

*Mr. sc. Vlatka Bilas*

**TEORIJA OPTIMALNOG VALUTNOG PODRUČJA;  
EURO I EUROPSKA MONETARNA UNIJA**

**OPTIMAL CURRENCY AREA THEORY;  
EURO AND EUROPEAN MONETARY UNION**

---

**SAŽETAK:** Optimalno valutno područje definira se kao optimalna geografska domena jedinstvene valute ili više valuta čiji su tečajevi neopozivo fiksirani. Ta valuta ili vezane valute mogu fluktuirati samo prema ostatku svijeta. Optimalnost se definira kriterijima teorije optimalnog valutnog područja koji uključuju mobilnost rada i drugih faktora proizvodnje, fleksibilnost cijena i nadnica, ekonomsku otvorenost, diversifikaciju u proizvodnji i potrošnji, sličnost inflacijskih stopa te fiskalnu i političku integraciju. Teorija optimalnog valutnog područja može se razmatrati kao dio problematike vezane uz izbor optimalnog deviznog režima. Ona se bavi uglavnom izborom između čistog fluktuirajućeg i fiksnog deviznog tečaja, ne uzimajući u obzir moguća intermedijarna rješenja.

U radu se osvrće na Europsku monetarnu uniju kojoj se i Hrvatska teži priključiti, te na njezinu valutu euro i vodeću instituciju – Europsku centralnu banku.

**KLJUČNE RIJEČI:** optimalno valutno područje, kriteriji optimalnog valutnog područja, Europska monetarna unija, euro, Europska centralna banka.

**ABSTRACT:** Optimal currency area is defined as an optimal geographic domain of a single currency or of more currencies whose exchange rates are irrevocably fixed and can only fluctuate against the rest of the world. Optimality is defined by different criteria of the optimal currency area theory; mobility of labor and other production factors, wage and price flexibility, economic openness, diversification of production and consumption, similarity of inflation rates, fiscal and political integration. Optimal currency area theory can be seen as a part of the optimal exchange rate regime dilemma, still the theory itself is about the choice between pure flexible and pure fixed exchange rate without considering any intermediary solutions.

European monetary union is mentioned in the paper in the context of Croatia being eager to become a part of it, especially the issues of a single currency euro and European Central Bank as a leading institution.

**KEY WORDS:** optimal currency area (OCA), OCA criteria, European Monetary Union, euro, European Central Bank

---

## 1. ZAJEDNIČKO VALUTNO PODRUČJE

Monetarna unija predstavlja područje u kojem ne postoje nikakva ograničenja plaćanja, a tečajevi valuta članica su trajno fiksirani /19, str.127/. Poseban slučaj monetarne unije je valutna unija u kojoj zemlje članice svoje različite nacionalne valute zamjenjuju jednom zajedničkom za sve članice. Sinonimi za valutnu uniju su potpuna monetarna unija i zajedničko valutno područje. Ako promatramo s aspekta "jedna zemlja – jedna valuta", onda se svaka zemlja može smatrati valutnim područjem.

Monetarna se unija sastoji od dviju vrlo važnih komponenata: prvu bismo komponentu mogli zvati unijom deviznih tečajeva, tj. trajno fiksno vezivanje tečajeva zemalja članica<sup>1</sup>, a drugu komponentu konvertibilnost. Ona predstavlja trajnu odsutnost svih kontrola konverzije za tekuće ili kapitalne transakcije unutar područja unije. Konvertibilnost kapitalnih transakcija, uključujući kamate i dividende, glavni je element u tzv. integraciji tržišta kapitala gdje nema nikakvih ograničenja na kretanja kapitala unutar određenog područja. Može se reći da se monetarna unija sastoji od unije deviznih tečajeva i integracije tržišta kapitala.

Moguće je imati jedno, a da drugo ne postoji. Postoje zemlje koje imaju međusobno vezane (fiksne) devizne tečajeve, ali ne dozvoljavaju potpunu slobodu kretanja privatnog kapitala, i zemlje koje dozvoljavaju potpuno slobodno kretanje kapitala u kombinaciji s fluktuirajućim deviznim tečajevima (npr. SAD – Kanada).

Možemo razlikovati pseudouniju deviznih tečajeva i potpunu uniju deviznih tečajeva /7, str. 477-517/. Pod pseudounijom razumijeva se sustav potpuno fiksnih deviznih tečajeva i takav dogovor zemalja gdje ne postoji eksplicitna integracija ekonomske politike, zajedničke devizne rezerve ni zajednička centralna banka. Ovaj sustav ne dozvoljava mogućnost relativnog fluktuiranja deviznog tečaja prema valutama zemalja nečlanica unije. Zemlje se mogu dogovoriti za uvođenje zajedničke valute, međutim ovaj oblik unije ne osigurava trajnost veza među valutama članicama. Uvijek postoji mogućnost da se predstavnici zemalja ne dogovore, da deficitarna zemlja jednostavno ne odluči deflacionirati ili suficitarna zemlja inflacionirati da bi se uspostavio zadovoljavajući paritet tečajeva.

Potpuna unija deviznih tečajeva predstavlja takvu uniju zemalja u kojoj postoje zajedničke devizne rezerve i zajednička centralna banka. Ovo je već sustav koji je puno bliži uvođenju zajedničke valute. Zajednička centralna banka djeluje na tržištu tako da čuva trajne odnose deviznih tečajeva među valutama zemalja članica i dopušta relativno fluktuiranje tečaja prema valutama zemalja nečlanica. S obzirom na činjenicu da sve zemlje neće biti istodobno u suficitu ili deficitu, zajedničke rezerve omogućuju da suficitarne zemlje automatski pomažu deficitarnim. To znači da vlada nijedne zemlje članice ne može više imati deficit koji financira njezina vlastita centralna banka.

Automatsko pomaganje suficitarnih zemalja deficitarnima bilo je jedan od motiva stvaranja Europske monetarne unije kao i mogućnost smanjenja vodeće uloge dolara u svijetu, odnosno smanjenja ovisnosti Europe o njemu stvaranjem jedne jake valute.

Teorija optimalnog valutnog područja može se razmatrati kao dio problematike vezane uz izbor optimalnog deviznog režima. Ona se uglavnom bavi izborom između režima čistog fluktuirajućeg i fiksnog deviznog tečaja, ne uzima u obzir moguća rješenja između

<sup>1</sup> Njihovi tečajevi su trajno međusobno vezani iako mogu relativno varirati prema tečajevima zemalja nečlanica.

tih dviju krajnosti. Uzima u obzir makroekonomski model i procjenjuje koji devizni režim može olakšati odgovor ekonomije na različite turbulencije. Tako bi zemlja izložena ekster-nim nominalnim šokovima trebala koristiti fleksibilni tečaj, dok bi za zemlju izloženu domaćim nominalnim šokovima bio bolji fiksni devizni tečaj, a u slučaju domaćih realnih šokova fleksibilni.

Područje zajedničke valute predstavlja dakle u biti svojevrsan režim fiksnog deviznog tečaja s postojanjem zajedničke centralne banke kao vrhovne monetarne vlasti. Preporuke o izboru deviznog režima su različite. Na osnovu istih čimbenika jedni ekonomisti preporučuju režim fiksnog deviznog tečaja, dok drugi fleksibilnog. Mnogi se trude determinirati čimbenike koji utječu na izbor deviznog režima pa neki navode sljedeće: priroda šokova u gospodarstvu, kredibilnost naspram fleksibilnosti monetarne politike u mirnim i kriznim vremenima, efekti bilance plaćanja i financijska ranjivost, postojanje financijskih i makro-ekonomskih uvjeta za primjenu određenog deviznog režima, financijska otvorenost, očekivana visina priljeva kapitala, povijest deviznih režima u nekoj zemlji te sama monetarna politika.

Tečajni režim u zemljama koje teže priključenju EU trebao bi osigurati i olakšati put k monetarnoj integraciji koja je u njima jasno postavljena kao cilj. Zemlje koje provode režim fiksnog deviznog tečaja moraju voditi računa o tome da prilagode svoje tečajeve prije priključenja EU kako bi se osiguralo da uđu u uniju s ravnotežnom razinom deviznog tečaja. Fleksibilni su tečajevi, naprotiv, pokazali da se lakše nose s neravnotežom u tekućem i kapitalnom računu bilance plaćanja. Isto tako, povećana volatilitnost nominalnog deviznog tečaja može biti štetna za izvoz i investicije sektora vanjskotrgovinske robe, za inflaciju i rast. Prevelika volatilitnost je također štetna prije ulaska u monetarnu uniju jer može ugroziti stabilnost deviznog tečaja.

Treba biti svjestan da ne postoji neki općenito poželjan devizni režim za ove zemlje. Sve je individualno za pojedinu zemlju jer se one razlikuju makroekonomski, strukturno, institucionalno i stoga je teško determinirati jedinstveni režim koji bi im svima odgovarao. Zemlja se može odlučiti za neki devizni režim ako je on potpuno konzistentan s prihvaćenim monetarnim uređenjem, ako su ispunjeni makroekonomski preduvjeti te ako se ekonomija može nositi s troškovima vezanim uz prihvaćanje i održavanje odabranog deviznog režima. Pitanje izbora deviznog režima dobiva još više na važnosti ako uzmemo u obzir da nestabilnost deviznog režima negativno utječe na kapitalne tijekomove.

Stabilnost tečaja je najlakše postići režimom fiksnog deviznog tečaja. Ako se provode kontinuirane reforme te postoji fleksibilnost nadnica, režim je fiksnog deviznog tečaja održiv. Najvažniji predstavnici režima fiksnog deviznog tečaja su upravo zajednička valuta ili monetarna unija te valutni odbor. Međutim režim fiksnog deviznog tečaja može dovesti do rapidne aprecijacije realnog deviznog tečaja<sup>2</sup>.

Režim fleksibilnog deviznog tečaja odgovara brojnim nominalnim sidrima uključujući indeks cijena ili stopu inflacije ili neki monetarni agregat. Sidro inflacije je najšire rasprostranjeno i najbolji su rezultati postignuti koristeći se ovim sidrom u tom deviznom sustavu. Ovaj režim može dovesti do male aprecijacije u skladu s Balassa-Samuelson efektom te pomoći zemlji da ostvari ciljanu inflaciju bez restriktivne monetarne i fiskalne politike. Jedan od najčešće spominjanih argumenata u korist režima fleksibilnog deviznog tečaja je efikasnija zaštita od spekulativnih napada.

<sup>2</sup> Primjerice, valuta Estonije je u razdoblju od 1993 do 1999 aprecirala 100%, ali uspješno se nosila s tim; nadnice su bile niske i FDI su pokrivala deficit tekućeg računa.

Sljedeće karakteristike čine korisnim uvođenje fleksibilnog deviznog tečaja /6, str. 10/:

1. visok stupanj nominalne rigidnosti u domaćim cijenama i troškovima
2. ako je zemlja relativno velika i ima nizak stupanj otvorenosti u trgovini dobrima i uslugama<sup>3</sup>
3. ako su šokovi asimetrični i specifični toj zemlji, a ne simetrični ili zajednički
4. manje diversificirana struktura proizvodnje i potražnje
5. nizak stupanj faktorske mobilnosti, posebno rada, preko granica
6. nepostojanje značajnih nacionalnih ili supranacionalnih fiskalnih mehanizama (poreznih).

Jedan od važnijih razloga ulaska zemalja u monetarnu uniju je smanjivanje ekonomske nesigurnosti, tj. smanjivanje nesigurnosti i rizika u poslovanju. Ta se nesigurnost upravo smanjuje ako ekonomski agenti pri svom poslovanju ne moraju uzimati u obzir moguće promjene tečaja. Ako se kvalitetno ne osigura od rizika i na neki način ne predvidi kretanje deviznog tečaja, mogući su veliki financijski gubici za sudionike tržišta. Ulaskom u uniju taj rizik nestaje, poslovnim subjektima se omogućuje ulazak na strana tržišta, a to se sve može odraziti na pojačanu konkurenciju te efikasniju proizvodnju i distribuciju jer su nacionalna tržišta u uniji mnogo više povezana.

Ako monetarna unija predstavlja područje s niskim stopama inflacije, pojedinačnoj zemlji može biti vrlo korisno pridružiti se jednoj takvoj uniji kako bi i sama postigla niske stope inflacije.

Unutar monetarne unije također su niži troškovi transakcija kada više zemalja koristi zajedničku valutu nego kada svaka od njih koristi vlastitu nacionalnu valutu. Ako je to slučaj, onda ekonomski agenti moraju mijenjati jednu valutu za drugu, osim ako one nisu savršeni supstituti što nije vrlo vjerojatno jer se obično dominantna valuta prihvaća u drugim zemljama, ali ne postoji simetrija, odnosno zemlja posjednica dominantne valute neće na isti način prihvatiti valute drugih zemalja. Korištenjem zajedničke valute postaju više transparentne relativne cijene i smanjuju se troškovi procjene stanja gospodarstva. Nadalje, usvajanjem zajedničke valute poboljšava se funkcioniranje financijskih tržišta. Manja je vjerojatnost da će velike transakcije uzrokovati šokove cijena na velikom tržištu unije nego na manjim nacionalnim tržištima. U valutnoj uniji povećava se likvidnost financijskih sredstava.

## 2. TEORIJA OPTIMALNOG VALUTNOG PODRUČJA

Debata vezana uz optimalno valutno područje ili skupinu zemalja za koje je optimalno međusobno fiksiranje tečaja ili uvođenje zajedničke valute počela je s Miltonom Friedmanom 1953. godine i tada su u prvoj tzv. "pionirskoj fazi" (/14/) razvoja teorije optimalnog valutnog područja nastala tri ključna rada vezana uz tu problematiku: Mundellov 1961., McKinnonov 1963. i Kennenov 1969. godine.

Zemlje koje su međusobno visoko integrirane trgovinom i ekonomskom povezanošću mogu ostvariti korist od uvođenja zajedničke valute i monetarne politike. Općenito se navodi kako će se regionalne jedinice više okoristiti ujedinjenjem u monetarnu uniju ako /9, str. 5/:

---

<sup>3</sup> I u teoriji optimalnog valutnog područja nalazimo da što je neka zemlja otvorenija, to manje koristi ima od fleksibilnog deviznog tečaja.

1. postoji visok stupanj međusobne trgovine
2. postoji visok stupanj pokretljivosti radne snage između njih
3. su ekonomski udari s kojima se suočavaju jako povezani
4. postoji fiskalni sustav za prijenos sredstava u regije koje su pretrpjele udar.

Robert Mundell je 1961. godine dao teoriju optimalnog valutnog područja postavljajući pitanje: Trebaju li zemlje koje sudjeluju u zajedničkom tržištu i planiraju jednog dana i ekonomsku uniju, imati vlastite nacionalne valute koje međusobno fluktuiraju ili je bolje da uvedu zajedničku valutu? Na početku rasprave Mundell se pita kako se zemlje mogu najbolje prilagoditi šokovima potražnje.

U svome radu navodi više primjera iz stvarnog života i neka hipotetska stanja i na temelju njih nastoji doći do odgovora na pitanja vezana uz optimalna valutna područja. Tako navodi primjer više zemalja s vlastitim nacionalnim valutama gdje zaposlenost u deficitarnim zemljama, odnosno zemljama sa deficitom u bilanci plaćanja, ovisi o spremnosti suficitnih zemalja, odnosno zemalja sa suficitom u bilanci plaćanja, da inflacioniraju, dok na području u kojem je više zemalja prihvatilo jedinstvenu valutu, inflacija ovisi o volji centralne banke da se dozvoli nezaposlenost u deficitarnim regijama. Ističe da bi se nezaposlenost u svjetskoj ekonomiji mogla izbjeći kada bi se centralne banke dogovorile da teret međunarodne prilagodbe padne na suficitarne zemlje koje bi inflacionirale dok nestane nezaposlenost u deficitarnim zemljama.

Zatim dalje navodi primjer pomicanja potražnje s proizvoda zemlje B na proizvode zemlje A gdje bi deprecijacija u B ili aprecijacija u A ispravila vanjsku neravnotežu, smanjila nezaposlenost u B i obuzdala inflaciju u A te zaključuje kako je fluktuirajući devizni tečaj baziran na nacionalnim valutama uspješan u svojim stabilizacijskim djelovanjima među zemljama sa svojim nacionalnim valutama.

Razvijajući dalje svoja razmišljanja, navodi probleme zlatnog standarda kojeg su vođeci svjetski ekonomisti okrivili za svjetsku depresiju nakon 1929. godine te otvara jedno vrlo logično pitanje: Ako su ti argumenti točni, zašto se slični argumenti ne bi naveli protiv uvođenja zajedničke valute? U zlatnom standardu depresija u jednoj zemlji prenošena je na druge putem vanjskotrgovinskog multiplikatora što bi isto mogao biti problem i sa zajedničkom valutom.

Smatrao je da je optimalno valutno područje vrlo visoke mobilnosti faktora proizvodnje, osobito rada. Neki njegovi argumenti za uvođenje zajedničke valute:

- uloga novca kao obračunske jedinice je manje adekvatno ispunjena što je veći broj valuta
- s velikim brojem valuta, strano devizno tržište za neku valutu bi vrlo vjerojatno postalo usko
- što je manje valutno područje, veći je udio uvozne robe i usluga u potrošnji.

Ako su šokovi unutar valutnog područja učestali i veliki, normalno je da će doći do migracije faktora proizvodnje unutar područja. Jedna je stvar s kapitalom, ali s radom je potpuno druga. Visoka mobilnost rada može nositi visoke troškove, kako socijalne, tako i u smislu građenja novih domova i odgovarajuće infrastrukture u prosperirajućim dijelovima valutnog područja te narušavanje životnih uvjeta u dijelovima gdje je nastupila kriza.

Pojam područja u Mundellovom smislu odnosi se na područje gdje dominira jedna valuta i gdje je monetarnom politikom moguće djelovati na output i zaposlenost, barem u

kratkom roku /3/. Bitno je još istaknuti da Mundellov teorijski pojam područja nije isto što i stvarni politički pojam države.

Pitanja koja Mundell postavlja mogu se formulirati na dva načina. Prvo bi pitanje moglo biti: Je li neka zemlja optimalno valutno područje, odnosno bi li određene regije te zemlje možda bolje funkcionirale sa svojim vlastitim valutama? Drugi je način formuliranja pitanja vezan uz supranacionalnu perspektivu. Bi li zemlja bolje funkcionirala kao dio nekog većeg valutnog područja, bez vlastite valute?

Mundell tvrdi kako postoji velika razlika između prilagodbe šokovima unutar valutnog područja s jedinstvenom valutom i valutnog područja s više valuta. Da bi argumentirao ovo svoje stajalište, Mundell navodi dva primjera prilagodbe u različitim područjima pogođenim asimetričnim šokovima potražnje. U prvom su dvije neovisne zemlje sa svojim nacionalnim valutama, gdje je svaka zemlja ujedno i regija. Drugi je primjer zemlja s vlastitom valutom i dvije različite regije unutar. Počinje s modelom od dvije zemlje u kojem jednu pogađa asimetrični šok potražnje (npr. zemlju X). Do razmjera do kojeg mogu rasti cijene u drugoj zemlji (zemlji Y), promjena u uvjetima trgovine će olakšati zemlji X dio tereta prilagodbe. Međutim moguće je da se pritisak nezaposlenosti u X ne može olakšati povećanjem cijena u Y, ako bi centralna banka u Y smanjila kreditnu aktivnost kako bi smanjila inflatorni pritisak. Tada prilagodba pada na samu zemlju X te ako cijene u X ne mogu pasti, zemlja se prilagođava šoku padom zaposlenosti. Kada bi asimetrični šok potražnje pogodio regiju B unutar neke zemlje koja se sastoji od dviju regija, posljedica bi bila inflatorni pritisak u drugoj regiji A te bi se stvorio pritisak nezaposlenosti u B. Centralna banka može olakšati pritisak u B povećanjem ponude novca u cijeloj zemlji. Ovo povećava inflatorne pritiske u A, ali može preokrenuti uvjete trgovine protiv B i ispraviti problem zaposlenosti u regiji B. U međuregionalnoj prilagodbi trade-off između inflacije i nezaposlenosti osigurava da se nezaposlenost u regiji B spriječi voljom centralne banke da inflacionira u regiji A. U slučaju dviju zemalja, nezaposlenost se u zemlji X ne može spriječiti dokle god zemlja Y nije voljna inflacionirati.

Mundellovo je mišljenje kako je fleksibilni devizni tečaj između dviju zemalja prihvatljiviji od fiksnog, osim ako zemlje međusobno ne tvore optimalno valutno područje. Ako je jedini cilj ekonomska stabilnost, onda je bolje što je veći broj valutnih područja povezan s fleksibilnim deviznim tečajem.

Osim transakcijskih troškova i troškova konverzije, veliki broj valutnih područja znači također da je devizno tržište za pojedinu valutu vrlo usko.

R.I. McKinnon 1969. godine, komentirajući Mundella, predlaže otvaranje ekonomije definirano kriterijem odnosa "tradable"<sup>4</sup> dobara prema "no tradable"<sup>5</sup> dobrima u domaćoj proizvodnji i potrošnji.

Optimalno valutno područje je ono koje može istodobno postići punu zaposlenost, nisku inflaciju i ravnotežu bilance plaćanja. Ako neka država ne može postići ta tri cilja, to je naznaka da ta država nije optimalno valutno područje. U malim i otvorenim gospodarstvima što je više međunarodno utrživih dobara, to je tečaj slabiji instrument gospodarske politike te je manja uloga monetarne politike, a puno veća uloga kretanja kapitala preko granica područja. "McKinnonu dugujemo tvrdnju koja kaže da se malim i otvorenim gospodarskim sustavima više isplati prihvatiti valutu širega valutnog područja nego rabiti vlastitu valutu."/3/

<sup>4</sup> Dobra kojima se trguje u međunarodnoj razmjeni, tzv. vanjskotrgovinska dobra.

<sup>5</sup> Dobra kojima se ne trguje u međunarodnoj razmjeni, tzv. lokalna dobra.

Smatra svijet ekonomski ovisnim te monetarnu uniju atraktivnom ako su potencijalne zemlje članice međusobno vrlo otvorene. Cilj stabilnih cijena mogao bi se samo postići fiksnim deviznim tečajem u otvorenoj ekonomiji uz pretpostavku stabilnosti vanjskih cijena. U slučaju vanjskih šokova cijena, ako se želi postići stabilnost cijena, u vrlo otvorenoj ekonomiji fluktuirajući tečaj je poželjniji. On kao i Mundell ograničava svoju analizu na šokove potražnje i njihov utjecaj na zaposlenost i bilancu plaćanja.

Zamislimo malu zemlju u kojoj je udio izvoznih dobara X1 i uvoznih dobara X2 prema dobrima koja nisu predmet međunarodne razmjene X3 veoma visok. Pod režimom fleksibilnog deviznog tečaja, cijena izvoznih dobara P1 i uvoznih dobara P2 izražena u domaćoj valuti variraju s tečajem, dok je cijena P3 konstantna. Posljedično, u maloj otvorenoj ekonomiji fluktuacije deviznog tečaja suprotne su naporima da se postigne stabilnost cijena. Slika je drugačija u velikoj zemlji sa značajnom proizvodnjom dobara koja nisu namijenjena međunarodnoj razmjeni. Devalvacija bi imala efekta na P1 i P2, ali efekt na opći indeks cijena bi bio niži nego u slučaju male otvorene ekonomije. Tako bi male otvorene ekonomije imale koristi od priključenja većim valutnim područjima. Ekonomije s velikim udjelom dobara namijenjenih međunarodnoj razmjeni trebale bi se pouzdati više na fiskalnu i monetarnu politiku nego na devizni tečaj kako bi uravnotežile svoje bilance plaćanja.

P.B. Kennen je predlagao da se kao kriterij poželjnosti uvođenja fiksnog deviznog tečaja, odnosno zajedničke valute, uvede stupanj diversifikacije proizvoda. Ako potražnja za nekim dobrom opada te ako zemlja na čiji se proizvod odnosi taj pad potražnje proizvodi i izvozi široku lepezu proizvoda, onda je rezultirajuća nezaposlenost manje ozbiljna nego kod zemalja koje imaju manje diversificirano gospodarstvo. Dobro diversificirane ekonomije rijetko će se suočavati s promjenama u potražnji za svojim proizvodima te je tako u njima važnost asimetričnih šokova manja.

Ovu je tvrdnju potkrijepio stavom da šokovi kroz određeno vrijeme postaju uprosječeni. Kennen je smatrao da manje diversificirane ekonomije, odnosno manja gospodarstva, mogu profitirati uvođenjem fluktuirajućeg deviznog tečaja.

Ova je tvrdnja suprotna od one McKinnonove, no moglo bi se iz svega navedenog zaključiti: da ako je dan udio međunarodno utrživih dobara u potrošnji, fiksni tečaj postaje sve atraktivniji za uvođenje ako se povećava diversifikacija proizvoda te ako je dan stupanj diversifikacije proizvoda, fiksni tečaj postaje sve atraktivniji za uvođenje kako se gospodarstvo više otvara.

Kennen je prvi upozorio na činjenicu da optimalno valutno područje nije regija u zemljopisnom ili političkom smislu već je to umjetna "regija" – input-output model u kojem su po pretpostavci faktori mobilni. Ističe kako mnoge pogrešne preporuke o načinu vođenja monetarne politike u malim i otvorenim zemljama proizlaze iz činjenice da mnogi Mundellovu regiju shvaćaju kao politički ili zemljopisni pojam.

Kao uvjet optimalnog valutnog područja smatra podudaranje domene fiskalne i monetarne politike kako bi se mogla postići njihova optimalna kombinacija. Tako bi se međuregionalno ujednačavanje potražnje za radom moglo postići fiskalnom preraspodjelom.

Ova prva "pionirska faza" trajala je od ranih 1960-ih do ranih 1970-ih. U njoj su definirani kriteriji, odnosno karakteristike za uvođenje zajedničke valute, odnosno monetarno integriranje:

- *Fleksibilnost cijena i nadnica.* Ako su nadnice i cijene među zemljama fleksibilne, smanjen je negativan utjecaj mogućih šokova na zaposlenost i inflaciju. Međutim ako su cijene i nadnice rigidne prema dolje, može doći do potrebe prilagodbe deviznog tečaja kao odgovor, odnosno prilagođavanje na šokove. U tom slučaju fiksni devizni tečaj bio bi neodrživ.
- *Mobilnost faktora proizvodnje.* Na važnost mobilnosti proizvodnih faktora među zemljama, posebno rada, kao uvjet uspješnosti uvođenja zajedničke valute ukazao je Mundell u svojim radovima. Na taj bi se način smanjila potreba za promjenama realnih cijena faktora i nominalnog deviznog tečaja uslijed šokova. I teorija vanjske trgovine ukazuje na mobilnost faktora proizvodnje kao nužnost za povećanje blagostanja unutar slobodnog trgovinskog područja odnosno unije.
- *Stupanj ekonomske otvorenosti.* Što je viši stupanj otvorenosti, više će promjene u međunarodnim cijenama direktno i indirektno utjecati na domaće cijene. Također će devalvacija biti brže prenesena na cijene međunarodno utrživih dobara i trošak življenja te će nominalni devizni tečaj biti manje koristan instrument prilagodbe.
- *Sličnost stopa inflacije.* Ako su stope inflacije među zemljama niske i relativno slične, uvjeti trgovine su također stabilni. To vodi uravnoteženom tekućem računu i smanjenju potrebe prilagodbe nominalnog deviznog tečaja.
- *Diversifikacija proizvodnje i potrošnje.* Visok stupanj diversifikacije smanjuje potrebu za promjenama uvjeta trgovine kroz nominalni devizni tečaj uslijed nastanka šokova.
- *Integracija financijskog tržišta, fiskalna i politička integracija.* Ako postoji visok stupanj financijske integracije, čak i najmanja promjena kamatnih stopa vodit će ravnotežnom kretanju kapitala među zemljama. Također za zemlje uključene u supranacionalni fiskalni sustav koji im dopušta dodjeljivanje sredstava zemlji članici pogođenoj šokom, nisu nužne prilagodbe nominalnog deviznog tečaja. Politička se integracija smatra nužnim uvjetom za prihvaćanje zajedničke valute.

Koristi od prihvaćanja zajedničke valute su povećana korisnost novca (tzv. koristi od povećane mikroekonomske efikasnosti), veća transparentnost cijena, nepostojanje nesigurnosti nominalnog deviznog tečaja unutar područja što jača interno tržište, smanjuje rizike investiranja te potiče strane direktne investicije na zajedničkom valutnom području. Koristi dakle postoje i od povećane makroekonomske stabilnosti kao rezultat opće stabilnosti cijena, pristupa širem financijskom tržištu i mogućnostima eksternog financiranja itd. S druge strane postoje troškovi promjene i uvođenja nove valute te povećani administrativni troškovi zbog stvaranja supranacionalne institucije. Jedan od najvećih troškova monetarnog integriranja je gubitak kontrole nad monetarnom politikom. Trošak se manifestira širim cikličkim fluktuacijama i mnogo je veći kada su šokovi asimetrični prema onima u zemljama partnericama u uniji. Čak i zemlje koje se suočavaju s istim šokovima, mogu zahtijevati različite politike kao odgovore zbog razlika u početnim ekonomskim pozicijama, stupnju fleksibilnosti nadnica i cijena itd.

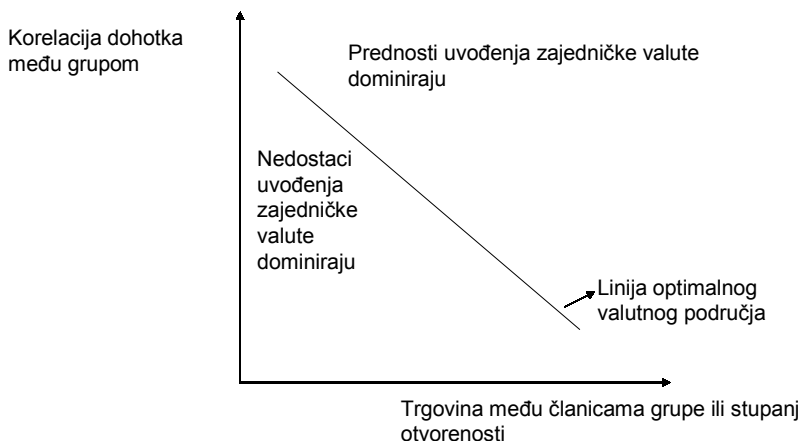
Često se spominje i potencijalni trošak monetarnog integriranja zbog razlika u institucijama tržišta rada koje mogu voditi divergentnom razvoju cijena i nadnica čak i u prisutnosti sličnih šokova. Kada je pregovaranje o nadnicama izrazito centralizirano, sindikati nastoje internalizirati inflacijske efekte porasta nadnica, može doći do promjena u realnim nadnicama i negativni šok ponude će biti kraći i manje štetan za ekonomsku aktivnost. I



zemlje s decentraliziranim sustavom pregovora proći će bolje u slučaju šokova ponude, nego one zemlje koje imaju neki intermedijarni sustav.

Dva se kriterija navode ključnima u ostvarivanju neto koristi od formiranja valutne unije: međusobna trgovina zemalja članica i korelacija među njihovim dohocima. Zemljama koje imaju slične dohotke i visok stupanj međusobne trgovine isplati se formiranje valutne unije (slika 1).

**Slika 1. Ključni kriteriji za formiranje monetarne unije**



Izvor: Mongelli, F. P. (2002), "New" views on the optimum currency area theory: What is EMU telling us?, ECB, Working Paper No. 138

Iz slike broj 1 je vidljivo: što je veća korelacija dohodaka među potencijalnim članicama unije, odnosno što imaju sličnije dohotke i što je njihova međusobna trgovina intenzivnija odnosno stupanj otvorenosti veći, prednosti uvođenja zajedničke valute dominiraju, odnosno uvođenje zajedničke valute je optimalno za navedenu grupu zemalja. Što je manji stupanj međusobne trgovine među članicama i što su razlike u dohocima veće, to nedostaci uvođenja zajedničke valute dominiraju.

Vezano uz ključne kriterije za formiranje monetarne unije postoje dva suprotna stajališta: hipoteza o specijalizaciji i hipoteza o endogenosti optimalnog valutnog područja.

Hipoteza o specijalizaciji vuče korijene iz teorije vanjske trgovine i tvrdi: kako zemlje postaju više integrirane i njihova recipročna otvorenost raste, rast će i specijalizacija u proizvodnji onih dobara i usluga u kojima određena zemlja ima komparativne prednosti. To će dovesti do toga da će članice unije biti manje diversificirane i ranjivije na šokove ponude.

Hipoteza o endogenosti optimalnog valutnog područja tvrdi kako postoji pozitivna veza između korelacije dohotka i trgovinske integracije. Glavni je argument kako monetarna integracija smanjuje trgovinske troškove zbog eliminacije troškova od volatilnosti deviznog tečaja. Uvođenje zajedničke valute uklanja mogućnost budućih kompetitivnih devalvacija, potiče strane direktne investicije i građenje dugoročnih veza čak i političkih.

To povećava i potiče recipročnu trgovinu, ekonomsku i financijsku integraciju te sinkronizaciju poslovnih ciklusa među tim zemljama.

Ozbiljan problem kod formiranja monetarnih unija je nedovoljna konvergencija, što čini tranziciju k monetarnoj uniji mnogo rizičnijom za same zemlje. Što zemlja dosegne viši stupanj konvergencije, više će koristi imati od same integracije, više će joj odgovarati zajednička politika i manje će biti podložna nepovoljnim utjecajima zajedničke politike, kao i eventualnim vanjskim šokovima.

Upravo iz ovoga razloga potrebno je promatrati eventualno priključenje Hrvatske Europskoj uniji u kontekstu ostvarivanja visokog i održivog stupnja konvergencije kako bi se koristi od priključenja maksimizirale, a troškovi minimizirali.

Od nastanka Europske monetarne unije često se testiraju kriteriji teorije optimalnog valutnog područja kako bi se ustanovilo da li ih EMU ispunjava, a posebno se poklanja pažnja novim članicama EU i potencijalnim kandidatkinjama. Ti kriteriji uključeni su u mnogo šire postavljene kriterije realne, nominalne i strukturne konvergencije. Neke zemlje su na zavidnoj razini konvergencije, dok druge opet zaostaju, no kako bi se smanjili troškovi i rizici formiranja monetarne unije te osigurala stabilnost jedne takve unije, potrebno je postići visok i održiv stupanj konvergencije.

U nastavku ću se osvrnuti na karakteristike eura kao zajedničke valute zemalja EMU i Europsku centralnu banku kao vodeću instituciju EMU zaduženu za vođenje zajedničke monetarne politike, kako bismo se pobliže upoznali s funkcioniranjem i problemima monetarnih unija.

### **3. EURO – ZAJEDNIČKA VALUTA ZEMALJA EUROPSKE MONETARNE UNIJE**

Gljučna karakteristika snažne valute je povjerenje ljudi u njezinu stabilnost. Sama stabilnost ovisi o nekoliko faktora, kao što su veličina područja na kojem se koristi za transakcije, stabilnost monetarne politike, odsutnost kontrola, snaga i kontinuitet emisijske zemlje.

Veličina u smislu dubine i širine tržišta je mjera stupnja do kojeg valuta može iskoristiti ekonomiju obujma. Što je veće područje korištenja, to je valuta sposobnija odolijevati šokovima jer je likvidnija.

Nadalje, nijedna valuta nije dugo preživjela kao međunarodna s visokim stopama inflacije. Poželjna je niska stopa inflacije i to stabilna, a što se tiče monetarne politike, potrebno je da bude predvidljiva i konzistentna. Da bi mogla postojati monetarna stabilnost, potrebna je politička stabilnost. Jake međunarodne valute uvijek su bile povezane s jakim državama. Jaka međunarodna valuta koja ima status rezervne valute, donosi prihode po osnovi seignioragea, omekšava međunarodno ograničenje za vođenje makroekonomske politike, donosi prednost domaćim financijskim institucijama, omogućuje veću ulogu izdavaču međunarodne rezervne valute u međunarodnim financijskim institucijama i donosi šire geopolitičke prednosti. Sve ove prednosti uživale su SAD otkad su svrgnule funtu s pozicije vodeće svjetske valute /20, str.8/

Euro je međunarodna valuta čvrsto povezana s područjem Europe za razliku od američkog dolara koji ima više globalni karakter. To je druga svjetska valuta po korištenju s postupno rastućom ulogom. Naslijedio je status valuta koje je zamijenio, naročito njemačke marke. U svijetu je oko 50 zemalja koje euro koriste kao vezujuću valutu. Režimi deviznog

tečaja u ovim zemljama obuhvaćaju širok spektar mogućnosti i kreću se od potpune euroizacije do mnogo slabijih oblika vezivanja.

Upotreba eura je najveća na području Europe. Imamo tri koncentracijska kruga oko EMU. Prvi koncentracijski krug sastoji se od zemalja članica EU koje još nisu prihvatile euro te zemalja kandidatica za ulazak u EU (sada već novih članica EU). Drugi koncentracijski krug obuhvaća druge zemlje i regije u susjedstvu EU (zapadni Balkan, Srednji istok, sjevernu Afriku, europski dio Commonwealtha). Na zapadnom Balkanu većina zemalja koristi ili fiksni ili fluktuirajući tečaj vezan za euro. Treći koncentracijski krug je najudaljeniji i u njemu euro ne igra pretjerano važnu ulogu /13/.

Euro kao međunarodna valuta obavlja razne funkcije i koriste ga i privatni i javni sektor u svojim djelovanjima (tablica 1).

**Tablica 1. Uloga eura kao međunarodne valute**

<b>FUNKCIJA</b>	<b>PRIVATNI SEKTOR</b>	<b>JAVNI SEKTOR</b>
<i>Obračunska jedinica</i>	vanjska trgovina, međunarodne financijske transakcije, kotacije cijena na međunarodnim tržištima	kao cilj u fiksiranju tečajeva
<i>Sredstvo razmjene</i>	podmirivanje obveza, "vehicle" valuta	intervencije na deviznim tržištima, službeni financijski tijekovi
<i>Mjera vrijednosti</i>	denominacija financijskih instrumenata	denominacija službenih deviznih rezervi

*Izvor: Kohler H., Wes M.: Implications of the euro for the integration process of the transition economies in central and eastern Europe, EBRD, Working paper No.38, March 1999., str.2*

Kako je vidljivo i iz tablice 1, euro dakle ima trojaku funkciju: obračunske jedinice, sredstva razmjene i mjere vrijednosti. Privatni sektor ga najčešće koristi za podmirivanje obveza, u vanjskoj trgovini, za denominaciju financijskih instrumenata i slično, a javni sektor za denominaciju službenih deviznih rezervi, intervencije na deviznim tržištima, službene financijske tijekove i/ili kao cilj u fiksiranju tečajeva.

#### **4. ECB – VODEĆA INSTITUCIJA EUROPSKE MONETARNE UNIJE**

Europski sustav centralnih banaka (ESCB) sastoji se od nacionalnih centralnih banaka zemalja članica EU i Europske centralne banke (ECB). Izraz "Eurosustav" koristi se kao naziv za ECB i nacionalne centralne banke zemalja koje su prihvatile euro. Europska centralna banka osnovana je u proljeće 1998. godine, a odgovornost za provođenje monetarne politike preuzela je 1. siječnja 1999. kao supranacionalni autoritet.

Primarni cilj Eurosustava predstavlja održavanje stabilnosti cijena. Stabilnost cijena je definirana kao godišnji porast harmoniziranog indeksa potrošačkih cijena (HICP<sup>6</sup>) za ispod 2%<sup>7</sup>, dok donja granica nije eksplicitno navedena mada se i deflacija smatra kao odstupanje od cilja stabilnosti cijena. Strategija Eurosustava orijentirana je na srednji rok.

Objašnjenja i makroekonomski argumenti na kojima se bazira ovaj cilj je činjenica da i inflacija i deflacija uzrokuju troškove u obliku smanjenja općeg ekonomskog blagostanja. Ostali ciljevi su podupiranje općih ekonomskih politika unije, održivi rast i visoka razina zaposlenosti. Referentnim agregatom, proglašen je monetarni agregat M3.

Eurosustav ima sljedeće glavne zadatke:

1. definiranje i implementaciju monetarne politike na području EMU
2. vođenje operacija konverzije
3. držanje i upravljanje službenim rezervama zemalja članica
4. promocija operacija finog prilagođavanja.

Bitno je istaknuti kako je Eurosustav neovisan. Ugovorom iz Maastrichta čak se traži od centralnih banaka da prethodno postignu visok stupanj neovisnosti kako bi mogle ući u ESCB, odnosno kako bi država mogla ući u EMU. Neovisnost Europske centralne banke se temelji na /20, str. 4/:

- institucionalnoj neovisnosti – nacionalne centralne banke u Upravnom vijeću ECB same moraju imati visok stupanj neovisnosti
- operativnoj neovisnosti – ECB je potpuno slobodna u odabiru i provedbi monetarnih instrumenata
- osobnoj neovisnosti – članovi Upravnog vijeća imaju duge i neopozive mandate
- financijskoj neovisnosti – neovisne nacionalne centralne banke su jedine upisale kapital ECB.

Vođenje politike je u početku bilo otežano jer nije postojao pouzdan skup agregatnih ekonomskih pokazatelja za područje EMU. To je u prvom redu zbog problema konzistentnosti pojedinih nacionalnih statističkih podataka, ali i zbog nepostojanja zajedničke povijesti i kritične mase istraživanja koja počivaju na zajedničkim agregatima.

Područje EU je prilično diversificirano i te različitosti mogu dovesti do značajnih razlika u transmisijskim mehanizmima. Minimalno se u prijelaznom razdoblju mogu očekivati različite reakcije na monetarnu politiku.

Dominantni problem EU je visoka nezaposlenost koja je povezana s kumuliranjem javnih dugova. Ekonomisti taj problem promatraju s raznih stajališta, a jedan dio njih smatra da je uzrok nezaposlenosti strukturalne naravi, dok drugi smatraju da je ona rezultat "output gap"-a, odnosno nedovoljne agregatne potražnje. Neki pak glavni razlog vide u nedovoljnoj fleksibilnosti razine cijena i nadnica.

Nezaposlenost je u Europi počela rasti u 1970-im i 1980-im godinama te je otada ostala na visokoj razini. Na pitanje zašto je to tako, teško je odgovoriti. Iz Phillipsove relacije slijedi da je stvarna stopa nezaposlenosti jednaka prirodnoj stopi nezaposlenosti kad je inflacija relativno stabilna. Kad uslijedi pad inflacije, dolazi do rasta nezaposlenosti. U 1970-im došlo je do rasta inflacije i stvarna stopa nezaposlenosti bila je manja od prirodne

<sup>6</sup> HICP = eng. Harmonised Index of Consumer Prices

<sup>7</sup> ECB, 1999. god.

stope nezaposlenosti, ali isto je rasla u tom razdoblju što je uzrokovalo i rast prirodne stope. U 1980-im je došlo do pada inflacije i stvarna stopa nezaposlenosti bila je viša od prirodne, dok je od 90-ih godina prošlog stoljeća inflacija relativno stabilna, pa bi iz Phillipsove relacije slijedilo da je stvarna stopa nezaposlenosti približno jednaka prirodnoj, a to je onda nekih 8%. Zaključak svega bi bio da se od 70-ih prirodna stopa nezaposlenosti povećala za 2-3 postotna poena.

Porast prirodne stope nezaposlenosti u 1970-im i 1980-im pokušava se objasniti naftnim cjenovnim šokovima, ali oni su se stabilizirali u 80-im, što bi onda značilo da se prirodna stopa trebala smanjiti. Također se nastoji objasniti smanjenjem stope tehnološkog napretka i neprilagođenim očekivanjima te zahtjevima radnika za većim plaćama, no opet nije moguće da prilagodba traje 30 godina.

Postoje dvije teorije koje obrazlažu današnju visoku stopu prirodne nezaposlenosti. Prva je poznata pod nazivom *hysteresis* kojom se tvrdi da je, suprotno dosadašnjim pretpostavkama, prirodna stopa ovisna o povijesti stvarne stope nezaposlenosti. Iz toga bi slijedilo da je razdoblje visoke nezaposlenosti u Europi dovelo do porasta prirodne stope nezaposlenosti. Dodatni su još razlog visoke naknade za nezaposlene. Druga teorija *euroscclerosis* objašnjava rast prirodne stope nezaposlenosti kao strukturalni problem. Rigidnost tržišta rada, pri čemu se misli na visoke minimalne nadnice te naknade za nezaposlene, onemogućuje prilagodbu tehnološkim promjenama što povećava prirodnu stopu nezaposlenosti<sup>8</sup>.

Prosječna stopa nezaposlenosti za razdoblje od 1996. do 2000. godine za EMU iznosi 10%, a za EU 9,2% (u tom su razdoblju Španjolska, Finska, Italija i Francuska imale najviše stope nezaposlenosti), dok prosjek za razdoblje 2000.-04. iznosi 8,6% odnosno 8,9% (najviše stope nezaposlenosti imale su Poljska, Slovačka, Litva i Španjolska) /9/. Prosječna nezaposlenost u siječnju 2004. iznosila je 8,8% za EMU i 8% za EU, dok je u siječnju 2005. iznosila 8,9% za oba područja /9/. To su prilično visoke stope nezaposlenosti koje predstavljaju veliki problem za EU (EMU) i zahtijevaju adekvatno rješavanje. Stanje će se još dodatno pogoršati proširenjem EU i u doglednoj budućnosti EMU jer nove članice isto imaju problema s nezaposlenošću. To će predstavljati veliki izazov za vođenje zajedničke monetarne politike i održavanje niske inflacije, odnosno stabilnosti cijena.

Zemlje koje se suočavaju s asimetričnim šokovima trebaju određenu fleksibilnost tržišta rada. Visok stupanj mobilnosti rada može služiti kao kanal za prilagodbu na šokove koji se pojavljuju. Što se tiče slobodnog kretanja proizvodnih faktora, naročito rada kojeg je Mundell naveo kao jednog od ključnih uvjeta stvaranja optimalnog valutnog područja, liberalizaciju tržišta rada za nove članice EU predviđa se tek nakon 2010. godine. U većini zemalja su zasada donesene odluke o zadržavanju restrikcija kretanja radne snage prve dvije godine te smanjivanju prava na socijalnu pomoć, a većina njih razmišlja i o produženju restrikcija na najduži mogući rok od sedam godina. Ove se restrikcije ne odnose na Maltu i Cipar s obzirom da se od njih ne očekuje problematični priljev radne snage.

---

<sup>8</sup> Sindikati onemogućuju smanjenje nadnice niskoobrazovanih radnika, što je uzrokovalo njihovu nezaposlenost, a to isto doprinosi povećanju prirodne stope nezaposlenosti.

## 5. ZAKLJUČAK

Optimalno valutno područje možemo definirati kao optimalnu geografsku domenu jedinstvene valute ili nekoliko valuta čiji su devizni tečajevi neopozivo fiksirani i mogu biti ujedinjene. Jedinstvena valuta ili vezane valute mogu fluktuirati samo prema ostatku svijeta. Domena optimalnog valutnog područja stvorena je izborom suverenih država da prihvate jedinstvenu valutu ili da neopozivo vežu svoje tečajeve. Optimalnost se definira kriterijima teorije optimalnog valutnog područja, uključujući mobilnost rada i drugih faktora proizvodnje, fleksibilnost cijena i nadnica, ekonomsku otvorenost, diversifikaciju u proizvodnji i potrošnji, sličnost inflacijskih stopa, fiskalnu i političku integraciju. Ispunjavanje ovih kriterija smanjuje korisnost prilagodaba nominalnog deviznog tečaja unutar valutnog područja. Zemlje formiraju valutno područje u očekivanju da će tekuće i buduće koristiti premašiti troškove.

Europska monetarna unija formirana je 1. siječnja 1999. godine sa zajedničkom valutom euro koja se počela uvoditi u opticaj od 01. siječnja 2002. Osnovni preduvjet za postojanje jake valute je povjerenje ljudi u njezinu stabilnost. Kao međunarodna valuta, euro ima funkcije obračunske jedinice, sredstva razmjene i služi kao mjera vrijednosti. Vodeća institucija EMU je Europska centralna banka s primarnim ciljem održavanja stabilnosti cijena. Suočava se s brojnim izazovima vođenja zajedničke monetarne politike, a najveći problem predstavljaju visoke stope nezaposlenosti. Cilj održavanja stabilnosti cijena uspješno ispunjava (prosječna stopa inflacije za EMU u 2004. godini iznosila je 2,1%, a za siječanj 2005. godine 1,9%) /9/. Da monetarna unija bude uspješna i korisna za zemlje članice, potrebno je da one ostvare visok i održiv stupanj konvergencije.

## LITERATURA

1. Artis, M. J. (2002), Reflections on the optimal currency area (OCA) criteria in the light of EMU, Central Bank of Chile, Working Paper No. 193
2. Babetskii, I. (2004), EU Enlargement and Endogeneity of some OCA Criteria: Evidence from the CEECs, Czech National Bank, No. 2
3. Belullo A., Šonje V., Vrbanc I. (2000): Je li srednja Europa optimalno valutno područje? , Istraživanja HNB, studeni 2000.
4. Björksten, N. (2000): Real convergence in the enlarged euro area: a coming challenge for monetary policy, Bank of Finland, Economics department, Working papers 1/2000
5. Blanchard, O. (2003): Macroeconomics 3/ed, Prentice Hall, ISBN: 0-13-110301-6
6. Buitier W.H., Grafe C. (2001): Central banking and the choice of currency regime in accession countries, SUERF studies No.11,
7. Corden, M.W.: Monetary integration, Essays in International Finance No.93, International Finance Section, Princeton University April 1972., str. 477-517
8. ECB, Statistics Pocket Book, March 2005.
9. Ekonomist, tema broja Euro, br.11/2001.godina
10. Horvath, J. (2003), Optimum currency area theory: A selective review, BOFIT, Discussion Paper No. 15

11. Horvath, R., Komarek, L. (2002), Optimum Currency Area Theory: A Framework for Discussion about Monetary Integration, Warwick economic research papers
12. Kohler H., Wes M. (1999): Implications of the euro for the integration process of the transition economies in central and eastern Europe, EBRD, Working paper No.38, March 1999.
13. Mehl & Winkler (2003): An international role of the euro, ECB, 2003.
14. Mongelli, P. (2002), "New" views on the optimum currency area theory: What is EMU telling us?, ECB, Working Paper No. 138
15. Mundell, R. (1961): A theory of Optimum Currency Areas, The American Economic Review No. 51, str.657-665
16. Mundell, R.: Currency Areas, Exchange Rate Systems and International Monetary Reform, <http://www.columbia.edu/~ram15/cema2000.html>
17. Mundell, R. (1997): Exchange rate arrangements in transition economies, Third Dubrovnik Conference, June 1997.
18. Mundell, R. (1998): The Euro and the Stability of the International Monetary System, Conference: The euro as a stabilizer in the international economic system, December 1998. Luxembourg
19. Visser, H., Smits, W.: A guide to international monetary economics, iz knjižnice Ekonomskog instituta Zagreb
20. Vujčić B.: Hrvatska monetarna strategija: preuzimanje eura kao zajedničke valute-kako i kada?, projektni zadatak: Međunarodne integracije, Strategija razvitka RH