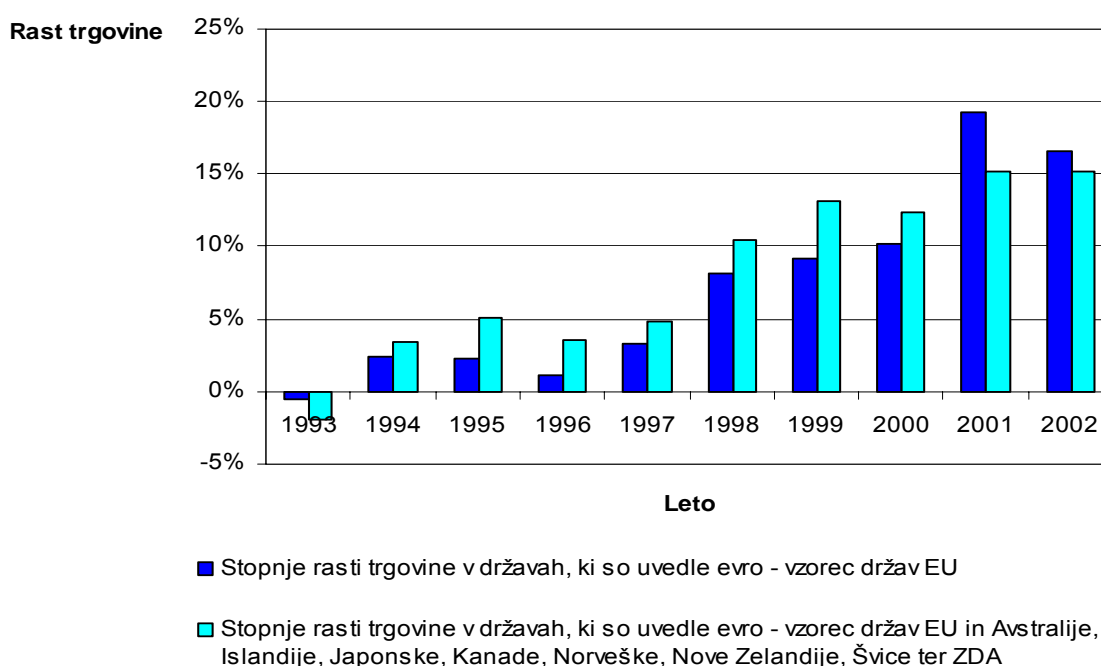
Pomanjkljivost Roseovega modela, katere ni uspelo odpraviti ne Roseu ne njegovim kritikom, je bila, da so ocene njihovih modelov temeljile predvsem na analizi podatkov za majhne in revne države in jih zato ni bilo mogoče neposredno aplicirati na države, ki so se v tistem obdobju povezovale v Evropsko monetarno unijo. Namige o vplivu monetarnih unij na trgovino večjih in razvitejših držav je mogoče najti v literaturi, ki je proučevala to tematiko na podlagi podatkov iz obdobja zlatega standarda. Pomembnejša prispevka s takšnimi podatki sta prispevek Estevadeordal, Frantz in Taylor ter prispevek Lopez-Cordove in Meissnerja iz leta 2002. Estevadeoral et al. so ob uporabi podatkov za obdobje od 1870 do 1939 ocenili, da je sodelovanje pri zlatem standardu trgovino povečalo za 34 do 72 odstotkov, Lopez-Cordova in Meissner (pa sta na podlagi podatkov za obdobje od 1870 do 1910 ugotovila, da je vpliv zlatega standarda do 60 odstotkov (Micco, Stein & Ordonez, 2003, str. 8). V novejši literaturi ta problem izgine sam po sebi, saj so danes že na voljo podatki o trgovini držav Evropske ekonomske in monetarne unije po prevzemu evra, tako da je vpliv mogoče ugotavljati neposredno na podlagi teh podatkov.

¹³ Z dejavniki valutnih območij so mišljene ostale determinante, ki bi lahko vplivale na trgovino med pari držav, kot na primer skupni jezik, skupna meja, skupna kolonialna zgodovina in podobno.

3.2.5 Ugotovitve na podlagi dejanskih podatkov o trgovini Evropske EMU

Eno izmed prvih odmevnejših analiz vpliva monetarnega združevanja v Evropi na podlagi zgodnjih podatkov o dejanski trgovini držav EMU po uvedbi evra predstavlja članek Micca, Steina in Ordoñez (2003). Takrat so imeli avtorji že dostop do podatkov o trgovini v času evra (1999 – 2002), tako da so njegove vplive lahko analizirali neposredno. V analizo so vključili podatke o trgovini v časovnem intervalu od leta 1992 do vključno 2002 in poskušali ugotoviti dvoje: ali se je zaradi uvedbe evra trgovina med članicami EMU povečala, in ali se je trgovina med temi državami povečala na račun zmanjšanja trgovine z državami, ki niso v evro območju. Tudi ti avtorji so vplive ocenjevali s pomočjo gravitacijskega modela – kot osnovo so uporabili model s cenilko fiskalnih učinkov, poleg tega pa so podatke analizirali tudi z razširjenim standardnim gravitacijskim modelom. Gibanje so proučevali v dveh vzorcih. V prvega je bilo vključenih le petnajst (oziroma štirinajst, ker sta Belgija in Luksemburg šteli za eno državo) držav, ki so bile leta 2003 članice EU. Drugi vzorec pa je sestavljalo evro območje in še nekaj razvitih držav¹⁴, s katerimi evro območje trguje. Osnovni namen drugega vzorca je bil ugotoviti, ali zaradi povečanja trgovine med državami evro območja, trgovina z državami zunaj evro območja upade (Micco et al., 2003, str. 8-13).

Slika 3: Uvedba evra in gibanje trgovine po letih v časovnem obdobju od 1993 do 2003



Vir: Micco et al., *The Currency Union Effect on Trade: Early Evidence from EMU*, 2003, str.20

Ocene na podlagi omenjenih zgodnjih podatkov so pokazale, da se je trgovina med državami evro območja zaradi uvedbe skupne valute povečala za 5% do 20% in da ni mogoče trditi, da bi se zaradi uvedbe evra trgovina z državami zunaj območja zmanjšala, temveč ravno nasprotno – vzorec je pokazal povečanje trgovine tudi s temi državami. Avtorji so analizirali tudi vpliv

¹⁴ Te države so: Avstralija, Danska, Islandija, Japonska, Kanada, Norveška, Nova Zelandija, Švedska, Švica, Velika Britanija in Združene države Amerike.

uvedbe evra na trgovino po posameznih letih in ugotovili, da se je vpliv evra¹⁵ dejansko pokazal že v letu 1998 – torej leto pred dejansko uvedbo evra. Kot razlog za to so avtorji navedli, da so vse do takrat obstajali številni dvomi o tem, ali bo v Evropi do EMU sploh prišlo, ki pa so se v letu 1998, ko je bila v začetku maja sprejeta uradna odločitev o sprejemu prvih enajstih članic v EMU ter njihovi devizni tečajji nepovratno fiksirani in prvega junija ustanovljena ECB, razblinili (Micco et al., 2003, str. 14-21). Na Sliki 3 so prikazani vplivi evra na trgovino, kot so jih v svoji analizi ocenili Micco in soavtorji.

Na podlagi podatkov do vključno leta 2002 sta vpliv Evropske ekonomske in monetarne unije na trgovino analizirala tudi Flam in Nordström (2003, str. 5-20), ki pa sta za razliko od Micca et al. (2003) opazovala enosmerne trgovinske tokove. Na ta način sta želela ugotoviti, kako je evro vplival na: izvoz med državami evro območja, izvoz iz evro območja v države zunaj evro območja ter izvoz iz držav izven evro območja v evro območje. Analiza podatkov o trgovini dvajsetih¹⁶ držav med letoma 1989 in 2002 je pokazala, da je evro trgovino znotraj držav evro območja povečal za 15%. Trgovina med evro območjem in državami izven njega se je povečala za približno polovico tega vpliva – to je 8% (izvoz iz evro območja) in 7,5% (izvoz v evro območje). Poleg tega je Flama in Nordströma zanimal tudi vpliv uvedbe evra na trgovino znotraj posameznih sektorjev, preko katerega sta želela ugotoviti, zakaj se je poleg notranje trgovine evro območja, ob uvedbi evra povečala tudi trgovina s tretjimi državami. Po teoriji o ekonomskem združevanju naj bi se namreč zaradi odprave trgovinskih ovir trgovina med članicami unije povečala na račun zmanjšanja trgovine z zunanjim svetom. Ugotovila sta, da je povečanje uvoza v monetarno unijo posledica fiksnih stroškov trgovanja – ker se stroški trgovanja med državami unije bistveno zmanjšajo, lahko uvoznik vse svoje proizvode, ki bi jih moral prej uvažati v vsako državo posebej, uvažati v celotno unijo le preko ene države in tako uživa koristi nižjih stroškov trgovanja med članicami unije v skoraj enaki meri, kot članice unije same. Po drugi strani se uvoz iz monetarne unije v tretje države tudi poveča zaradi zmanjšanja fiksnih stroškov trgovine med državami unije, kar naredi izvoznike bolj konkurenčne. Avtorja sta v zvezi s tem navedla Yi-ja (2001), ki je v svoji študiji ugotovil, da ima znižanje fiksnih stroškov med državami unije zelo velik pozitiven vpliv predvsem na proizvode, ki zahtevajo visoko stopnjo specializacije in ki se v različnih fazah proizvodnje nahajajo v različnih državah članicah monetarne unije. To idejo je potrdila tudi analiza podatkov¹⁷, ki je pokazala, da se je trgovina ob uvedbi evra najbolj povečala prav v zelo specificiranih sektorjih in v sektorjih, kjer so proizvodi zelo diverzificirani.

Kasneje sta Flam in Nordström (2006, str. 4) ugotovitve svoje študije iz leta 2003 dopolnila z novjšimi podatki o trgovini, in z ocenami o tem, v kolikšni meri je evro vplival na trgovino

¹⁵ V tem kontekstu je z vplivom evra mišljeno, da so se koeficienti neprave spremenljivke za evro povečali in postali značilni.

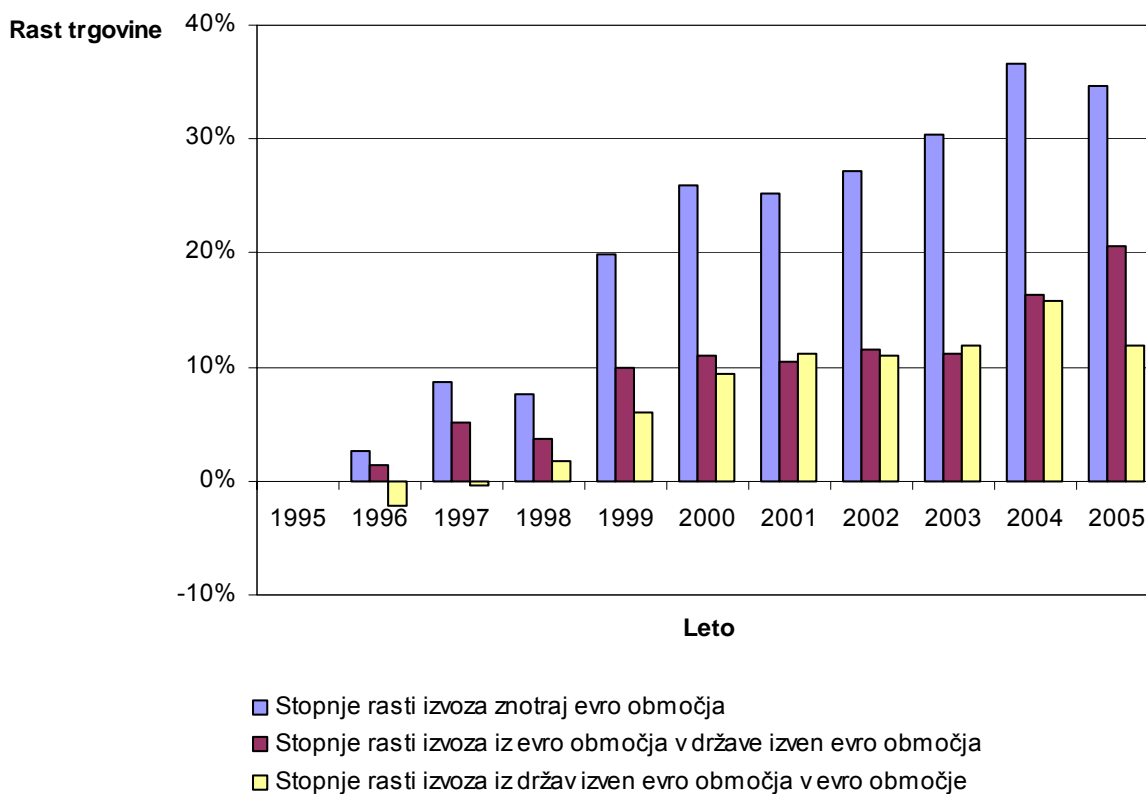
¹⁶ Deset članic evro območja: Avstrija, Belgija in Luksemburg (zaradi skupne valute štejeta kot ena država), Finska, Francija, Irska, Italija, Nemčija, Nizozemska, Portugalska in Španija; Članice EU, vendar pa ne evro območja: Danska, Švedska in Velika Britanija; ter ostale države (vse OECD članice) Avstralija, Japonska, Kanada, Norveška, Nova Zelandija, Švica in ZDA.

¹⁷ Analiza podatkov je pokazala, da se trgovina najbolj poveča v sektorjih pijač in tobaka, kemičnih proizvodov, vključno s farmacevtskimi proizvodi in pri industrijskih proizvodih.

zaradi povečanja trgovine med obstoječimi trgovinskimi partnericami (angl. *intensive margins on trade*) in v kolikšni meri zaradi novih trgovinskih povezav, ki jih pred uvedbo evra še ni bilo (angl. *extensive margins of trade*).

V članku iz leta 2006 sta avtorja uporabila isti vzorec dvajsetih držav kot leta 2003 ter z metodo fiksnih učinkov ocenjevala vpliv uvedbe evra na izvoz teh držav v obdobju od leta 1995 do leta 2005. V prvem delu analize ju je zanimalo, v kolikšni meri se je trgovina¹⁸ letno povečevala med državami, ki so leta 1999 prevzele evro, v primerjavi z državami, ki so ostale zunaj evro območja. Ta vpliv sta ocenjevala z dvema vzorcema – v prvega je bilo vključenih vseh zgoraj omenjenih dvajset držav, iz drugega pa je bilo sedem držav, ki niso članice EU izvzetih, tako je v njem ostalo trinajst držav – deset članic evro območja ter Danska, Švedska in Velika Britanija (Flam & Nordström, 2006, str. 9).

Slika 4: Vpliv uvedbe evra na trgovino v časovnem obdobju od leta 1995 do leta 2005 na vzorcu dvajsetih OECD držav



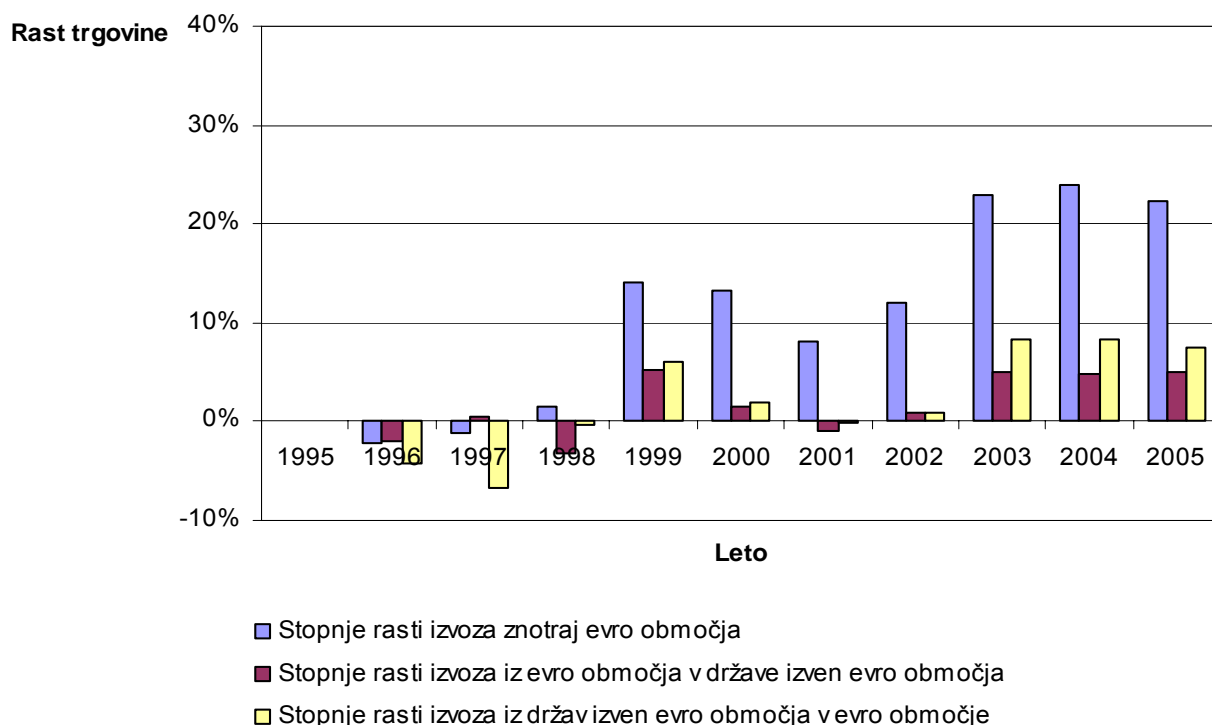
Vir: Flam&Nordström, *Euro Effects on the Intensive and Extensive margins of Trade*, 2006, str.10

Graf na Sliki 4 prikazuje ocene vpliva uvedbe evra na trgovino (izvoz) držav na vzorcu 20 držav. Analiza tega vzorca je pokazala značilne vplive, ki so se začeli kazati v letu 1999 tako na izvoz med državami evro območja kot tudi na izvoz držav evro območja v tretje države. V letu 1999 se je začel povečevati tudi izvoz iz tretjih držav v evro območje, vendar pa je ta vpliv postal značilen šele v letu 2000 (Flam & Nordström, 2006, str. 10-12).

¹⁸ Iz obravnavane trgovine sta avtorja izključila trgovino z energijo in surovinami, ker je sektorska analiza pokazala, da je vpliv evra na njihovo trgovino nejasen in da kaže, da so njihove cene pogojene predvsem z inflacijo.

Analiza vzorca trinajstih držav članic EU, ki je povzeta v grafu na Sliki 5, je pokazala nekoliko drugačne rezultate. Iz grafa je jasno razvidno povečanje trgovine med državami evro območja v letu 1999, vendar pa se je v nasprotju z ocenami vzorca dvajsetih držav OECD, v vzorcu držav EU trgovina med državami evro območja in tretjimi državami začela povečevati šele v letu 2003. Poleg tega ocene za izvoz iz evro območja v tretje države in za izvoz iz tretjih držav v evro območje niso značilne, ocene izvoza znotraj evro območja pa postanejo značilne šele v letu 2003. Avtorja sta to razliko v rezultatu pripisala dejstvu, da je v drugem vzorcu kontrolna skupina (države, ki evra niso prevzele) zelo majhna in tako bolj podvržena morebitnim netipičnim vplivom posamezne kontrolne države (Flam & Nordström, 2006, str. 10-12).

Slika 5: Vpliv uvedbe evra na trgovino v časovnem obdobju od leta 1995 do leta 2005 na vzorcu trinajstih držav EU



Vir: Flam&Nordström, *Euro Effects on the Intensive and Extensive margins of Trade*, 2006, str.10

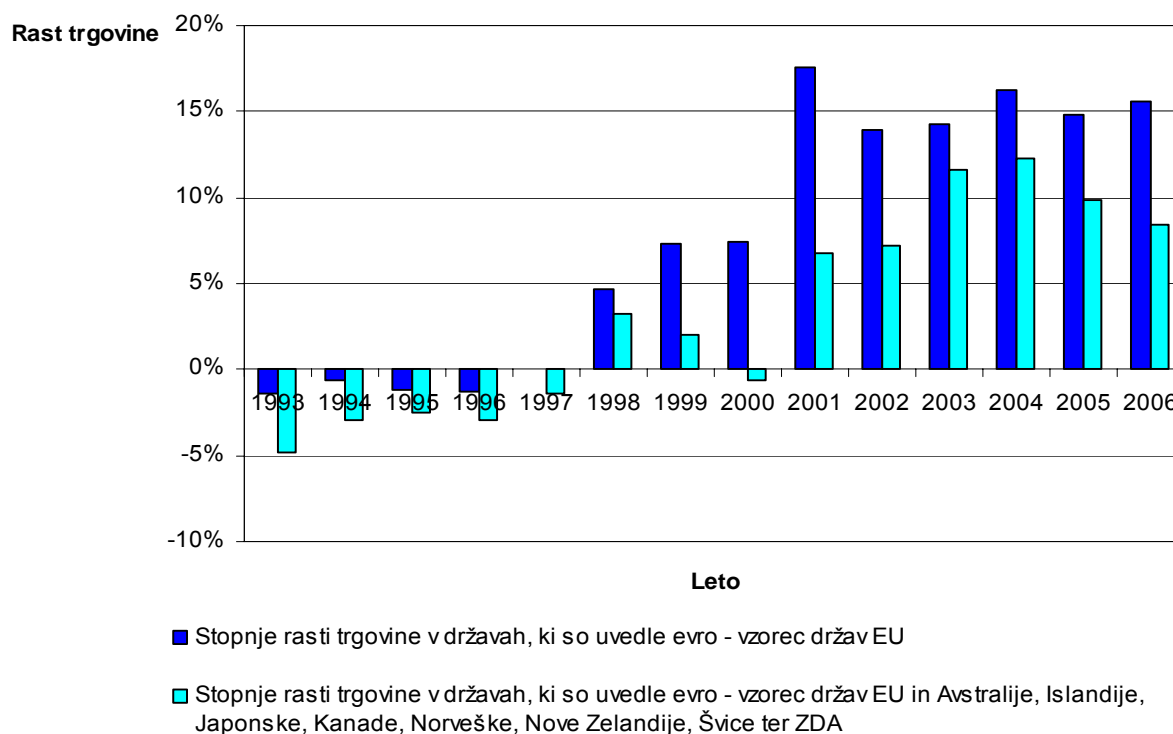
Poleg vpliva evra na trgovino na letni ravni sta avtorja ocenila tudi povprečni vpliv evra za obdobje 1999-2001, ki je predstavljalo tranzicijsko fazo, ter za obdobje 2002-2005, ko naj bi se vplivi evra začeli kazati v svoji polni moči. Ti dve obdobji sta primerjala s trgovino pred uvedbo evra v obdobju 1995-1998. Analiza vzorca dvajsetih držav je pokazala značilne vpliva za vse tri vrste trgovinskih tokov, ki sta jih avtorja proučevala. Izvoz med državami evro območja se je v letih 1999-2001 povečal za 18%, v obdobju 2002-2005 pa za 26,1%. Izvoz iz evro območja v tretje države se je v prvem obdobju povečal za 7,7%, v drugem pa za 12%, izvoz iz tretjih držav v evro območje pa se je najprej povečal za 8,9%, potem pa za 12,8%. Vzorec trinajstih držav EU je tudi v tem primeru pokazal manjše vplive. Povečanje izvoza med državami, ki so prevzele evro, je bilo statistično značilno, vendar pa nekoliko manjše – 12,1% v obdobju 1999-2001 in

20,6% v obdobju 2002-2005; medtem ko so bili vplivi evra na obe smeri trgovine med evro območjem in tretjimi državami v obdobju 1999-2001 statistično neznačilni in precej manjši. V obdobju 2002-2005 je bilo statistično značilno povečanje izvoza v evro območje, ki je znašalo 9%, vpliv evra na izvoz iz EMU pa je bil tudi v tem obdobju manjši in neznačilen. Z analizo trgovine po sektorjih HS nomenklature sta Flam & Nordström želela ugotoviti, kolikšen del povečanja trgovine na račun evra gre pripisati povečanju trgovine med obstoječimi trgovinskimi partnerstvi in kolikšen del trgovini, ki se je pojavila na novo. Njune ocene so pokazale, da se lahko novim trgovinskim povezavam pripiše približno 25% ocenjenega vpliva evra na trgovino (Flam & Nordström, 2006, str. 12-14, 19).

Frankel (2008, str. 1) si je v svojem prispevku zastavil dve vprašanji:

- Se vpliv evra na trgovino, kakršnega so leta 2003 ocenili Micco et al. ohrani tudi v kasnejšem obdobju?
- Zakaj je vpliv evra, ocenjen z dejanskimi podatki o trgovini evro območja bistveno manjši od vpliva evra, ki ga je v svoji analizi ocenil Rose (2000)?

Graf 6: Uvedba evra in gibanje trgovine po letih v časovnem obdobju od 1993 do 2006



Vir: Frankel, *The Estimated Effects of the Euro on Trade: Why Are They Below Historical Effects of Monetary Union Among Smaller Countries?*, 2008, str. 25

Na prvo vprašanje je odgovor poiskal tako, da je na svojih podatkih najprej izvedel analizo Micca et al.¹⁹ Analiza je pokazala zelo podobne rezultate – pozitiven vpliv evra na trgovino je postal za oba vzorca značilen v letu 1998 in se postopoma povečeval do leta 2002. V naslednjem

¹⁹ Frankel je v tem delu analize uporabil enako časovno obdobje in v svoja vzorca vključil iste države kot pred njim Micco et al.

koraku je Frankel proučevano obdobje razširil s podatki do 2006 in ugotovil, da ostaja vpliv evra na trgovino značilen (od leta 1999 naprej za vzorec EU držav in od leta 2003 naprej za vzorec razvitih držav). V nasprotju s pričakovanji pa se njegov vpliv preneha povečevati in ostaja na ravni približno 10%, kar je bistveno manj od trikratnega povečanja, ki ga je leta 2000 s podatki o trgovini takrat obstoječih monetarnih unij ocenil Rose (Frankel, 2008, str. 9-11). Franklove ocene vpliva evra na trgovino po letih so prikazane v Grafu 6. Vzorca, ki sta bila uporabljena v Franklovi analizi sestavljajo iste države kot vzorca, ki sta bila uporabljena v analizi Micca et al.

Da bi dobil odgovor na drugo vprašanje, je Frankel analiziral ugotovitve Roseovih kritik ter tri najverjetnejše obrazložitve razlik apliciral na svoje podatke o trgovini. Prvi vir razlik naj bi bila uporaba presečnih podatkov, ki prikaže celoten vpliv monetarne unije na trgovino. Da pa bi se ta vpliv pokazal v polnem obsegu, lahko traja več desetletij in glede na to, da je evro še zelo mlad, bi lahko to bil razlog za razlike v oceni. V nasprotju s tem je analiza novejših podatkov o trgovini pokazala, da se je vpliv evra nanjo okoli leta 2003 prenehal povečevati, iz česar je Frankel sklenil, da tako velika razlika (10% v primerjavi s trikratnim povečanjem) ne more izhajati zgolj iz uporabe presečnih podatkov. Drugi možni razlog za razlike bi bila lahko velikost preučevanih gospodarstev. Rose je namreč v svojem članku proučeval predvsem majhna in revna gospodarstva, gospodarstva evro območja pa so v večini velika ali zelo velika. Tako je Frankel v svojo analizo vključil spremenljivko za vpliv velikosti gospodarstva na trgovino in ugotovil, da se je ta vpliv pokazal predvsem znotraj evro območja, medtem ko za druge monetarne unije ni bil značilen. Tudi velikost gospodarstva torej ni mogla pojasniti velike razlike med Roseovimi ocenami in ocenami za evro območje. Tretji pomemben vir razlik bi lahko bilo neupoštevanje endogenosti monetarnih unij – torej dejstva, da se države pogosto združujejo v monetarno unijo ravno zaradi tega ker med seboj veliko trgujejo ali zaradi kakšnih drugih političnih razlogov in ne obratno. Ker je v praksi vpliv endogenosti zelo težko (ali celo nemogoče) ločiti od vpliva monetarnega združevanja, je Frankel vpliv evra na trgovino proučeval na primeru, kjer do povezave zagotovo ni prišlo zaradi endogenosti. Ta primer je vpliv evra na trgovino štirinajstih afriških držav, ki kot svojo nacionalno valuto uporabljajo CFA frank²⁰. Pred uvedbo evra so je bila valuta teh držav zaradi očitnih političnih razlogov vezana na francoski frank, z uvedbo evra pa se je ta vez nenadoma razširila na območje celotnega evro območja, čeprav države niso imele kakšne posebne politične ali trgovske vezi z na primer Nemčijo, Avstrijo ali Finsko. Kljub temu so rezultati Franklove raziskave pokazali, da je evro trgovino teh držav z evro območjem povečal za 76%. Analiza po letih je sicer pokazala, da se je velik vpliv začel že v letu 1997, nekoliko upadel in se nadaljeval do leta 2002 ter potem začel upadati. Na podlagi tega je avtor sklenil, da ta vpliv verjetno ni povsem zanesljiv, vendar pa tudi ni zanemarljiv. Nemogoče je torej trditi, da bi do razlike med 200% in 10% povečanjem prišlo zgolj zaradi endogenosti monetarnih unij. Poleg teh treh preizkusov je Frankel razlike poskušal utemeljiti še z uporabo vzorca, ki bi se

²⁰ CFA frank je denarna valuta, ki se uporablja v štirinajstih afriških državah, od katerih jih je bilo dvanajst v preteklosti francoskih kolonij. Teh štirinajst držav skupaj sestavlja Afriško finančno skupnost, ki je razdeljena na dve enoti, in sicer na Zahodnoafriško ekonomsko in monetarno unijo, v katero spada osem držav, in na Centralnoafriško ekonomsko in monetarno skupnost, kateri pripada preostalih šest držav. Vsaka od teh enot izdaja svoj CFA frank, kjer se kratica CFA pri zahodnoafriškem franku nanaša na »*Communauté financière de l'Afrique*«, medtem ko se kratica CFA pri centralnoafriškem franku nanaša na »*Coopération financière africaine*« (Irving, 1999, str. 27).

nanašal na daljše časovno obdobje in na več držav. Ta večji vzorec je dejansko pokazal tudi bistveno večji vpliv evra na trgovino, ki pa ga avtorju še ni uspelo pojasniti. Če bi bil namreč vpliv evra na trgovino dejansko tako velik, bi ga bilo enostavno identificirati tudi v »surovih« podatkih o trgovini, brez regresije. Tako Frankel v svojem članku sklene, da čeprav razlike morda delno izhajajo iz uporabe presečnih podatkov, velikosti držav in endogenosti odločitve o prevzemu skupne valute, glavni vir razlik še vedno ostaja neznan (Frankel, 2008, str. 4-8 in 11-13).

4 VPLIV EVROPSKE MONETARNE UNIJE NA TRGOVINO MED DRŽAVAMI ČLANICAMI – EMPIRIČNA ANALIZA

V nadaljevanju teksta predstavljam empirično analizo, s katero sem želela ugotoviti naslednje:

- Kako je uvedba evra vplivala na trgovino držav EU, ki so evro prevzele pred letom 2007?
- Kako se je ta vpliv odražal skozi čas?
- Ali se je v času od uvedbe evra v Sloveniji že pokazal tudi njegov vpliv na slovensko trgovino z ostalimi državami EU?

Da bi odgovorila na zastavljena vprašanja, sem najprej na podlagi četrletnih panelnih podatkov od leta 1995 do vključno 2009 ocenjevala vpliv prevzema evra na trgovino držav članic EU, ki so evro prevzele pred 2007. Vpliv sem proučevala na dveh vzorcih. V prvi vzorec je bilo vključenih dvanajst držav EU, ki so leta 1999 in 2001 prevzele evro. Te države so Avstrija, Belgija, Finska, Francija, Grčija, Irska, Italija, Luksemburg, Nemčija, Nizozemska, Portugalska in Španija. Ker sta bili državi Belgija in Luksemburg že pred prevzemom evra v monetarni uniji in sta tako podatke o trgovini pred letom 1999 poročali združeno, sta bili tudi v vzorcu obravnavani kot ena država. Prvi vzorec tako vsebuje 55 parov držav opazovanih v 59 časovnih obdobjih²¹, skupino držav v njem pa v nadaljevanju teksta imenujem EMU-12. V drugi vzorec so bile poleg držav iz prvega vzorca vključene še preostale tri države, ki so pred širitvijo EU maja 2004 predstavljale evropsko petnajsterico - torej Danska, Švedska in Velika Britanija. Drugi vzorec je tako vseboval 91 parov držav, opazovanih v 59 časovnih obdobjih, skupino držav, ki ga sestavljajo pa v nadaljevanju imenujem EU-15. Z izbiro takšnih vzorcev sem se v analizi lahko omejila zgolj na vpliv evra na trgovino in se izognila morebitnim zakasnelim ali manj vidnim drugim vplivom, ki bi bili lahko posledica bodisi čedalje intenzivnejšega povezovanja znotraj Evropske unije ali pa povezovanja znotraj drugih prostotrgovinskih območij²². Analize za Slovenijo sem se zaradi njenih specifičnih lastnosti, kot so kasnejša pridružitve EU ter fiksiranje deviznih tečajev in prevzem evra kmalu za tem, lotila na drugačen način. Vzorec sem namreč oblikovala le iz parov držav, v katerih je ena država v paru Slovenija, druga pa država EU-15. Tako se vpliv uvedbe evra na Slovenijo ni mešal z vplivom uvedbe evra na druge države, ločiti pa sem ga poskušala tudi od vpliva priključitve Slovenije EU. Vzorec so

²¹ Kot je opisano v točki 5.2., sem v analizi uporabila vrednosti BDP z enim časovnim odlogom, česar posledica je eno opazovano obdobje manj, kot bi bilo brez odloga.

²² Na primer NAFTA, če bi bili v vzorec vključeni tudi ZDA in Kanada.

sestavljali četrtletni podatki od leta 1999 do vključno leta 2009. Vse analize so temeljile na gravitacijskem modelu, predstavljenem v 3. poglavju.

4.1 PODATKI, UPORABLJENI V ANALIZI

Po standardnem gravitacijskem modelu na trgovino med parom držav vpliva njun BDP in razdalja med njima. Osnovni podatki, uporabljeni v analizi so bili tako podatki o bilateralni trgovini med državama, njunem BDP-ju in medsebojni razdalji. Poleg tega sem v svojo analizo vključila še druge gravitacijske spremenljivke, kot so BDP na prebivalca in neprave spremenljivke za skupni jezik, skupno mejo, državo, ki ne meji na morje (v nadaljevanju besedila *landlocked*) ter otoško državo. Vpliv uvedbe evra na trgovino predstavlja neprava spremenljivka *Deuro*, v analizo vpliva evra na trgovino Slovenije pa sem vključila še nepravi spremenljivki za evropsko unijo in fiksirani devizni tečaj. Podrobni opisi uporabljenih spremenljivk in njihovega preračunavanja se nahajajo v Prilogi 1, v nadaljevanju teksta pa sledi kratka predstavitev vsake od njih:

- ***Bilateralna trgovina*** med državama i in j je aritmetična sredina realnega izvoza države i v državo j in izvoza države j v državo i . Četrtletne podatke o izvozu v evrih v tekočih cenah sem pridobila v podatkovni bazi Eurostata (Statističnega urada Evropskih skupnosti), ki je dostopna z brskalnikom »Easy Comext«. Te podatke sem pomočjo harmoniziranega indeksa cen življenjskih potrebščin (angl. *Harmonised Index of Consumer Prices*, v nadaljevanju HICP) izrazila v realnih cenah v evrih z bazo v letu 2005 in jih po metodi drsečih sredin očistila sezonskega vpliva. Ker so podatki o HICP indeksu dostopni šele od leta 1996 naprej, sem za deflacioniranje podatkov iz leta 1995 uporabila indeks cen življenjskih potrebščin (angl. *Consumer Price Index*, v nadaljevanju CPI).
- ***Bruto domači proizvod - BDP*** predstavlja realni BDP države v milijonih evrov v stalnih cenah z bazo v letu 2005. Podatke o BDP sem dobila v Eurostatovi bazi podatkov, do katere se dostopa neposredno preko njegove spletnih strani. V bazi je bilo mogoče dobiti četrtletne podatke, ki so že očiščeni sezonskega vpliva in vpliva dela prostih dni, tako da sem dobljene podatke zgolj deflacionirala s HICP (oziroma CPI v letu 1995) indeksom. Izjema pri tem je bila Švedska, za katero so bili dostopni le podatki, ki niso očiščeni sezonskega vpliva. Te podatke sem pred deflacioniranjem po metodi drsečih sredin očistila sezonskega vpliva.
- ***Razdalja*** med državama je dejansko razdalja med njunima glavnima mestoma v kilometrih, preračunana po t.i. formuli vélikega kroga (angl. *great circle formula*). Po tej formuli je razdalja med glavnima mestoma izražena kot najkrajša razdalja med njima, ki poteka po zemeljski sferi (ne gre skozi njo). Podatke o razdalji sem dobila na spletnih straneh Francoskega raziskovalnega centra za mednarodno ekonomiko (fr. *Centre d'etudes prospectives et d'informations internationales*, v nadaljevanju CEPII).
- ***Bruto domači proizvod na prebivalca – BDP p.c.*** je realni BDP države v cenah iz leta 2005 deljen s številom prebivalcev te države v opazovanem obdobju. Podatke o številu prebivalcev za opazovane države sem dobila bazi podatkov na spletnih straneh Eurostata.

- Podatke o *nepravih gravitacijskih spremenljivkah* sem pridobila na spletnih straneh CEPII. Spremenljivka za *skupno mejo* zavzame vrednost ena, če državi delita skupno mejo, spremenljivka za *skupni jezik* pa ima vrednost ena, če imata državi v paru skupni uradni jezik. Spremenljivka *landlocked* zavzame vrednost ena, če ena od držav v paru meji zgolj na kopno, spremenljivka *otok* pa je ena, če je ena od držav v paru otoška država.
- *Dummy spremenljivka za evro*, zavzame vrednost ena, če obe državi v paru kot plačilno enoto uporabljata evro in nič, če evro uporablja zgolj ena ali pa nobena od držav v paru. Uporaba evra se v tem kontekstu nanaša tako na evro, ki je kot nevidna valuta začel obstajati s 1.1.1999, kot na evro bankovce in kovance, ki so bili uvedeni s 1.1.2002. Za par, ki ga sestavljata na primer Avstrija in Nizozemska, ki sta obe uvedli evro z letom 1999, tako dummy spremenljivka za evro začne zavzemati vrednost ena od prvega kvartala 1999, do vključno četrtega kvartala 1998 pa je vrednost te spremenljivke enaka nič.
- *Neprava spremenljivka za EU* ima vrednost ena, če sta obe državi v paru članici EU in nič, če je članica zgolj ena ali pa nobena država v paru. *Neprava spremenljivka za fiksne devizne tečaje* pa zavzame vrednost ena, če imata obe državi v paru fiksirane devizne tečaje. Ti spremenljivki sta uporabljeni le na vzorcu, s katerim sem proučevala vpliv evra na trgovino Slovenije.

4.2 MODELI, UPORABLJENI V ANALIZI

Vpliv evra na trgovino sem proučevala s tremi različicami gravitacijskega modela. Zaradi endogenosti BDP-ja in trgovine sem v vseh modelih uporabila odložene vrednosti BDP. Prva različica modela je *razširjen gravitacijski model*, ocenjen po metodi najmanjših kvadratov (angl. *ordinary least squares*, v nadaljevanju OLS) ki ima obliko:

$$\begin{aligned} \ln Trg_{ijt} = & \alpha + \beta_1 \ln BDP_{i(t-1)} BDP_{j(t-1)} + \beta_2 \ln Razdalja_{ij} + \\ & \beta_3 Deuro_{ij} + \beta_4 \ln BDPpc_{i(t-1)} BDPpc_{j(t-1)} + \beta_5 Dmeja_{ij} + \\ & \beta_6 Djezik_{ij} + \beta_7 Dlandl_{ij} + \beta_8 Dotok_{ij} + \gamma_t + \varepsilon_{ijt} \end{aligned} \quad (4)$$

kjer i in j predstavljata državi v paru, t pa obdobje. Spremenljivka Trg označuje bilateralno trgovino opazovanega para držav, BDP je BDP države v paru, $Razdalja$ označuje razdaljo med državama v paru, $BDPpc$ pa BDP na prebivalca. $Dmeja$, $Djezik$, $Dlandl$ in $Dotok$ so gravitacijske dummy spremenljivke, ε pa predstavlja slučajne vplive. Spremenljivka γ predstavlja konstantne vplive za vsako obdobje²³. Jedro moje analize je bila neprava spremenljivka $Deuro$, ki ponazarja članstvo obeh držav opazovanega para v evro območju in pa njen regresijski koeficient β_3 , ki kaže vpliv uvedbe evra na trgovino.

²³ Spremenljivka γ je dejansko kombinacija ($t-1=60-1=59$) časovnih nepravih spremenljivk, ki ponazarja vplive, ki so značilni za vsako četrletje posebej.

Poleg razširjenega gravitacijskega modela sem podatke analizirala s *cenilko fiksnih učinkov*. Ta model je izražen z enačbo:

$$\ln Trg_{ijt} = \alpha_j + \beta_1 \ln BDP_{i(t-1)} BDP_{j(t-1)} + \beta_2 Deur_{ij} + \beta_3 \ln BDP_{pc_{i(t-1)}} BDP_{pc_{j(t-1)}} + \gamma_t + \varepsilon_{ijt} \quad (5)$$

Bistvena razlika glede na model v enačbi (4) je, da so v konstanti α tokrat zajeti vplivi, ki se v času ne spreminjajo, za vsak opazovani par držav posebej²⁴. Posledica tega je, da so iz modela zaradi kolinearnosti izključene vse časovno konstantne spremenljivke (tudi razdalja, ki je sicer tipična gravitacijska spremenljivka). Tudi v tem modelu je bila jedro moje analize nepravna spremenljivka *Deur*, ki ponazarja članstvo obeh držav opazovanega para v evro območju in pa regresijski koeficient te spremenljivke β_2 , ki kaže vpliv uvedbe evra na trgovino opazovanih držav.

Tretja analiza pa je temeljila na *modelu s cenilko naključnih učinkov* (angl. *random effects model*), ki se od modela fiksnih učinkov razlikuje po tem, da del heterogenosti pojasnjuje naključna (angl. *random*) spremenljivka in ne konstanta. Pri odločanju, ali je za analizo panelnih podatkov bolj primeren model s fiksnimi učinki ali model z naključnimi učinki se uporablja Hausmanov test. Ta test v ničelni domnevi H_0 predvideva, da med cenilkama v navedenih modelih ni bistvenih razlik. Če je H_0 mogoče zavrniti, je za analizo podatkov bolj primeren model s fiksnimi učinki, v nasprotnem primeru pa model z naključnimi učinki (Guajarati, 2003, str. 642-651).

4.3 VPLIV EVRA NA TRGOVINO DRŽAV EMU-12 IN DRŽAV EU-15

Rezultati analize so prikazani v Tabeli 1. Stolpci od 1 do 6 prikazujejo rezultate analize vzorca držav EMU-12, stolpci 7 do 9 pa prikazujejo rezultate analize vzorca EU-15.

Ustreznost modela OLS kaže stopnja značilnosti F-testa (vrstica Prob > F (OLS) v tabeli). S tem testom se preverja ničelno domnevo, da so vsi regresijski koeficienti enaki nič. Če je stopnja značilnosti F-testa manjša od 5%, lahko ničelno domnevo zavrnemo in sprejmemo sklep, da je vsaj eden od regresijskih koeficientov različen od nič. To pomeni, da vzorčni model kot celota zadovoljivo pojasnjuje varianco odvisne spremenljivke. Stopnje značilnosti v tabeli so v stolpcih 1, 4 in 7 neznatne, kar pomeni, da so regresijski modeli v tabeli kot celote značilni.

Determinacijski regresijski koeficienti R^2 , ki kažejo, kolikšen delež variance odvisne spremenljivke je pojasnjen z variiranjem neodvisnih spremenljivk, so v vseh ocenjenih modelih visoki. To lahko pomeni, da so v model vključene prave spremenljivke, vendar pa je možno tudi, da so visoki determinacijski koeficienti tudi posledica uporabe velikega števila dummy spremenljivk ali pa da je do tega prišlo zato, ker imam v analizi opravka s časovnimi vrstami, za katere so v splošnem značilni visoki determinacijski koeficienti.

²⁴ Ob predpostavki, da je v modelu n kombinacij držav, je spremenljivka α dejansko kombinacija $(n-1)$ dummy spremenljivk za vsak od $(n-1)$ parov držav.

Tabela 1: Vpliv uvedbe evra na trgovino držav EMU-12 in EU-15

Odvisna spremenljivka: ln bilateralne trgovine	vzorec EMU-12						vzorec EU-15		
	OLS	Fiksni učinki	Naključni učinki	OLS	Fiksni učinki	Naključni učinki	OLS	Fiksni učinki	Naključni učinki
In produktov BDP	0,800*** (0,008)	0,115 (0,123)	0,686*** (0,051)	0,803*** (0,008)	-0,691*** (0,130)	0,571*** (0,052)	0,753*** (0,005)	0,258*** (0,098)	0,646*** (0,033)
In razdalje med	-0,874*** (0,023)		-1,187*** (0,130)	-0,990*** (0,023)		-1,200*** (0,131)	-0,927*** (0,014)		-1,180*** (0,080)
Evro	0,340*** (0,048)	-0,012 (0,019)	0,004 (0,018)	-0,028 (0,026)	0,142*** (0,011)	0,181*** (-0,01)	0,198*** (0,015)	0,119*** (0,008)	0,118*** (0,008)
In produktov BDP p.c.	0,129*** (0,026)	0,216 (0,137)	-0,408*** (0,059)	-0,165*** (0,021)	1,228*** (0,144)	-0,163*** (0,058)	0,550** (0,252)	0,019 (0,108)	-0,399*** (0,038)
Skupna meja	0,107*** (0,028)		0,038 (0,223)	0,029 (0,028)		0,174 (0,226)	0,142*** (0,021)		0,145 (0,134)
Skupni jezik	0,315*** (0,045)		0,249 (0,255)	0,350*** (0,044)		0,088 (0,258)	0,412*** (0,031)		0,324* (-0,196)
Država ne meji na	-0,480*** (0,023)		-0,404* (0,156)	-0,396*** (0,024)		-0,538*** (0,158)	-0,529*** (0,017)		-0,502*** (0,128)
Otoška država	-0,120*** (0,024)		-0,115 (0,173)	-0,028 (0,026)		-0,338* (0,176)	0,139*** (0,014)		-0,11 (-0,101)
Število opazovanj	3245	3245	3245	3245	3245	3245	5369	5369	5369
Dummy časovne spremenljivke vključene v model	Da	Da	Da	Ne	Ne	Ne	Da	Da	Da
Dummy spremenljivke za par držav vključene v model	Ne	Da	Ne	Ne	Da	Ne	Ne	Da	Ne
F-test (OLS)	722,39			5047,86			923,70		
Prob > F (OLS)	0,000			0,000			0,000		
R ²	0,9334	0,8686 ^a	0,9109 ^b	0,9243	0,8299 ^a	0,9052 ^b	0,9253	0,8553 ^a	0,8729 ^b

Standardne napake v oklepajih

Stopnje značilnosti: * - značilno pri 10%; ** - značilno pri 5%; *** - značilno pri 1%

^a Pri modelu cenilke fiksnih učinkov R² – within

^b Pri modelu cenilke naključnih učinkov R² - o

Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata, OECD in CEPII

Pri odločitvi, ali je za analizo bolj primeren model s fiksnimi učinki ali model z naključnimi učinki sem si pomagala s Hausmanovim testom. Rezultati tega testa za moje podatke so prikazani v Tabeli 2. Iz tabele je razvidno, da je bilo ničelno domnevo Hausmanovega testa za vse proučevane modele mogoče zavrniti s stopnjo značilnosti nič, zaradi česar sem v nadaljevanju svoje analize kot osnovni model uporabila model s fiksnimi učinki.

Tabela 2: Hausmanov test: primerjava modela s fiksnimi učinki z modelom z naključnimi učinki

	EMU-12 dummy časovne spr. vključene v model	EMU-12 dummy čas. spr. izključene iz modela	EU-15 dummy časovne spr. vključene v model
chi ²	67115,89	111,25	214,74
Prob > chi ²	0,000	0,000	0,000

Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata, OECD in CEPII

V Tabeli 1 so v stolpcih od 1 do 3 so prikazani rezultati analize vpliva uvedbe evra na trgovino, pridobljeni iz vzorca EMU-12 in izračunani po formulah iz točke 5.2. Regresijski koeficient, ki kaže vpliv uvedbe evra, je v analizi z OLS pozitiven, zelo visok in značilen. Če rezultati, pridobljeni iz analize OLS držijo, naj bi uvedba evra trgovino držav povečala kar za 40,5% ($=\exp(0,340)-1$). Analiza istih podatkov po metodi fiksnih učinkov pokaže precej drugačen vpliv – uvedba evra naj bi na trgovino vplivala negativno (1,2 odstotno zmanjšanje) in vpliv naj sploh ne bi bil značilen. Metodi, ki naj bi sicer pokazali podobne rezultate, tako na vzorcu EMU-12 kažeta zelo različne vplive. Razlog za to bi lahko bil, da je iz metode OLS izpuščena kakšna pojasnjevalna spremenljivka in je zato vpliv evra na trgovino precenjen. Po drugi strani pa so časovne nepravne spremenljivke v modelu fiksnih učinkov zelo podobne spremenljivkam za evro (v vzorcu so namreč zgolj države, ki uporabljajo evro), zaradi česar je mogoče, da so vplivi evra dejansko zajeti v te časovne spremenljivke, kar dummy spremenljivki za evro pobere vso značilnost in vpliv. Izključitev časovnih nepravilnih spremenljivk bi lahko tako bolje prikazala vpliv evra, vendar pa bila v tem primeru ocena precenjena, ker bi bil zanemarjen razvoj trgovine v času. Kljub temu pa me je zanimalo, kolikšen bi bil ta precenjen vpliv, zato sem v stolpcih 4 do 6 analizirala podatke iz vzorca EMU-12, iz katerih so časovne dummy spremenljivke izključene. Regresijski koeficient, ki prikazuje vpliv evra na trgovino je v tem modelu zavzel ravno obratne vrednosti – po metodi OLS je vpliv uvedbe evra na trgovino neznačilen in ima negativen predznak, po metodi cenilke fiksnih učinkov pa je vpliv evra na trgovino značilen in znaša 15,3%. Če naj izhajam iz tega, da so iz modela OLS izključene določene pojasnjevalne spremenljivke in da zaradi tega metoda cenilke fiksnih učinkov vpliv evra pojasni bolje, lahko sklenem, da je evro v proučevanem vzorcu trgovino povečal za največ 15,3%, njegov dejanski vpliv pa je zaradi narave podatkov v vzorcu EMU-12 nemogoče ugotoviti.

Podatki v vzorcu EU-15 vsebujejo tudi države, ki evra ne uporabljajo, kar pomeni, da je vpliv evra na trgovino lažje ločiti od ostalih vplivov. Modeli v stolpcih 7 do 9 to potrjujejo, saj je vpliv evra v vseh modelih značilen, ima med modeli bolj podobne vrednosti in isti predznak. Tudi koeficienti drugih pojasnjevalnih spremenljivk imajo predznake v skladu s pričakovanji in so (razen $\ln\text{BDPp.c.v}$ modelu cenilke fiksnih učinkov ter dummyjev za skupno mejo v modelu naključnih učinkov) značilni, kar kaže na boljše pojasnjevalne sposobnosti modelov. Podatki iz vzorca EU-15 tako pokažejo, da je evro trgovino povečal za 21,9%, če upoštevamo ocene pridobljene iz modela OLS oziroma za 12,6%, če upoštevamo ocene pridobljene s cenilko fiksnih učinkov.

4.4 VPLIV EVRA NA TRGOVINO V ČASU

Za ocenjevanje vpliva evra v času sem uporabila vzorec EU-15, iz katerega sem zaradi kasnejše pridružitve monetarni uniji izključila Grčijo, zaradi česar v nadaljevanju vzorec imenujem EU-14. Uporabljeni modeli se od modelov, uporabljenih pri analizi v točki 5.3. razlikujejo v uporabi nepravilnih spremenljivk. Najpomembnejša razlika je definicija dummy spremenljivke *Deuro*. V moji prejšnji analizi je ta spremenljivka zavzela vrednost ena zgolj takrat, ko sta bili obe državi v

paru dejansko članici monetarne unije. Pri ocenjevanju vpliva evra na trgovino skozi čas, pa ta spremenljivka zavzame vrednost ena za vsa obdobja za vse pare držav, v katerih obe državi v paru kot plačilno valuto uporabljata evro. Poleg tega se model od prejšnjih modelov razlikuje v tem, da so vanj vključene tudi nepravne spremenljivke za vsako leto posebej (razen za leto 1995), ki so dejansko produkt dummy spremenljivke za leto in dummy spremenljivke *Deuro*. Regresijski koeficienti teh spremenljivk tako pokažejo, kako se je vpliv evra razvijal po letih.

Tabela 3: Velikost vpliva uvedbe evra na trgovino po letih v obdobju od 1996 do 2009

Odvisna spremenljivka: ln bilateralne trgovine	OLS		Fiksni učinki		Naključni učinki	
	koeficient	std.napaka	koeficient	std.napaka	koeficient	std.napaka
ln produktov BDP	0,712***	(0,005)	-0,469	(0,121)	0,595***	(0,033)
ln razdalje med državama	-0,834***	(0,014)			-1,007***	(0,040)
ln produktov BDP p.c.	-0,023	(0,018)	0,877	(0,138)	-0,329***	(0,091)
Skupna meja	0,183***	(0,018)			0,188	(0,175)
Skupni jezik	0,418***	(0,030)			0,030	(0,205)
Država ne meji na morje	-0,586***	(0,016)			-0,587***	(0,128)
Otoška država	-0,167***	(0,015)			-0,173*	(0,104)
d1996	0,054	(0,044)	-0,008	(0,022)	-0,010	(0,022)
d1997	0,091**	(0,043)	0,017	(0,022)	0,008	(0,022)
d1998	0,171***	(0,042)	0,093***	(0,022)	0,080***	(0,022)
d1999	0,165***	(0,042)	0,095***	(0,022)	0,085***	(0,022)
d2000	0,222***	(0,042)	0,145***	(0,022)	0,127***	(0,022)
d2001	0,239***	(0,042)	0,179***	(0,022)	0,166***	(0,022)
d2002	0,205***	(0,045)	0,155***	(0,022)	0,142***	(0,022)
d2003	0,221***	(0,044)	0,181***	(0,022)	0,167***	(0,022)
d2004	0,221***	(0,045)	0,186***	(0,022)	0,168***	(0,022)
d2005	0,200***	(0,047)	0,172***	(0,022)	0,150***	(0,022)
d2006	0,179***	(0,047)	0,156***	(0,022)	0,131***	(0,022)
d2007	0,234***	(0,050)	0,213***	(0,022)	0,186***	(0,022)
d2008	0,223***	(0,049)	0,215***	(0,022)	0,191***	(0,022)
d2009	0,206***	(0,051)	0,221***	(0,022)	0,209***	(0,022)
Število opazovanj	4602	4602	4602	4602	4602	4602
Dummy čas. spr. vključene v model	Da	Da	Da	Da	Da	Da
Dummy spr. za par držav vključene v model	Ne	Ne	Da	Da	Ne	Ne
F-test (OLS)	842,42	842,42				
Prob > F (OLS)	0,000	0,000				
R ²	0,9303	0,9303	0,8594 ^a	0,8594 ^a	0,9196 ^b	0,9196 ^b

Stopnje značilnosti: * - značilno pri 10%; ** - značilno pri 5%; *** - značilno pri 1%

^a Pri modelu cenilke fiksnih učinkov R² - within

^b Pri modelu cenilke naključnih učinkov R² - overall

Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata, OECD in CEPII

Rezultati analize so prikazani v Tabeli 3, iz katere je razvidno, da je stopnja značilnosti F-testa pri OLS modelu enaka 0,000, kar pomeni, da model kot celota zadovoljivo pojasnjuje varianco

odvisne spremenljivke. Tudi determinacijski regresijski koeficient R^2 , ki kaže kolikšen delež variance odvisne spremenljivke je pojasnjen z variiranjem neodvisnih spremenljivk, je v tem modelu visok, saj znaša 0,9303.

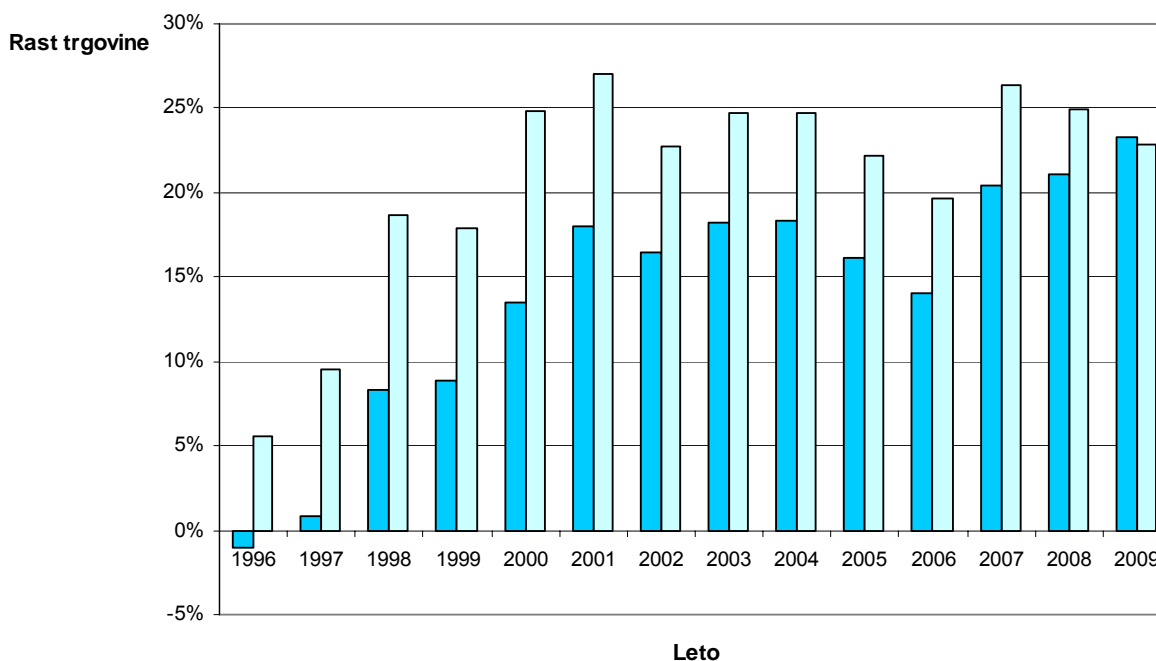
Tabela 4: Hausmanov test: primerjava modela s fiksnimi učinki z modelom z naključnimi učinki

	EU-14
chi ²	86,96
Prob > chi ²	0,127

Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata, OECD in CEPII

Hausmanov test, s pomočjo katerega sem se odločala o primernejšem modelu s panelnimi podatki, je prikazan v Tabeli 4. Iz tabele je razvidno, da ničelne domneve Hausmanovega testa ni bilo mogoče zavrniti, na podlagi česar sklepam, da so vplivi v tem primeru bolje pojasnjeni z modelom z naključnimi učinki. Temu modelu je bolj naklonjen tudi determinacijski regresijski koeficient R^2 z visoko vrednostjo 0,9196 in pa dejstvo, da imajo tudi preostale pojasnjevalne spremenljivke pričakovane predznake in so značilne. V modelu s fiksnimi učinki imata namreč BDP in BDP p.c. ravno obratna predznaka, kot naj bi jih imela v skladu s teorijo, poleg tega pa njun vpliv na trgovino tudi ni značilen.

Slika 7: Uvedba evra in gibanje trgovine po letih v časovnem obdobju od 1996 do 2009



- EU-14: Stopnje rasti trgovine v državah, ki so uvedle evro - model z naključnimi učinki
- EU-14: Stopnje rasti trgovine v državah, ki so uvedle evro - model OLS

Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata, OECD in CEPII

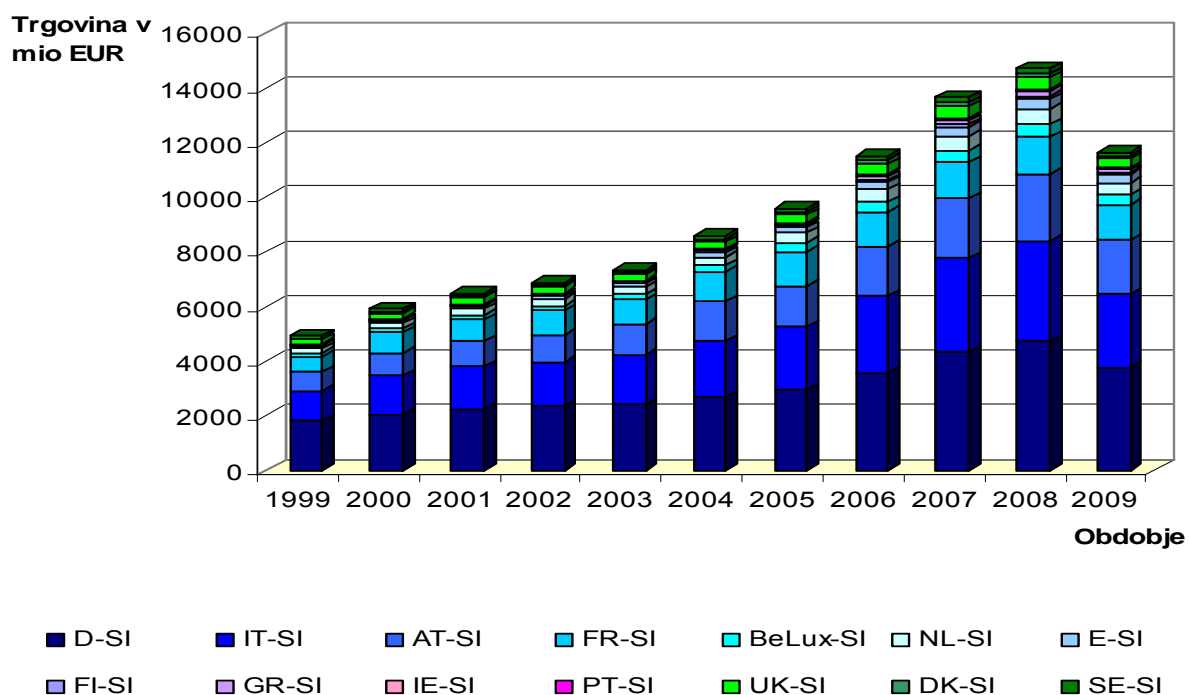
Regresijski koeficienti za letne dummy spremenljivke v vseh uporabljenih modelih postanejo značilni v letu 1998 in ostanejo značilni vse do vključno leta 2009. Razvoj vpliva evra na trgovino po letih nazorneje prikazuje tudi graf na Sliki 7.

Podobno kot pri analizah, ki sem jih predstavila v 3. poglavju (Micco et al., Flam & Nordström, Frankel), začne tudi v mojem vzorcu vpliv evra na trgovino naglo naraščati v letu 1998 in z manjšimi nihanjem ostane na visoki ravni vse do konca vzorca. Poleg argumenta Micca et al. (2003) in Frankla (2008), da je leta 1998 postalo jasno, da bo do uvedbe evra zagotovo prišlo, bi lahko spremembo v letu 1998 pripisali tudi dejstvu, da so morale biti države, ki so prevzele evro, dve leti pred njegovim prevzemom v ERM, kar pomeni, da je mogoče, da je učinek evra dejansko prineslo že fiksiranje deviznih tečajev. Če ugotovitve svoje analize primerjam z analizo Frankla (2008, str. 25), lahko povzamem, da se vpliv evra na trgovino držav EU ohrani na visoki ravni tudi po letu 2006. Tudi v letu 2009, ko je svet prizadela globalna gospodarska kriza, ostaja vpliv evra na visoki ravni.

4.5 VPLIV UVEDBE EVRA NA TRGOVINO V SLOVENIJE

Slovenija se od držav EU-15 razlikuje v tem, da sta se pridružitve EU in pridružitve ERMII in s tem fiksiranje deviznih tečajev zgodila skoraj hkrati v letu 2004, dejanski prevzem evra pa je sledil manj kot tri leta kasneje s 1.1.2007. Zaradi kratkih časovnih intervalov in pa zaradi dejstva, da so v primeru Slovenije pridružitve EU, ERMII in prevzem evra dejansko le koraki znotraj istega procesa integracije v EU, je vpliv vsakega posameznega koraka na trgovino težko ali celo nemogoče ločiti od vpliva drugih dveh korakov.

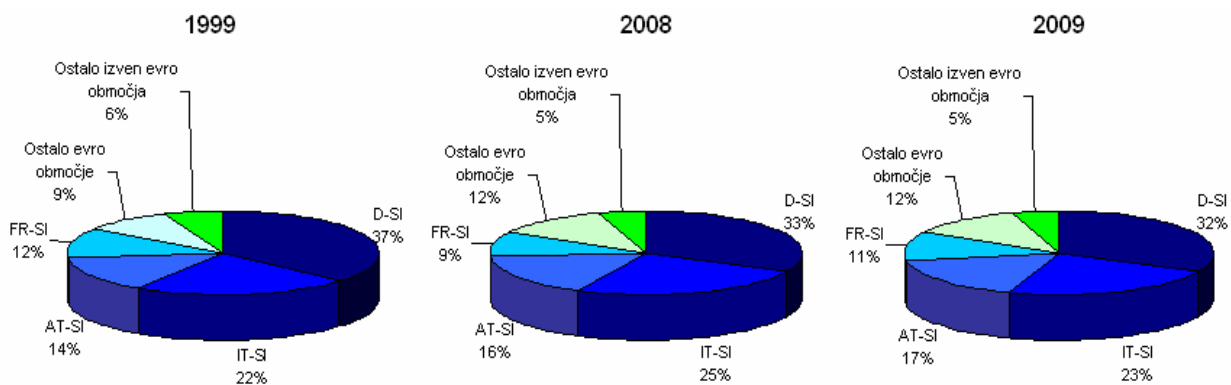
Slika 8: Trgovina Slovenije z državami EU-15 od leta 1999 do vključno leta 2009



Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata

Trgovina Slovenije²⁵ z državami EU-15 od leta 1999 do vključno 2009 je prikazana v grafu na Sliki 8. Iz grafa je razvidno, da je trgovina od leta 1999 do 2008 naraščala in da je v obdobju od leta 2004 do 2008 naraščala hitreje kot v obdobju od leta 1999 do 2003. Takšno gibanje trgovine kaže, da je možno, da je pridružitve Slovenije Evropski Uniji v letu 2004 pozitivno vplivala na njeno trgovino z državami EU-15. Upad trgovine v letu 2009 je posledica svetovne gospodarske krize, ki je po podatkih Banke Slovenije (Banka Slovenije, 2009, str. 9) v letu 2009 povzročila zmanjšanje svetovnega BDP-ja za 0,8% in svetovne trgovine za 12,5%. Iz Slike 8 je razvidno tudi, da veliko večino trgovine predstavlja trgovina s štirimi največjimi trgovinskimi partnericami – to so Nemčija, Italija, Avstrija in Francija – medtem ko so deleži ostalih držav EU-15 neznatni. Kljub temu pa so tudi ti deleži v letu 2004 začeli naraščati hitreje kot so naraščali pred pridružitvijo Slovenije EU.

Slika 9: Deleži trgovine največjih trgovinskih partneric in ostalih držav v celotni trgovini Slovenije z državami EU-15 v letih 1999, 2008 in 2009



Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata

Iz Slike 9 je razvidno, da je v letu 1999 trgovina s štirimi največjimi trgovinskimi partnericami predstavljala 85% celotne trgovine Slovenije z EU-15, v letih 2008 in 2009 pa se je ta delež zmanjšal na 83%. V nasprotju s tem pa se je delež trgovine z ostalimi državami EU-15, ki kot svojo nacionalno valuto uporabljajo evro, v tem obdobju povečal, in sicer iz 9% v letu 1999 na 12% v letih 2008 in 2009. Delež trgovine z državami, ki niso v evro območju se je v letih 2008 in 2009 v primerjavi z letom 1999 zmanjšal s 6% na 5%. To nakazuje na pozitiven vpliv uvedbe evra v Sloveniji na njeno trgovino z državami evro območja.

Tabela 5: Hausmanov test: primerjava modela s fiksnimi učinki z modelom z naključnimi učinki

	Celotni vplivi EU, fiksnih deviznih tečajev in evra na trgovino		Ločitev vplivov na skupino štirih največjih trgovinskih partneric in na ostale države EU-15	
	Fiksni učinki 1	Fiksni učinki 2	Fiksni učinki 1	Fiksni učinki 2
chi ²	803,33	120,06	1011,51	170,51
Prob > chi ²	0,000	0,000	0,000	0,000

Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata, OECD in CEPII

²⁵ Trgovina v milijonih evrov po stalnih cenah iz leta 2005.

Da bi dobila natančnejše ocene vpliva pridružitve EU in prevzema evra na trgovino Slovenije sem svojo analizo nadaljevala z gravitacijskim modelom s cenilko fiksnih učinkov. Razlog za izbiro tega modela je, da je analiza vplivov za Slovenijo dejansko zelo podobna analizi podatkov za EU iz poglavja 4.3., kjer se je za najprimernejšega izkazal ravno ta model. Ustreznost moje izbire je potrdil tudi Hausmanov test, ki je prikazan v Tabeli 5.

Tabela 6: Vpliv uvedbe evra na trgovino Slovenije z državami EMU-15

Odklonska spremenljivka:	Celotni vplivi EU, fiksnih deviznih tečajev in evra na trgovino		Ločitev vplivov na skupino štirih največjih trgovinskih partneric in na ostale države EU-15	
	Fiksni učinki 1	Fiksni učinki 2	Fiksni učinki 1	Fiksni učinki 2
In bilateralne trgovine				
In produktov BDP	-6,640*** (0,613)	-5,840*** (0,605)	-7,126*** (0,594)	-6,826*** (0,585)
EU skupni vpliv	-0,729*** (0,131)	-0,046 (0,043)		
Fiksni d.t. skupni vpliv	0,164*** (0,050)	0,215*** (0,040)		
Evro skupni vpliv	0,055 (0,056)	0,095*** (0,033)		
EU top 4 trg.partnerice v EU-15			-0,707*** (0,269)	0,040 (0,107)
EU ostale trg.partnerice v EU-15			-0,707*** (0,252)	0,074* (0,043)
Fiksni d.t. top 4 trg.partnerice v EU-15			0,071 (0,123)	0,093 (0,108)
Fiksni d.t. ostale trg.partnerice v EU-15			0,264*** (0,052)	0,303*** (0,043)
Evro top 4 trgovinske partnerice v EU-15			-0,005 (0,062)	0,026 (0,047)
Evro ostale trgovinske partnerice v EU-15			0,131** (0,057)	0,173*** (0,038)
In produktov BDP p.c.	8,329*** (0,689)	6,640*** (1,798)	8,401*** (0,663)	7,630*** (0,610)
<i>Število opazovanj</i>	<i>602</i>	<i>602</i>	<i>602</i>	<i>602</i>
Dummy časovne spremenljivke vključene v model	Da	Ne	Da	Ne
Dummy spremenljivke za par držav vključene v model	Da	Da	Da	Da
R^2 (within)	0,8318	0,7822	0,8458	0,0860

Standardne napake v oklepajih

Stopnje značilnosti: * - značilno pri 10%; ** - značilno pri 5%; *** - značilno pri 1%

Vir: Podatki pridobljeni iz spletnih strani Eurostata

Analiza za Slovenijo se od analize za EU-15 in EMU-12 razlikuje le v dveh točkah:

- namesto vseh parov držav EU-15 so v analizo vključeni pari držav, ki jih sestavlja na eni strani Slovenija in na drugi strani po ena država EU-15²⁶,
- v model sta dodani nepravi spremenljivki za fiksni devizni tečaj in članstvo v EU. Neprava spremenljivka za evro je v modelu seveda tudi prisotna, ker pa lahko slednje vrednost ena zavzame šele od leta 2007 naprej, je zelo verjetno, da na podlagi dosedanjih podatkov vpliva evra še ne bo mogoče identificirati.

Rezultati analize so prikazani v Tabeli 6. Prvi in drugi stolpec prikazujeta celotni vpliv EU, fiksiranja deviznih tečajev in prevzema evra na trgovino Slovenije z državami EU-15. V prvem stolpcu so prikazane ocene pridobljene z modelom, v katerem je razvoj trgovine v času zajet v neprave časovne spremenljivke.

Z izjemo vpliva uvedbe evra so ocenjeni regresijski koeficienti popolnoma v nasprotju s pričakovanji, saj naj bi po ocenah sodeč članstvo Slovenije v EU trgovino z državami EU-15 zmanjšalo za 52%. Vpliv fiksiranja deviznih tečajev naj bi trgovino povečal za 18%, uvedba evra pa za 6% (vendar pa ta vpliv ni značilen). Glede na to, da je bilo fiksiranje deviznih tečajev zgolj vmesna stopnja pri prehodu na evro, bi bilo pričakovati, da bo vpliv slednjega na trgovino najmanjši. Nasprotno članstvo v EU s seboj prinese več kot le monetarno integracijo, zato bi bilo pričakovati, da bo prav pridružitve EU imela najbolj pozitiven vpliv na trgovino. Možnih razlag za odstopanje pridobljenih ocen od pričakovanj je več. Glede na to, da je Slovenija svoje devizne tečaje fiksirala le dva meseca po pridružitvi EU in glede na to da so v vzorec vključeni le trije pari držav, ki niso v evro območju in katerih skupni delež v trgovini Slovenije z EU-15 je zelo majhen (okoli 5%), je mogoče, da se vsak vpliv EU, ki se je pojavil z vsaj tolikšnim časovnim zamikom, odraža v nepravi spremenljivki, ki zavzame vrednost ena, če imata državi v paru fiksirane devizne tečaje. Poleg tega so v vzorec vključene le države EU, kar pomeni, da je zaradi odsotnosti »kontrolne skupine« mogoče, da je del vplivov pridružitve EU zajet v neprave časovne spremenljivke. Vpliv na trgovino ob odpravi nepravilnih časovnih spremenljivk je prikazan v drugem stolpcu. Tudi v tem stolpcu so ocene regresijskih koeficientov z izjemo vpliva uvedbe evra v nasprotju s pričakovanji, vendar pa kažejo bolj pozitivne vplive. Po ocenah iz drugega stolpca naj bi pridružitve Slovenije EU njeno trgovino zmanjšala za 4,5% (ocena tokrat ni značilna), fiksiranje deviznih tečajev naj bi trgovino povečalo za 24%, uvedba evra pa za 10%.

Zaradi strukture trgovine Slovenije z EU-15 (prevlada štirih velikih trgovinskih partneric z zgodovinsko visokimi deleži v trgovini v primerjavi z ostalimi državami, katerih trgovina sestavlja zgolj dobro četrtino celotne trgovine z EU-15) sem neprave spremenljivke za EU, fiksiranje deviznih tečajev in evro ocenila tudi za vsako od teh skupin posebej. Na ta način sem želela ugotoviti, kako veliki se vplivi na trgovino članic EU-15, ki niso tipične trgovinske partnerice Slovenije v primerjavi z vplivi na štiri največje trgovinske partnerice iz EU-15. Rezultati te analize so prikazani v tretjem in četrtem stolpcu Tabele 5. Tudi ti rezultati niso popolnoma v skladu s pričakovanji, saj vpliv EU na obe skupini držav ostaja negativen (oziroma

²⁶ Tudi tukaj sta izjemi državi Belgija in Luksemborg, ki sta v analizi obravnavani kot ena država.

rahlo pozitiven ampak neznačilen ob izključitvi časovnih dummyev iz modela). Nekoliko bolj v skladu s pričakovanji je ugotovitev, da je vpliv fiksiranja deviznih tečajev in prevzema evra za manjše in ne-tradicionalne trgovinske partnerice večji kot za države, ki s Slovenijo že od nekdaj veliko trgujejo.

Iz ocen svoje analize lahko povzamem, da na podlagi mojih podatkov ni mogoče natančno oceniti vpliva pridružitve Slovenije EU, fiksiranja njenih deviznih tečajev na evro ter uvedbe evra na njeno trgovino z državami EU-15. Glede na to, da je Slovenija prva desetih držav, ki so bile leta 2004 sprejete v EU, ki je prevzela evro bo, ko bo na voljo več podatkov, zanimiva tudi primerjava z drugimi državami, kjer je pot od pridružitve EU do prevzema evra potekala na podoben način kot v Sloveniji (na primer Ciper, Malta in Slovaška).

SKLEP

Zaradi pozitivnih vplivov mednarodne menjave na gospodarstvo so se države že od nekdaj na različne načine ekonomsko povezovale. Glede na stopnjo povezanosti so v sodobni ekonomski literaturi opredeljene različne oblike ekonomskih integracij, ki variirajo od najmanj zavezujočega prostotrgovinskega območja, kjer države zgolj odstranijo ovire za trgovanje med seboj, preko carinske unije, skupnega trga ter ekonomske in monetarne unije vse do politične unije, kjer se države odrečejo svoji suverenosti in postanejo dobesedno ena država. V kontekstu tega združevanja me je posebej zanimala Evropska ekonomska in monetarna unija, stroški in koristi, ki jih članstvo v njej prinaša posamezni državi in pa predvsem kako je uvedba evra v tej uniji vplivala na njeno trgovino. Glede na to, da se je Evropski EMU nekaj več kot dve leti nazaj pridružila tudi Slovenija, me je zanimalo tudi, ali se vplivi prevzema skupne evropske valute opazijo tudi v trgovini Slovenije.

Ideje o monetarnem povezovanju so se med državami današnje Evropske unije začele pojavljati že pred štirimi desetletji, ko je začel brettonwoodski sistem, na katerem je temeljilo takratno svetovno gospodarstvo, postopoma razpadati. Kljub temu pa je zaradi dolgotrajnega razvoja do dejanske monetarne unije in uvedbe skupne valute prišlo nedavno – le nekaj več kot deset let nazaj. Pred tako veliko zavezo so želela namreč gospodarstva dobro pretehtati vse stroške in koristi, ki jih ta korak predstavlja. Priljubljeno orodje za takšne analize je teorija optimalnega valutnega območja, po kateri naj bi bilo monetarno združevanje primerno predvsem za države, ki po svojih strukturnih značilnostih tvorijo optimalno valutno območje – to je območje, znotraj katerega je mogoče pričakovati, da bodo imele države podobne ekonomske cikle in da med njimi ne bo prihajalo do večjih asimetričnih šokov. V primeru da bi do slednjih vendarle prišlo, pa naj bi bile države njihove posledice sposobne na hiter in učinkovit način ublažiti, za kar je potrebna mobilnost dela in produkcijskih faktorjev med njimi, diverzificirana struktura proizvodnje in pa možnost učinkovite uporabe fiskalne politike. Raziskave so pokazale, da države evro območja te pogoje v veliki meri izpolnjujejo, nabolj problematično področje pa je izrazito slaba mobilnost dela. Za Slovenijo je bila odločitev o vstopu v EMU nekoliko lažja – ko je postala zrela za prevzem evra, ja Evropska EMU že nekaj let uspešno delovala, poleg tega pa

je bilo po razpadu Jugoslavije njeno gospodarstvo čedalje bolj usmerjeno na zahod in približevanje Evropski uniji. Tudi raziskave s pomočjo teorije OCA pred slovensko pridružitvijo evroobmočju so kazale, da je struktura gospodarstva države po teoriji OCA evroobmočju celo bliže kot so mu bile ob ustanovitvi EMU nekatere države ustanoviteljice.

Ena pomembnih pridobitev EMU je povečanje trgovanja med državami, ki se ji pridružijo. Zaradi velikega pomena trgovine za gospodarstvo je tako monetarno združevanje znotraj Evropske unije spodbudilo številne raziskave na to temo. Prelomno raziskavo na tem področju je leta 2000 predstavil Andrew Rose, ki je na podlagi podatkov ugotovil, da lahko skupna valuta trgovino več kot potroji. Zaradi presenetljivo velikega vpliva je članek sprožil val kritik še preden je bil objavljen. Tako so kasnejši avtorji na podlagi zgodnjih dejanskih podatkov o trgovini evro območja, da je vpliv evra nanjo bistveno manjši – gibal naj bi se namreč nekje med 5% in 25% - ni pa zanemarljiv in ni izključeno, da se na dolgi rok ne bo povečeval. Lastna analiza, ki sem jo izpeljala na podlagi četrletnih podatkov od leta 1995 do vključno 2009, je pokazala, da se je trgovina med državami EU-15 zaradi uvedbe evra povečala med 12,6% in 21,9%. Za vzorec držav EMU-12 zaradi odsotnosti primerjalne skupine držav, ki niso prevzele evra, natančnega vpliva ni bilo mogoče oceniti. Odvisno od tega, v kolikšni meri je na trgovino vplival zgolj razvoj v času in v kolikšni meri evro, pa je na podlagi razpoložljivih podatkov mogoče trditi, da se je trgovina med temi državami zaradi uvedbe evra povečala za največ 15,3%. Vpliv uvedbe evra na trgovino je od leta 1998 do 2001 hitro naraščal, potem pa se je naraščanje umirilo in vpliv se je z manjšimi nihanjem ohranjal na visoki ravni tudi v letu 2009, ko je zaradi svetovne gospodarske recesije svetovna trgovina zelo upadla.

Grafična analiza trgovine Slovenije z državami EU-15 od leta 1999 do vključno leta 2009 je pokazala, da je začela trgovina z letom 2004 naraščati hitreje kot prej, vendar pa iz analize panelnih podatkov z gravitacijskimi modeli ni bilo mogoče ugotoviti, v kolikšni meri je do povečanja prišlo zaradi pridružitve Slovenije v EU, v kolikšni meri zaradi fiksiranja deviznih tečajev in v kolikšni meri zaradi prevzema evra. Analiza je namreč vedno pokazala velik (7%-35%) in značilen vpliv fiksiranja deviznih tečajev na trgovino ter majhen ali negativen in ne vedno značilen vpliv EU in evra, za kar je težko verjeti, da ponazarja resnično stanje. Poleg tega so imeli regresijski koeficienti v podobnih modelih pogosto obratne in neznačilne vrednosti, kar tudi ne pripomore k verodostojnosti pridobljenih rezultatov. Sklepam, da je do tega prišlo zaradi dejstva, da so si v Sloveniji pridružitve EU, fiksiranje deviznih tečajev in prevzem evra tako hitro sledili, da je njihove vplive nemogoče ločiti med seboj. Glede na majhnost slovenskega gospodarstva in na dejstvo, da je bila Slovenija prva nova članica EU, ki je prevzela evro, bo, ko bodo na voljo podatki za to, zanimivo proučevati, kako je pridružitve EU in prevzem evra vplival na države, ki so se EU pridružile leta 2004, trenutno pa je za identifikacijo vpliva uvedbe evra na trgovino Slovenije minilo še premalo let.

LITERATURA IN VIRI

1. Alessina, A. & Barro, R. J. (2002). Currency Unions. *The Quarterly Journal of Economics*, 117 (2), 409-436.
2. Anderton, R. & Skudelny, F. (2001). Exchange Rate Volatility and Euro Area Imports. *Working Paper Series no. 64*. European Central Bank. Najdeno 10. julija 2010 na spletnem naslovu <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp064.pdf>
3. Baldwin, R. (2006). The Euro's Trade Effects. *Working Paper Series no. 594*. European Central Bank. Najdeno 13. septembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp594.pdf>
4. Baldwin, R. & Taglioni, D. (2006). Gravity for Dummies and Dummies for Gravity Equations. *NBER Working Paper No. 12516*. Najdeno 3. aprila 2009 na spletnem naslovu <http://www.nber.org/papers/w12516>.
5. Banka Slovenije (2009). *Evrosistem. Letno poročilo 2009*. Ljubljana: Banka Slovenije
6. Bergman, U. M (1999). Do Monetary Unions Make Economic Sense? Evidence from the Scandinavian Currency Union, 1873-1913. *The Scandinavian Journal of Economics*, 101 (3), 363-377.
7. Cheng, I. H. & Wall, H. J. (1999). Controlling for Heterogeneity in Gravity Models of Trade and Integration. *The Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper 1999-010D*. Najdeno 20. marca 2009 na spletnem naslovu <http://research.stlouisfed.org/wp/1999/1999-010.pdf>
8. De Grauwe, P. (2005). *Economics of Monetary Union*. (6th ed.) New York: Oxford University Press Inc.
9. De Grauwe, P. & Askoy, Y. (1999) Are Central European Countries Part of the European Optimum Currency Area? v P. De Grauwe & V. Lavrač (ur.), *Inclusion of Central European Countries in the European Monetary Union* (str. 13-36). Boston: Kluwer Academic Publishers.
10. De Grauwe, P. & Lavrač, V. (1999) Introduction: Challenges of European Monetary Union for Central European Countries v P. De Grauwe & V. Lavrač (ur.), *Inclusion of Central European Countries in the European Monetary Union* (str. 1-12). Boston: Kluwer Academic Publishers.

11. De Grauwe, P. & Mognelli, F. P. (2005). Endogeneities of optimum currency areas. What brings countries sharing a single currency closer together? *Working Paper Series no. 468*. European Central Bank. Najdeno 18. maja 2009 na spletnem naslovu <http://www.ecb.int/pub/pdf/scpwps/ecbwp468.pdf>
12. De Grauwe, P. & Skudelny, F. (2000). The impact of EMU on trade flows. *Review of World Economics*, 136 (3), 381-402.
13. El-Agraa, A. M. (2004). *The European Union: Economics and Policies*. (7th ed.) Harlow: Prentice Hall / Financial Times
14. *Euro*. Najdeno 14. aprila 2008 in 5. novembra 2009 na spletnem portalu Evropske komisije na spletnem naslovu http://ec.europa.eu/economy_finance/euro
15. Evropska komisija (1990). *One market, one money: An evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union*. Brussels: Directorate-General for Economic and Financial Affairs of the Commission of the European Communities.
16. Evropska komisija (2006). *Kako deluje Evropska unija: Vodnik po institucijah EU*. Luxembourg: Urad za uradne publikacije Evropskih skupnosti.
17. Evropska komisija (2007). *The road to the euro*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
18. Flam, H. & Nordström, H. (2003). *Trade volume effects of the euro: Aggregate and sector estimates*. Neobjavljen članek (*angl. manuscript*). Najdeno 13. septembra 2009 na spletnem naslovu <http://www.iies.su.se/content/1/c6/05/31/77/746.pdf>
19. Flam, H. & Nordström, H. (2006). Euro Effects on the Intensive and Extensive Margins of Trade. *CESifo Working Paper No. 1881*. Najdeno 13. septembra 2009 na spletnem naslovu http://www.cesifo-group.de/pls/guestci/download/CESifo%20Working%20Papers%202006/CESifo%20Working%20Papers%20December%202006/cesifo1_wp1881.pdf
20. Frankel, J. A. (2008). The Estimated Effects of the Euro on Trade: Why Are They Below Historical Effects of Monetary Union Among Smaller Countries? *NBER Working Paper No. 14542*. Najdeno 10. maja 2010 na spletnem naslovu <http://www.nber.org/papers/w14542>.

21. Geeroms, H., Naert & F., Vanden Bussche, S. (2007). *De Europese Unie. Economische fundamenteen*. Antwerpen: Intersentia.
22. Glick, R. & Rose A. K. (2001). Does a Currency Union Affect Trade? The Time Series Evidence. *NBER Working Paper No. 8396*. Najdeno 23. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.nber.org/papers/w8396>.
23. Gujarati, D. N. (2003). *Basic Econometrics*. (4th ed.) New York: McGraw-Hill/Irwin.
24. Head, K. (2003). *Gravity for Beginners*. Najdeno 18. marca 2009 na spletnem naslovu <http://economics.ca/keith/gravity.pdf>
25. Irving, J. (1999). For better or for worse: the euro and the CFA franc. *Africa Recovery*, 12 (4), 25-29. New York: United Nations Department of Public Information.
26. Kenen, B. P. (1969). The Theory of Optimum Currency Areas: An Eclectic View v Mundel, R. A. & Swoboda, A. K. (ur.), *Monetary Problems of the International Economy* (str. 41-60). Chicago: University of Chicago Press
27. Lavrač, V. (1999). EMU in pridružene države. *Bančni vestnik: revija za denarništvo in bančništvo*, 48 (7/8), 15-20.
28. Lavrač, V. (2008). *Makroekonomska tveganja ob in po vstopu v ERM2 ter implikacije za ekonomsko politiko*. Najdeno 25.4.2009 na spletnim naslovu <http://www.slovenijajutri.gov.si/fileadmin/urednik/dokumenti/Lavrac.pdf>
29. Mrak, M. (2002). *Mednarodne finance*. Ljubljana: GV založba.
30. McKinnon, I. R. (1963). Optimum Currency Area. *American Economic Review*, 53 (4), 717-725.
31. McKinnon, R. (2002). Optimum Currency Areas and the European Experience. *Economics of Transition*, 10 (2), 343-364.
32. Micco A., Stein E. & Ordoñez G. (2003). The Currency Union Effect on Trade: Early Evidence from EMU. *Inter-American Development Bank*. Najdeno 3. aprila 2009 na spletnem naslovu <http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubWP-490.pdf>
33. Mundell, R. A. (1961). Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 51 (2), 657-665.

34. Nello, S. S. (2005). *The European Union: Economics, Policies and History*. Berkshire: McGraw-Hill Education.
35. Persson, T. (2001). Currency Unions and Trade: How Large is the Treatment Effect? *Economic Policy*, 16 (33), 433-448.
36. Ribnikar, I. (2003). *Monetarna ekonomija II*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
37. Rose, A. K. (2000). One Money, One Market: Estimating the Effect of the Common Currencies on Trade. *Economic Policy*, 15 (30), 7-46.
38. Rose, A. K. (2004). A Meta-Analysis of the Effect of Common Currencies on International Trade. *NBER Working Paper No. 10373*. Najdeno 23. marca 2009 na spletnem naslovu <http://www.nber.org/papers/w10373>.
39. Rose, A. K. & Engel, C. (2002). Currency Unions and International Integration. *Journal of Money, Credit and Banking*, 34 (4), 1067-1089.
40. Spletni brskalnik Eurostata *Easy Comext*: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/newxtweb/>
41. Spletne strani *Eurostata*:
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
42. Spletne strani *Francoskega raziskovalnega centra za mednarodno ekonomiko CEP II*:
<http://www.cepii.fr/anglaisgraph/news/accueilengl.htm>
43. Tenreyro, S. (2001). *On The Causes and Consequences of Currency Unions*. Harvard University. Neobjavljen članek (*angl. manuscript*). Najdeno 20. avgusta 2009 na spletnem naslovu
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.91.5614&rep=rep1&type=pdf>
44. Živkovič, R. (2006). *Endogenost teorije optimalnega valutnega območja in Kenenov kriterij diverzifikacije*. Magistrsko delo. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.

Priloga 1: Podatki, uporabljeni v analizi

V svoji analizi sem uporabila podatke o realni trgovini, realnem BDP-ju in razdaljah med posameznimi državami članicami evro območja. Pri preračunu nominalnih kategorij v realne sem upoštevala HICP indeks na letni ravni z bazo v letu 2005. Podatke o HICP indeksih sem dobila v podatkovni bazi Eurostata. Ker so podatki o HICP dostopni le od leta 1996 naprej, sem kot dovolj dober približek za HICP v letu 1995 uporabila indeks CPI. Indeks CPI sem dobila v podatkovni bazi OECD, ki je dostopna. Podatke o razdaljah med posameznimi državami sem dobila na spletnih straneh CEPII.

Glede na to, da sta bili Belgija in Luksemburg že prej v svoji monetarni uniji, so bili podatki o njihovi trgovini do leta 1999 podani skupaj. Zaradi tega sem ju združila tudi pri drugih analizah in tako pri svoji analizi namesto Belgije in Luksemburga uporabljam »državo/skupnost« BeLux. Realni BDP sem BeLuxa sem izračunala tako, da sem preprosto seštel njuna realna (z njunima HICP-jema deflacionalirana) BDP-ja, kot približek za njun HICP pa sem uporabila tehtano sredino (uteži sta bila njuna deleža realnega BDP-ja v njunem skupnem BDP-ju).

Realni uvoz in izvoz

Podatke o trgovini sem dobila v podatkovni bazi Eurostata z brskalnikom »Easy Comext«. V bazi, ki je dostopna s tem brskalnikom, je mogoče dobiti podrobne podatke o zunanji trgovini in industrijski proizvodnji na ravni proizvoda po mesecih ali po letih. »Easy Comext« omogoča tudi združevanje podatkov v agregate, tako da sem za potrebe svoje analize zbrala četrletne podatke o izvozu blaga vsake države kot celoti (in ne razdeljene na posamezne ravni proizvodov). Dobljene četrletne podatke sem potem z metodo drsečih sredin očistila sezonskega vpliva in jih s pomočjo HICP izrazila v cenah z bazo v letu 2005.

Pri analizi s panelnimi podatki sem za vsako državo uporabila podatke, ki jih je le ta poročala o svojem izvozu v drugo državo, za uvoz iz druge države pa sem uporabila podatke, ki jih je ta druga država poročala o izvozu v prvo državo.

Realni BDP

Podatke o BDP sem dobila v Eurostatovih bazah podatkov, do katerih se dostopa neposredno preko njegovih spletnih strani. V bazi je bilo mogoče dobiti četrletne podatke, ki so že očiščeni sezonskega vpliva in vpliva dela prostih dni, tako da sem dobljene podatke zgolj deflacionalirala s HICP. Dostopni so bili podatki za vse države in obdobja, ki sem jih potrebovala, razen podatkov o BDP-ju Švedske. Izjema pri tem je bila Švedska, za katero so bili dostopni le podatki, ki niso očiščeni sezonskega vpliva. Tudi te podatke sem po metodi drsečih sredin očistila sezonskega vpliva in jih s pomočjo HICP (in CPI za leto 1995) indeksa izrazila v stalnih cenah iz leta 2005.