Značaj intermedijarnih deviznih režima u financijskoj krizi i razdoblju recesije

Markota, Josip

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:935299

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET SPLIT

Diplomski rad

Značaj intermedijarnih deviznih režima u financijskoj krizi i razdoblju recesije

Student:
Josip Markota

Mentor:
prof. dr.sc. Mario Pečarić

Lipanj, 2016

SADRŽAJ

1. Uvod 2

1.1. Problem istraživanja 2

1.2. Predmet istraživanja 4

1.3. Hipoteze 4

1.4. Ciljevi istraživanja 4

1.5. Metode istraživanja 5

1.6. Doprinos istraživanja 5

1.7. Struktura rada 5

2. Pojam i karakteristike deviznih režima 7

2.1.Fiksni devizni režimi 14

2.2. Fluktuirajući devizni režimi 19

2.3. Intermedijarni devizni režimi 21

3. Intermedijarni devizni režimi i njihov rastući značaj u odabiru tečajnih režima 25

3.1. Intermedijarni devizni režimi kroz povijest 25

3.2. Intermedijarni režimi u recentnoj financijskoj krizi 31

4. Analiza uloge intermedijarnih deviznih režima u situaciji financijske krize i recesije na primjeru odabranih CEE zemalja 32

4.1. Analiza deviznih režima CEE zemalja prije i tijekom financijske krize 32

4.2. Analiza učinkovitosti intermedijarnih deviznih režima 41

4.3. Rezultati analize 43

5. Zaključak 49

LITERATURA 51

POPIS GRAFOVA, SLIKA I TABLICA 53

SAŽETAK 55

SUMMARY 55

1. Problem istraživanja

Fiksni i fluktuirajući devizni režimi čine dva pola, u zadnje vrijeme sve više osporavanog, bipolarnog pogleda na izbor tečajnog režima. Cijela priča oko izbora tečajnog režima kreće od sloma Bretton Woodskog sporazuma, nakon kojeg fiksni devizni režim, koji je do tada bio dominantan, vodeće svjetske ekonomije mijenjaju fluktuirajućim deviznim režimom. Slabije razvijene zemlje i dalje su zadržale fiksne devizne režime dok su se nastajuće tržišne ekonomije okrenule intermedijarnim, odnosno središnjim deviznim režimima.

Intermedijarni devizni režimi pokazali su se neodrživima u uvjetima rastuće globalne liberalizacije kapitalnih tokova što se i identificiralo pojavom valutnih kriza devedesetih godina u Meksiku, Aziji, Rusiji i Brazilu. Protivnici intermedijarnih deviznih režima formirali su već spomenuti bipolarni pogled na izbor tečajnih režima, odnosno „two corner solution".

Prema teoriji nemogućeg trojstva (trilemi) kreatori ekonomske politike u gospodarstvu istovremeno mogu koristiti samo dvije od tri varijable makroekonomske politike: fiksni tečajni režim, slobodne međunarodne tokove kapitala i samostalnu monetarnu politiku. U uvjetima povećane liberalizacije svjetskih kapitalnih tokova monetarne vlasti na izbor imaju samo donji dio trokuta, odnosno mogu se odlučiti za fiksni devizni tečaj i ograničeno vođenje monetarne politike ili za fleksibilni devizni tečaj i aktivno vođenje monetarne politike (Ivanov, 2009).

U navedenim okolnostima povećane međunarodne liberalizacije kapitalnih tokova u prvi plan dolazi već spomenuti bipolarni izbor tečajnih režima, odnosno „two corner solution" koji s jedne strane nudi potpuno fiksne tečajne režime poput valutnog odbora, dolarizacije i monetarne unije dok s druge strane nudi potpuno fluktuirajuće tečajne režime. Bipolarni izbor se dokazao kao učinkovit na temelju nekih empirijskih istraživanja (Fischer, 2001) o primjeni deviznih režima za 1991. i 1999. godinu. Prema tom istraživanju udio intermedijarnih deviznih režima između ove dvije godine pao je sa 62% na 34% dok je udio fiksnih i fluktuirajućih porastao sa 16% na 24%, odnosno sa 23% na 42%. (Beker, 2006).

Ipak, novija istraživanja, te recentna financijska kriza sve više dovode u pitanje bipolarni pogled na izbor tečajnog režima. Bofinger i Wollmershäuser (2001) se pitaju da li je

bipolarno rješenje jedini izbor u situaciji rastuće likvidnosti globalnih kapitalnih tokova ili postoji i treći izbor koji bi bio prihvatljiviji za zemlje u razvoju. Oni smatraju da su fiksni devizni režimi prerestriktivni da bi bili uspješni dok prednosti fluktuirajućih režima vrijede samo za velike otvorene ekonomije. Oni kao treći izbor predlažu ponovni povratak na intermedijarni devizni režim u kojem centralne banke istovremeno upravljaju kamatnim stopama i deviznim tečajem na način da garantiraju izvršavanje domaćih makroekonomskih ciljeva i ravnoteže na međunarodnim financijskim tržištima.

Bénassy-Quéré i Salins (2010.) u svom radu testiraju otpornost fiksnih, fluktuirajućih i intermedijarnih deviznih režima na određene vrste tržišnih šokova u malim otvorenim ekonomijama. Njihovo testiranje je pokazalo da su ekonomije sa intermedijarnim deviznim režimima najotpornije na šokove produktivnosti i šokove promjene stranih kamata što su ujedno i najučestaliji šokovi u zemljama u tranziciji. Fluktuirajući devizni režimi su se pokazali kao najotporniji na šokove potražnje i promjene cijena u inozemstvu dok se fiksni tečajni režimi nisu pokazali kao najbolji izbor u niti jednoj situaciji.

Kato i Uctum (2001.) su u svom radu, na temelju podataka o 138 zemalja u razdoblju od 1989. do 1999. godine, istražili koji faktori utječu na izbor deviznog režima. Prema OCA modelu šansa za odabir fluktuirajućeg ili intermedijarnog deviznog režima raste sa veličinom ekonomije, volatilnosti tečaja, mobilnosti kapitala i inflacijom, a pada sa razinom otvorenosti. Prema CC modelu ekspanzivna monetarna politika, recesija i nepovoljni vanjski uvjeti kao pogoršanje platne bilance, rast inozemnih obveza i pad deviznih rezervi povećava vjerojatnost odabira fluktuirajućih ili intermedijarnih deviznih režima. Ovo je dokaz da je two corner solution neodrživ.

Uzevši u obzir trenutnu situaciju financijske krize te sve većeg zaokreta prema intermedijarnim deviznim režimima postavlja se pitanje da li intermedijarni devizni režimi mogu biti učinkoviti u vođenju makroekonomske politike u razdoblju ekonomske krize te rastuće globalne likvidnosti kapitalnih tokova. Odnosno da li je bipolarni izbor jedini izbor za zemlje sa gotovo potpuno otvorenim kapitalnim tokovima ili su intermedijarni devizni režimi još uvijek primjenjivi u određenim gospodarstvima.

1.2. Predmet istraživanja

Predmet samog istraživanja iz kojeg proizlaze i ciljevi istraživanja je prije svega utvrditi učinkovitost i značaj intermedijarnih deviznih režima u recentnoj situaciji financijske i makroekonomske nestabilnosti, a zatim ustvrditi i prednosti i nedostatke intermedijarnih deviznih režima. Isto tako kroz rad se želi objasniti i mogućnost korištenja intermedijarnih deviznih režima i slobodne monetarne politike za male otvorene ekonomije u financijskoj krizi i razdoblju recesije.

1.3. Istraživačka hipoteza

U radu se postavljaju hipoteza kako slijedi:

H1... U vremenima financijske krize i ekonomske recesije intermedijarni devizni režimi su učinkovitiji u nadilaženju makroekonomskih neravnoteža.

1.4. Cilj istraživanja

Ciljevi istraživanja su:

1. Utvrditi učinkovitost i značaj intermedijarnih deviznih režima u recentnoj situaciji financijske i makroekonomske nestabilnosti.
2. Utvrditi prednosti i nedostatke intermedijarnih deviznih režima.
3. Objasniti mogućnost korištenja intermedijarnih deviznih režima i slobodne monetarne politike za male otvorene ekonomije.

1.5. Metoda istraživanja

Primarni cilj rada je ispitati značaj intermedijarnih deviznih režima. To se želi ispitati pregledom i analizom dosadašnjih radova na temu odabira deviznog režima, grafičkom analizom odabranih pokazatelja i analizom panel podataka u programu stata. U pregledu dosadašnjih radova na temu odabira deviznog režima analizirati će se radovi iz razdoblja od 2000. do 2014. godine kako bi se obuhvatilo razdoblje recentne financijske krize i recesije nakon krize, ali i razdoblje prije krize. Emiprijska analiza obuhvatiti će panel podatke za razdoblje od 2008. do 2014. godine..

Osim ove dvije metode, za objašnjavanje teoretskog dijela rada koristit će se i metode deskripcije, metoda dedukcije te metoda indukcije.

1.6. Doprinos istraživanja

Koristeći dosadašnja istraživanja vezana uz učinkovitost, odnosno neučinkovitost intermedijarnih deviznih režima želi se ustvrditi zašto su se ti režimi, odbačeni u vremenima prije recentne financijske krize, pokazali kao najbolji izbor za mala otvorena gospodarstva tokom financijske krize. Konkretno ustvrdit će se razlozi povećane učinkovitosti intermedijarnih režima u recentnoj situaciji financijske krize te prednosti i nedostatci s kojima će se potencijalno susresti zemlje koje se odluče za primjenu jednog od intermedijarnih deviznih režima.

1.7. Struktura diplomskog rada

Rad se sastoji od pet poglavlja, uključujući uvod i zaključak. U prvom, uvodnom poglavlju postavljeni su predmet i problem istraživanja, istraživačke hipoteze i ciljevi istraživanja, metode istraživanja, doprinos istraživanja te struktura i sadržaj samog rada.

U drugoj cjelini će se analizirati sve vrste deviznih režima po raznim podjelama ovisno da li se radi o de facto ili se iure klasifikaciji, povijest odabira deviznih režima od raspada Bretton Woods-kog sporazuma te prednosti i nedostatci odabira pojedinog deviznog režima. U trećem dijelu će se analizirati intermedijarni devizni režimi od njihove pojave po sve do danas. Analizirati će se njihov pad 1990-ih godina te rastući značaj u recentnoj financijskoj krizi.

U trećem dijelu će se na temelju dostupne literature na temu odabira tečajnog režima i empirijske analize panel podataka analizirati zašto je došlo do porasta značaja intermedijarnih

deviznih režima u recentnoj financijskoj krizi. U posljednjem četvrtom dijelu rada iznijeti će se zaključci koji do kojih smo došli na temelju provedenog istraživanja i analize dostupne literature.

2. Pojam i karakteristike deviznih režima

Propisi koji reguliraju odnose u deviznim transakcijama, uključujući devizni tečaj, organizaciju deviznog tržišta i slično nazivaju se devizni režim. Devizni tečaj definira se kao cijena domaćeg novca izražena u stranom novcu. U Hrvatskoj, kao i u mnogim drugim zemljama, primjenjuje se sustav direktnog kotiranja koji pokazuje koliko vrijedi jedna jedinica stranog novca, izražena u domaćem novcu. Izbor tečajnog režima ima izravne i neizravne utjecaje na gospodarstvo. Babić (2008) navodi da se izravni učinci ogledaju u ublažavanju unutarnjih i vanjskih šokova dok se neizravni učinci ogledaju kroz posredni utjecaj preko investicija, međunarodne razmjene i razvoja financijskog sektora. Na izbor deviznog režima utječu razni faktori poput stupnja liberalizacije tržišta kapitala, stope inflacije, veličine i otvorenosti zemlje, stupanj integracije u međunarodne financijske tijekove, struktura vanjske trgovine, stupanj neovisnosti monetarne ekonomije i nacionalne središnje banke, mogućnost provođenja monetarne politike i drugi.

Prilikom izbora deviznog režima javlja se problem klasifikacije režima, naime postoje brojne klasifikacije deviznih režima ovisno o autoru ili istraživanju po de facto ili de jure klasifikaciji (Mečev, 2012). Dvije najčešće korištene klasifikacije režima su po Frankelu i prema izvještaju Međunarodnog monetarnog fonda. Frankel je u tri kategorije, od rigidnijih prema fleksibilnijim, svrstao devet režima:

1) Fiksni devizni režimi:
    a) Monetarna unija
    b) Dolarizacija ili Euroizacija
    c) Valutni odbor
2) Intermedijarni devizni režimi:
    a) Prilagodljivi pariteti
    b) Puzajući pariteti
    c) Košarica valuta
    d) Ciljana zona
3) Fleksibilni devizni režimi:
    a) Slobodno fluktuirajući režim
    b) Dirigirano fluktuirajući režim

Međunarodni Monetarni fond (MMF) od 1950. godine izdaje svoj godišnji izvještaj o deviznim režimima i njihovim ograničenjima (IMF"s Annual Report on Exchange Rate Arrangements and Exchange Restrictions). Ovaj izvještaj oslanja se na informacije kojima MMF raspolaže iz više izvora te je rađen u uskoj suradnji s nacionalnim tijelima. Do 1983. godine izvještaj se temeljio na razlici između fiksnih i ostalih deviznih režima te su se zemlje deklarativno izjašnjavale koji režim primjenjuju. Od 1983. do 1998. godine službena klasifikacija zasnivala se na četiri režima, fiksni režimi vezani uz određene valute, ograničeno fleksibilni režimi, fleksibilni režimi i slobodno fluktuiranje. Od 1999. prvi put se koristi kompleksnija klasifikacija sa devet deviznih režima. Od veljače 2009. godine, u cilju davanja veće objektivnosti i dosljednosti klasifikaciji deviznih režima te povećanja transparentnosti MMF-a na bilateralnoj i multilateralnoj razini nadzora u ovom području, uvodi se još kompleksnija klasifikacija sa deset tečajnih režima (IMF, 2014) (Slika 1).

Type	Categories				
Hard pegs	Exchange arrangement with no separare legal tender	Currency board arrangement			
Soft pegs	Conventional peg	Pegged exchange rate within horizontal bands	Stabilized arrangement	Crawling peg	Crawl-like arrangement
Floating regimes (market-determined rates)	Floating	Free floating			
Residual	Other managed arrangement				

Slika 1: Klasifikacija deviznih režima prema MMF-ovom izvješću iz 2014. godine

Izvor: IMF 2014.

Kao što je vidljivo na slici 1 ovih deset tečajnih režima je podijeljeno na četiri kategorije, odnosno na fiksne, intermedijarne, fluktuirajuće i ostale režime. Pod fiksne režime spadaju su: *devizni režimi povezani sa isključenjem nacionalnog monetarnog suvereniteta* (exchange arrangements with no separate legal tender) i *valutni odbor* (currency board arrangements). Pod središnje, odnosno intermedijarne režime, spadaju *konvencionalni paritet* (Conventional peg), *paritet deviznog režima sa horizontalnim koridorom* (Pegged exchange rate within horizontal bands), *stabilizirani aranžmani* (Stabilized arrangement), *puzajući pariteti prema setu određenih indikatora* (Crawling peg) i *puzajući aranžmani sa određenom granicom* (Crawl-like arrangement). Kategoriji fluktuirajućih režima pripadaju *dirigirano fluktuirajući režimi* (Floating) i *slobodno fluktuirajući režimi* (Free floating), dok su u četvrtoj

kategoriji, koja je u izvještaj uvedena 2009. Godine spadaju *ostali kontrolirani aranžmani* (Other managed arrangement). (IMF, 2014).

Kao što je već navedeno, prilikom određivanja deviznog tečaja određene zemlje najveći problem predstavlja to što zemlje često u praksi (de facto) koriste potpuno različit režim od onog kojeg navode kao službeni režim (de jure). Nastavno na problem raskoraka između službeno definiranog tečajnog režima i tečajnog režima koji se koristi u praksi (de facto vs. de jure) javljaju se „strah od fiksiranja" i „strah od fluktuiranja". „Strah od fluktuiranja" („fear of floating") karakterističan je za veliki broj zemalja sa de jure fluktuirajućim deviznim režimima koje često interveniraju na deviznom tržištu. Prema Ivanov (2009) „strah od fluktuiranja" je istražen u 39 zemalja u periodu od 1970-1999. godine korištenjem varijabli deviznog režima, deviznih rezervi, kamatne stope, monetarnih agregata i razine cijena. Zaključak je bio da se relativno mala varijabilnost deviznog režima, velika promjenljivost razine deviznih rezervi, kamatne stope, monetarnih agregata i razine cijena, ukazuju na postojanje „straha od fluktuiranja". Prema ovom istraživanju velik broj zemalja sa de jure slobodnim ili dirigirajuće fluktuirajućim režimom ima problem sa „strahom od fluktuiranja". Nedostatak kredibiliteta monetarne vlasti, činjenica da su devalvacije ili deprecijacije uglavnom recesivnog karaktera za većinu zemalja u razvoju sa većom zaduženošću u stranoj valuti, te nepovoljniji uvjeti zaduživanja uslijed veće nestabilnosti navode se kao razlozi „straha od fluktuiranja" (Calvo i Reinhart, 2000).

„Strah od fiksiranja" („fear of pegging") javlja se kod zemalja koje unatoč tome što imaju de jure fiksnim devizne režime često prilagođavaju tečaj. Strah od fiksiranja javlja se kod zemalja sa slabim institucijama i ekonomskom politikom bez kredibiliteta jer one, zbog nesposobnosti vlade da održe makroekonomsku stabilnost koja je preduvjet za održavanje fiksnih tečajeva, češće napuštaju paritete. S druge strane, kod zemalja sa stabilnim institucijama i kredibilnom ekonomskom politikom javlja se „strah od fluktuiranja" zbog čestih intervencija na deviznom tržištu unatoč de jure fluktuirajućem deviznom režimu. Alesina i Wagner (2003) ovaj slučaj objašnjavaju potrebom monetarnih vlasti da podignu kredibilitet ekonomske politike na deviznom tržištu te na taj način signalizira tržišnim učesnicima veću stabilnost.

Ghosh et. Al (2002) proveli su empirijsko istraživanje u kojem su se bavili klasifikacijama i konzekvencama odabira deviznih režima. De jure devizne režime pojedinih zemalja su preuzeli iz službenih izvješća središnjih banaka pojedine države o deviznom

režimu koji planiraju koristiti. De facto devizne režime su odredili koristeći varijabilnost nominalnog tečaja na godišnjoj razini. Rezultate svog istraživanja prikazali su u matrici (Slika 2.) divergencije. Prema njihovom istraživanju najveća podudaranost tečajeva po de facto i de jure klasifikaciji je kod vezanih, odnosno fiksnih tečajeva. Čak 80% opažanja iz istraživanja sa de jure vezanim deviznim tečajem i u praksi provode taj režim, 13% uzorka sa de jure vezanim tečajem u praksi provodi jedan od intermedijarnih deviznih režima dok 6% uzorka sa de jure vezanim režimom u praksi primjenjuje fluktuirajući režim, odnosno kod 6% uzorka se javlja „strah od fiksiranja". S druge strane, od 611 opažanja iz istraživanja sa de jure fluktuirajućim deviznim režimom njih 42% i u praksi koristi taj režim, 38% ih koristi neki od središnjih režima, a čak 20% ih u praksi koristi fiksni devizni režim te podliježe „strahu od fluktuiranja".

	De Facto Classification		
	Pegged	Intermediate	Floating
De Jure Classification			
Pegged Regimes	2265	378	178
Intermediate Regimes	432	270	179
Floating Regimes	124	233	254
Total	2821	881	611
Percentage Consensus	80.3	30.6	41.6

Slika 2: Odnos de facto i de jure deviznih režima 1999. godine po istraživanju Gosha

Izvor: Gosh A. et. Al

MMF u svom godišnjem izvješću (2014) procjenjuje de facto devizne režime pojedine zemlje te se oni često razlikuju od službenih deviznih režima koje je objavila pojedina zemlja. Na slikama 3a i 3b prikazana je podjela zemalja po MMF-ovoj klasifikaciji deviznih režima. U dvije kategorije fiksnih deviznih režima svrstano je dvadeset i pet od ukupno sto devedeset i jedne zemlje obuhvaćene izvještajem. U kategoriji zemalja sa fiksnim deviznim režimom nije dolazilo do promjena u odnosu na prethodnu godinu što je i razumljivo s obzirom da zemlje sa fiksnim deviznim režimom teže dugoročnom održavanju režima ukoliko ne dođe do velikih strukturnih promjena. Prema izvještaju najviše zemalja koristi jedan od središnjih deviznih režima. Čak osamdeset i tri od sto devedeset i jedne zemlje, odnosno 43% zemalja,

Exchange rate arrangement (number of countries)	Monetary Policy Framework								
	Exchange rate anchor						Monetary aggregate target (25)	Inflation-targeting framework (34)	Other[1] (43)
	U.S. dollar (43)		Euro (26)		Composite (12)	Other (8)			
No separate legal tender (13)	Ecuador El Salvador Marshall Islands Micronesia	Palau Panama Timor-Leste Zimbabwe	Kosovo Montenegro	San Marino		Kiribati Tuvalu			
Currency board (12)	Djibouti Hong Kong SAR **ECCU** Antigua and Barbuda Dominica Grenada	St. Kitts and Nevis St. Lucia St. Vincent and the Grenadines	Bosnia and Herzegovina Bulgaria	Lithuania[2]		Brunei Darussalam			
Conventional peg (44)	Aruba The Bahamas Bahrain Barbados Belize Curaçao and Sint Maarten Eritrea	Jordan Oman Qatar Saudi Arabia South Sudan Turkmenistan United Arab Emirates Venezuela	Cabo Verde Comoros Denmark[2] São Tomé and Príncipe **WAEMU** Benin Burkina Faso Côte d'Ivoire Guinea-Bissau Mali Niger	Senegal Togo **CEMAC** Cameroon Central African Rep. Chad Rep. of Congo Equatorial Guinea Gabon	Fiji Kuwait Libya Morocco[3] Samoa	Bhutan Lesotho Namibia Nepal Swaziland			Solomon Islands[4]
Stabilized arrangement (21)	Guyana Iraq Kazakhstan (02/14) Lebanon	Maldives Suriname Trinidad and Tobago	FYR Macedonia		Singapore Vietnam[5]		Bangladesh[5] (02/13) Burundi[5] (03/13) Democratic Rep. of the Congo[5] Guinea[5] (08/13) Sri Lanka[5] (10/13) Tajikistan[5] Yemen[5]		Angola[5] Azerbaijan[5] Bolivia[5] Egypt[5] (07/13)
Crawling peg (2)	Nicaragua				Botswana				
Crawl-like arrangement (15)	Honduras Jamaica		Croatia				China[5] Ethiopia[5] Uzbekistan[5]	Armenia[5] (03/13) Dominican Republic[5] Guatemala[5,6] (11/12)	Argentina[5] Belarus[5,6] (09/12) Haiti[5] Lao P.D.R.[5] Switzerland[7] (05/13) Tunisia[4,8]
Pegged exchange rate within horizontal bands (1)					Tonga				

Slika 3a: Podjela zemalja po deviznom tečaju, po klasifikaciji MMF-a iz 2014. godine

Izvor: IMF 2014

koristi jedan od središnjih deviznih režima. Velik broj zemalja sa jednim od središnjih režima posljedica je rastuće mobilnosti kapitala na međunarodnom tržištu. Šezdeset i pet zemalja

koristi upravljano fluktuirajući ili slobodno fluktuirajući režim dok osamnaest zemalja koristi jedan od ostalih deviznih režima.

Exchange rate arrangement (number of countries)	Monetary Policy Framework						
	Exchange rate anchor				Monetary aggregate target (25)	Inflation-targeting framework (34)	Other[1] (43)
	U.S. dollar (43)	Euro (26)	Composite (12)	Other (8)			
Other managed arrangement (18)	Cambodia (7/13) Liberia		Algeria Iran Syria		The Gambia Myanmar Nigeria Rwanda	Czech Rep. (11/13)	Costa Rica (08/13) Kyrgyz Rep. Malaysia Mauritania Pakistan (12/13) Russia[8] Sudan Vanuatu[6]
Floating (36)					Afghanistan Kenya Madagascar Malawi[6] (05/12) Mozambique Papua New Guinea Seychelles[9] (03/14) Sierra Leone Tanzania Ukraine (02/14) Uruguay	Albania Brazil Colombia Georgia (11/13) Ghana Hungary Iceland Indonesia (08/13) Israel (05/13) Korea Moldova New Zealand Paraguay (07/13) Peru Philippines Romania Serbia South Africa Thailand Turkey Uganda[6]	India Mauritius Mongolia Zambia
Free floating (29)						Australia Canada Chile Japan Mexico Norway Poland Sweden United Kingdom	Somalia United States **EMU** Austria Belgium Cyprus Estonia Finland France Germany Greece Ireland Italy Latvia (01/14) Luxembourg Malta Netherlands Portugal Slovak Rep. Slovenia Spain

Slika 3b: Podjela zemalja po deviznom tečaju, po klasifikaciji MMF-a iz 2014. godine

Izvor: IMF 2014.

Još jedna barijera prilikom odabira deviznog režima je i teorija nemogućeg trojstva iz koje proizlazi i bipolarni pogled na izbor deviznog tečaja. Kao što je već navedeno prema teoriji nemogućeg trojstva (slika 4) kreatori ekonomske politike u gospodarstvu istovremeno mogu koristiti samo dvije od tri varijable makroekonomske politike: fiksni tečajni režim, slobodne međunarodne tokove kapitala i samostalnu monetarnu politiku. S obzirom da je mobilnost kapitala na međunarodnom tržištu dovedena skoro do savršenstva monetarne vlasti jedne države sada mogu birati između upravljanja tečajem ili monetarnom politikom. Ukoliko se odluče za fiksiranje deviznog tečaja gube mogućnost kreiranja monetarne politike. S druge strane, prepuštanje tečaja tržištu omogućuje im vođenje samostalne monetarne politike. Djelomična kontrola i monetarne politike i tečaja, u jednom trenutku, mogla bi se ostvariti jedino korištenjem jednog od intermedijarnih deviznih režima (Bofinger i Wollmershäuser, 2001).



Slika 4: Nemoguće trojstvo

Izvor: Banka.hr

2.1. Fiksni devizni režimi

Zemlja koja tečaj domaće valute veže uz neku stranu valutu ili košaricu valuta primjenjuje jedan od fiksnih deviznih režima. Fiksni devizni režimi bili su najpopularniji tijekom 1990.-ih godina jer su razne valutne krize poljuljale vjeru u središnje i fluktuirajuće režime. Zemlje koje primjenjuju fiksni devizni režim odriču se vlastite nacionalne monetarne politike, a središnja banka ne obavlja svoje uobičajene funkcije.

Prednosti fiksnog deviznog režima ogledaju se u stabiliziranju kretanja deviznog tečaja nacionalne valute što posljedično dovodi do snažnije vanjskotrgovinske razmjene te potencijalno viših stopa gospodarskog rasta, stabilizaciji stope inflacije što vraća povjerenje u sustav i snižavanju kamatnih stopa. Snižavanje kamatnih stopa izravna je posljedica stabiliziranja tečaja i stope inflacije (Kordić, 2014).

Nedostatci fiksnih deviznih režima su odricanje od instrumenata utjecaja na nacionalno gospodarstvo, kamatne stope i deviznog tečaja, opasnost od uvoza tečajnih i bankovnih kriza te strah od devalvacije (Kordić, 2014). Garber i Svensson (1994) u svom radu kao razloge za odabir jednog od fiksnih deviznih režima navode manju nestabilnost u realnom sektoru kod zemalja sa fiksnim deviznim režimom, lakše uspostavljanje suvereniteta središnje banke te izolaciju od vanjskih šokova zbog povećane stabilnosti zemlje. S druge strane Quirk i Cortes – Douglas (1993) kao razloge protiv izbora fiksnih deviznih režima navode potencijalni manjak deviznih rezervi koji bi zemlji sa fiksnim deviznim režimom onemogućio obranu deviznog režima, i nemogućnost određivanja ispravne ravnotežne razine tečaja na dugoročnom planu. Tri najčešće korištena fiksna devizna režima su valutni odbor, dolarizacija i monetarna unija.

Valutni odbor

Valutni odbor je najekstremniji oblik fiksnih deviznih režima. Njegovo glavno obilježje je potpuna pokrivenost monetarne baze stranom valutom i zakonska obaveza konverzije domaće valute u stranu valutu u fiksnom iznosu (Milojević, 2012). Prema Frenkelu (2001) neke od zemalja koje provode fiksni režim valutnog odbora su: Hong Kong od 1983, Latvija od 1994, Bugarska od 1997, Estonija od 1992, Bosna i Hercegovina od 1998 godine. Valutni odbor se često uspoređuje sa zlatnim standardom (Tsang, 2000) u kojem je novčana masa bila determinirana pozicijom platne bilance i postojala je zamjenljivost valuta za zlato po deviznom režimu. Monetarna vlast zemlje morala je po pravilima zlatnog standarda raditi

konverziju domaće valute u zlato te na taj način automatski prihvatiti vanjsku ravnotežu, čak i pod cijenu domaće neravnoteže.

Prednosti primjene valutnog odbora ogledaju se u monetarnoj disciplini, a samim tim i smanjenju inflatornih tendencija, s obzirom da se ograničava diskrecija monetarnih vlasti pravilom nemogućnosti širenja monetarne baze izvan nivoa deviznih rezervi. Monetarna disciplina dovodi i do fiskalne discipline, jer se ne dozvoljava deficitarno financiranje proračunske potrošnje. Iz navedenih razloga (institucionalna obveza i dosljednost u provođenju ove obveze što implicira makroekonomsku stabilnost kao rezultat čvrste ekonomske politike), smatra se da valutni odbor signalizira veliki kredibilitet tržišnim učesnicima čime je ovaj režim otporniji na špekulativne napade, za razliku od središnjih deviznih aranžmana (Milojević, 2012).

Osim navedenih prednosti, režim valutnog odbora ima i određene nedostatke. Prihvaćanje valutnog odbora znači odricanje od monetarnog suvereniteta države, što znači da država koja uvede valutni odbor gubi mogućnost kreiranja monetarne politike u skladu sa potrebama ciklusa. Zemlja koja primjenjuje valutni odbor uvozi monetarnu politiku zemlje uz čiju je valutu vezana. Monetarna politika koju provodi zemlja za čiju je valutu vezana zemlja sa valutnim odborom odgovara fazi ciklusa u kojoj se ta zemlja nalazi, ali ta ista politika može biti ne kompatibilna sa fazom ciklusa u kojoj se nalazi zemlja koja koristi valutni odbor. Problem predstavlja i to što gubitak monetarne autonomije nije nadoknađen većom fiskalnom slobodom (Škuflić, 2011). Naprotiv, zemlje sa uvedenim valutnim odborom najčešće imaju problem slabe fiskalne pozicije (problem budžetskog deficita) i tešku dužničku poziciju (veliki udio vanjskog duga u odnosu na BDP - preko 70%, ili u odnosu na izvoz - preko 300). Treći problem koji se javlja kod zemalja sa valutnim odborom je što su dugovanja te zemlje prikazana u stranoj valuti, dok su potraživanja izražena u domaćoj valuti. Ovo postaje problem u trenutku kada valutno neslaganje postane veliko, s obzirom da postoji averzija prema devalvaciji čak i u situacijama kada je ona neophodna.

Dolarizacija ili euroizacija

Zemlje koje koriste dolarizaciju ili euroizaciju zamjenjuju domaću valutu sa stranom valutom kao zakonitim sredstvom plaćanja. Velik broj zemalja u razvoju, uključujući i zemlje u tranziciji, već ima prisutan ograničen i neformalan oblik dolarizacije, koji je proizašao iz

nestabilne i hiperinflatorne situacije. Dolarizacija kao izbor u režimu deviznog tečaja, za razliku od neformalne ili nepotpune dolarizacije, podrazumijeva službenu upotrebu strane valute u svim transakcijama. Dolarizacija se može promatrati kao režim „valutni odbor plus“ (Bergsten, 1999), s obzirom da donosi još veći kredibilitet, trajno brišući opciju devalviranja valute, osigurava uvoz stabilnih cijena i nižih kamatnih stopa iz SAD ili EU, niže transakcijske troškove i dugoročno jačanje trgovinskih veza sa SAD-om, odnosno, EU. S obzirom da deviznog tečaja nema, ne postoji tečaj koji bi bio predmet eventualnih spekulativnih napada i uzročnik eventualne valutne krize. Upotrebom dolara kao stabilne rezervne valute umjesto nacionalne valute, smanjuju se troškovi zajmova kroz smanjenje kamatne stope (uvezenim kredibilitetom). Smanjena kamatna stopa ostvaruje pozitivne efekte sa aspekta poticanja investicijskih aktivnosti, rasta privrede i zaposlenosti, i sa aspekta smanjenih troškova servisiranja javnog duga.

Dakle, režim dolarizacije je način da se suzbije problem valutnog neslaganja, uveze ekonomska politika koja će kreirati neinflatorni stabilan makro ambijent, izbjegne podložnost spekulativnim napadima, pri čemu se smanjuje premija rizika i kamatna stopa za dotičnu zemlju. Željeni cilj makroekonomske stabilnosti nije moguće postići bez gubitka monetarne, fiskalne i devizne politike, kontracikličnih instrumenata koji se oblikuju i kombiniraju u skladu sa trenutnom ciklusnom situacijom i željenim ciljevima ekonomske politike, kao odgovor na asimetrične šokove (Beker, 2006). Dolarizacija, međutim, pored kontra argumenta gubitka kontracikličnih instrumenata, što je zajednička karakteristika sa valutnim odborom, stvara jedan specifičan gubitak - gubitak emisijske dobiti eliminacijom nacionalne valute i gubitkom centralne banke kao zajmodavca u krajnjoj instanci. Dolarizacija stoga ima smisla za veoma male i otvorene ekonomije bez realne autonomije nad deviznim tečajem, za zemlje koje očajnički teže da izbrišu tragove hiperinflacije, sa već snažnim vezama sa ekonomijom SAD-a.

Monetarna unija

Monetarna unija je devizni režim kojeg primjenjuje grupa zemalja koje dijele istu valutu (izdanu od strane zajedničke regionalne centralne banke), imaju zajedničku monetarnu politiku i politiku deviznog režima. Optimalnost monetarne unije promatra se usporedno sa teorijom optimalnog valutnog područja. Prema teoriji optimalnog valutnog područja za zemlje sa čvrstom ekonomskom integriranosti sa budućim partnerima, visokom mobilnošću rada i drugih proizvodnih faktora, fleksibilnošću cijena i nadnica, slične inflacijske stope te fiskalne

i političke integracije povoljno je odabiranje monetarne unije kao režima deviznog tečaja jer se u takvim okolnostima minimaliziraju gubitci, a maksimiziraju koristi od pridruživanja monetarnoj uniji. Prilikom određivanja da li je određena valutna zona optimalna i da li je za određenu zemlju optimalan izbor pridruživanje monetarnoj uniji treba ispitati da li među tim zemljama postoji:

1. određeni nivo ekonomske integracije (trgovinska integriranost i integriranost tržišta faktora proizvodnje)
2. sličnost ekonomske strukture
3. fiskalni federalizam

1. Nivo ekonomske integracije promatra se na dva načina. Prvo, trgovinska integriranost, podrazumijeva da su čvršće trgovinske veze (veće učešće u BDP-u) pozitivan signal za izbor monetarne unije. Sa većom otvorenošću ekonomija (intenzivnijim međusobnim trgovanjem) veće su koristi po osnovu fiksnosti deviznog režima, s obzirom na uštede koje proizlaze iz monetarne efikasnosti u vidu smanjenja deviznog rizika, gubitka devizne nestabilnosti, gubitka transakcijskih troškova i drugih prednosti fiksnih deviznih režima stimulativnih za međunarodnu trgovinu i investicije. Drugi nivo ekonomske integracije odnosi se mobilnost faktora tržišta, odnosno na mobilnost tržišta rada i tržišta kapitala. Veća mobilnost kapitala i radne snage doprinose kreiranju automatskih stabilizatora koji mogu ublažiti efekte asimetričnih šokova u slučaju nekompatibilnosti ekonomske strukture. U uvjetima postojanja integriranog faktorskog tržišta kroz izraženu mobilnost kapitala i radne snage, nezavisna monetarna politika i politika deviznog režima nisu neophodni, jer se u slučaju npr. recesije, neravnoteža može korigirati transferiranjem radne snage i kapitala iz recesijske ekonomije u ekspanzivnu. U tim situacijama, mjere ekspanzivne monetarne politike (povećanjem novčane mase i snižavanje kamatne stope) i deprecijacija valute nisu jedino moguće rješenje stabilizacije (Beker, 2006).

2. Sličnost ekonomskih struktura podrazumijeva simetričnost makroekonomskih šokova kojima podliježu ekonomije. Ekonomije koje imaju sličnu ekonomsku strukturu podliježu i sličnim makroekonomskim šokovima. Prema tome smanjuje se potreba za nezavisnom monetarnom politikom kojom bi se interveniralo u slučaju asimetričnih šokova u odnosu na druge zemlje članice. U situacijama kada dođe do asimetričnog šoka zemlje članice provode mjere zajedničke monetarne politike monetarne unije (Beker, 2006).

3. Fiskalni federalizam također djeluje u uvjetima kada su zemlje članice izložene asimetričnim šokovima, te se redistribucijom poreznih prihoda iz zemalja sa stabilnom

ekonomskom pozicijom prema zemljama u recesivnom stanju, ispravlja ekonomski deficit, nastao pod utjecajem asimetričnog šoka.

Koristi koju zemlje ostvaruju putem fiksiranja deviznog u tečaja formi valutne unije jest monetarna efikasnost i upotreba deviznog tečaja kao sidra za monetarnu politiku. Monetarna efikasnost se odnosi na ranije spomenute koristi stimulacije međunarodne trgovine i investicija kroz stabilnost deviznih režima i smanjenje rizika deviznog režima, što dolazi do izražaja u uvjetima jače ekonomske integriranosti u valutnoj zoni. Upotreba deviznog režima kao sidra za monetarnu politiku naglašava i prisutnost drugih, više političkih obilježja, pri izboru ulaska u monetarnu uniju. Ukoliko je kredibilitet jedinstvene monetarne politike kroz antiinflacijsku disciplinu ključan ekonomski prioritet jedne zemlje i ukoliko su se u tom kontekstu zemlje spremne odreći nacionalnog suvereniteta u formi monetarne politike, tada je valjan izbor prihvaćanja monetarne unije (Ivanov, 2009).

Nedostatak prihvaćanja monetarne unije svakako je gubitak ekonomske suverenosti. Nemoguća je nezavisna primjena mjera monetarne i devizne politike u cilju stabilizacije izvoza i zaposlenosti, što je i ranije navedeno kao najveći nedostatak prihvaćanja režima čvrsto fiksnog deviznog tečaja. Visoka trgovinska integracija, visoka koreliranost ekonomskih struktura, postojanje fiskalnog federalizma i mobilnost kapitala i radne snage, smanjuju potrebu za suverenom monetarnom politikom, kao neophodnom žrtvom ulaska u monetarnu uniju.

Na temelju do sada navedenog o režimima valutnog odbora, dolarizacije ili euroizacije i monetarne unije možemo zaključiti da se izbor fiksnog deviznog režima preporuča u situacijama (Frankel, 1999):

- Kada postoji značajna trgovinska povezanost zemlje koja prihvaća jedan od fiksnih deviznih režima i zemlje za koju se valuta veže
- Kada postoje simetrični šokovi, odnosno kada zemlja koja prihvaća jedan od fiksnih deviznih režima podliježe istim šokovima kao i zemlja za čiju se valutu veže
- Kada je zemlja koja prihvaća jedan od fiksnih deviznih režima spremna žrtvovati monetarnu suverenost kako bi preuzela kredibilitet monetarne politike zemlje za čiju se valutu veže
- Kada se devizni režim želi iskoristiti kao nominalno sidro u antiinflacijskoj politici
- Kada je fiskalna pozicija zemlje održiva i fleksibilna
- Kada postoji visoka mobilnost radne snage između zemlje koja prihvaća jedan od fiksnih deviznih režima i zemlje za čiju se valutu veže

- Kada zemlja koja prihvaća jedan od fiksnih deviznih režima zemlja posjeduje značajne devizne rezerve

U obzir treba uzeti da su ovdje navedene karakteristike koje umanjuju negativne aspekte prihvaćanja fiksnog deviznog režima u vidu gubitka monetarnog suvereniteta, a maksimiziraju pozitivne aspekte u vidu gubitka rizika deviznog režima i devizne nestabilnosti.

2.2. Fluktuirajući devizni režimi

Fluktuirajući devizni režimi, za razliku od fiksnih, formiraju se na tržištu kretanjem ponude i potražnje uz male intervencije monetarnih vlasti. Primjenom fluktuirajućih deviznih režima središnja banka zadržava monetarnu neovisnost te može aktivno provoditi monetarnu politiku. Na vanjske šokove odgovara se tečajnim kretanjima (Kordić, 2014). Najveća prednost fluktuirajućih deviznih režima je aktivno vođenje monetarne politike uz uvjet da je središnja banka neovisna i da ima jasno definirane ciljeve. Uz to, primjenom fluktuirajućeg deviznog režima smanjuje se osjetljivost sustava na vanjske šokove jer se kretanja tečaja mogu koristiti kao automatski stabilizator.

Nedostatci fluktuirajućih deviznih režima su mogućnost zlouporabe diskrecijskih prava središnje banke, ograničena mogućnost upravljanja deviznim tečajem što može negativno utjecati na vanjskotrgovinsku razmjenu i dovesti do fluktuacija tečaja izvan željenih granica, suverenost monetarne politike može dovesti do ograničavanja fluktuiranja i „straha od fluktuiranja“ (Kordić, 2014).

Fluktuirajući režim bez ikakvog utjecaja središnje banke za sada postoji samo u teoriji. U praksi se slobodnom fluktuiranju najviše približio SAD, s obzirom da FED relativno rijetko intervenira na deviznom tržištu. Devizni režim je suviše važna varijabla u ekonomskoj politici da bi se prepustila potpuno slobodnom utjecaju tržišta, stoga je izbor dirigiranog fluktuiranja stav određenog broja ekonomista.

Glavna karakteristika navedenog režima može se iščitati već iz naziva. Fluktuiranje je dirigirano u smislu intervencije monetarnih vlasti u tokove deviznog tržišta, iako je u osnovi devizni režim tržišno determiniran. Monetarna vlast ne intervenira da bi obranila određen tečaj, već kako bi ograničila prekomjerne destabilizirajuće oscilacije deviznog tečaja. Dakle,

dirigirano fluktuiranje nacionalne valute na deviznom tržištu ne implicira postojanje unaprijed objavljenog tageta za devizni tečaj, te ne postoji potreba monetarnih vlasti da akumuliraju devizne rezerve i njima interveniraju na deviznom tržištu.

Neovisnost monetarne politike je glavni argument u korist fluktuirajućih deviznih režima. Monetarna politika je nezavisna i može se u potpunosti usmjeriti za kontracikličnu upotrebu jer ne postoji potreba prilagođavanja monetarne politike održavanju nekog određenog pariteta.

Uz to, devizni tečaj služi kao mehanizam za apsorpciju eksternih šokova. U slučaju nastupanja konkretnog eksternog šoka (najčešće su to poremećeni odnosi razmjene tj. pad inozemne potražnje za izvoznim proizvodima promatrane zemlje), teret prilagođavanja ne moraju snositi interni ekonomski ciljevi, kao u slučaju fiksnih pariteta. Ukoliko dođe do negativnog eksternog šoka, valuta će automatski deprecirati, povećati konkurentnost i pogoršanu eksternu poziciju u obliku deficitne platno-bilančne situacije. Na ovakav oblik šoka može se djelovati restriktivnim prilagođavanjem unutar ekonomije, kako bi se preko pada cijena, ali i nivoa zaposlenosti i outputa, popravila konkurentnost, što je tipično za fiksne režime deviznog tečaja.

Dirigiranim fluktuiranjem uklanja se problem valutnog nesklada, jer fluktuirajući devizni režim eksplicitno nagovještava postojanje rizika. Svakodnevne fluktuacije deviznog tečaja podsjećaju aktere - vlade, tvrtke, banke i građane, na rizičnost denominacije obaveza u stranoj valuti, imajući u vidu da je valutni rizik povezan sa fluktuacijom deviznog tečaja.

S obzirom na navedene karakteristike dirigiranog fluktuiranja u smislu fleksibilnog i autonomno korištenja instrumenata monetarne politike i nepostojanje obaveze obrane nekog određenog tečaja, može se zaključiti da navedeni režim mora identificirati odgovarajuće sidro odnosno, odgovarajući režim monetarne politike. Monetarna politika je autonomna i nezavisna od politike deviznog režima, a popularan spoj režima deviznog tečaja i monetarne politike pri vođenju politike upravljanog fluktuiranja valute je. kombinacija rukovođenog fluktuiranja kao deviznog režima i inflacijskog ciljanja kao režima monetarne politike.

2.3. Intermedijarni devizni režimi

Intermedijarni devizni režimi nazivaju se još i prilagodljivi fiksni režimi (soft pegs) zbog specifične monetarne politike koja podrazumijeva dopuštena odstupanja od tečaja. Kako bi se spriječili potencijalni špekulativni učinci prilagođavanja tečaja ne najavljuju se unaprijed.

Prednost ovih režima je to što kombiniraju pozitivne strane fiksnih i fluktuirajućih režima. Od fiksnih režima preuzimaju stabilnost i kredibilitet, a od fluktuirajućih prilagodljivost tečaja. Na taj način izbjegavaju rigidnost i strah od fluktuiranja koji se javljaju kod fiksnih, odnosno fluktuirajućih režima (Kordić, 2014). Nedostatak intermedijarnih deviznih režima je pojava „straha od fluktuiranja“ i „straha od fiksiranja“ koji režim vuku prema jednoj od dvije oprečne opcije.

Prilagodljivi paritet

Monetarne vlasti definiraju fiksni odnos svoje valute u odnosu na drugu valutu i obvezuju se braniti definirani fiksni tečaj (odstupanje od navedenog centralnog tečaja je u vrlo uskim marginama). Uz mogućnost vezivanja za jednu određenu valutu, zemlja svoju valutu može vezati i za košaricu valuta tj. prosječnu vrijednost više valuta. Izbor košarice nije striktno definiran, a zemlje u nastojanju da stabiliziraju devizni tečaj u odnosu na svoje značajne trgovinske partnere, obično po tom kriteriju vrše izbor valuta i pondera u košarici valuta. Značajan argument u korist košarice valuta je izbjegavanje destabilizirajućeg kretanja određene rezervne valute na deviznom tržištu i indirektnog prijenosa destabilizacije na domaću valutu. Vezivanjem za više valuta, amortizira se destabilizacijski efekt značajnih oscilacija pojedinačne rezervne valute. Promatrani režim se naziva prilagodljivi paritet jer omogućava fiksnom tečaju da se prilagodi u slučaju nove makroekonomske situacije, odnosno u slučaju da dođe do pojave fundamentalnih neravnoteža (Frenkel i Rapetti, 2010).

Jedan od glavnih problema prilagodljivih pariteta javlja se ukoliko se on provodi tokom dužeg vremenskog razdoblja. Naime, zadržavanje istog fiksnog pariteta može pružiti javnosti osjećaj sigurnosti, te oni sve više posežu za zajmovima u stranoj valuti zbog vrlo povoljnih uvjeta zaduživanja. To rezultira povećanjem dugovanja denominiranih u stranoj valuti dok potraživanja ostaju denominirana u domaćoj valuti. Zbog tog valutnog nerazmjera povećavaju se troškovi u slučaju devalvacije valute, s obzirom da devalvacija pogađa dugovne

pozicije koje, izražene u domaćoj valuti, rastu u skladu sa službenim padom vrijednosti domaće valute u odnosu na konkretnu stranu valutu. Prilagodljivi paritet podložan je i špekulativnim utjecajima i valutnim krizama. U suvremenim okolnostima globalnog kapitalnog tržišta u kojima su nagle i velike promjene kapitalnih tokova između zemalja uobičajena pojava, prilagodljivi paritet je meta špekulativnih napada i time situacije u kojoj održavanje fiksnog pariteta može biti skuplja opcija od odustajanja i devalviranja (Frenkel i Rapetti, 2010).

Izlazna strategija prema režimima veće fleksibilnosti nije lako izvediva, s obzirom na evidentnu podložnost ovog režima spekulativnim utjecajima, samim tim i valutnim krizama. Kao logično rješenje nameće se napuštanje prilagodljivih pariteta i faze pred nastupanje krize. Iako logički jednostavna, u praksi se izlazna strategija nije lako provodila. Naime, izlazu iz prilagodljivih pariteta pristupalo se prekasno, u situacijama kada su ekonomski rast i izvoz već bili bitno usporeni, devizne rezerve iscrpljene i kada je rastao pritisak za devalvacijom valute. U periodu kada valuta postane realno aprecirana, ali nema jačih kriznih signala, teško je izvršiti prijelaz prema fleksibilnijim deviznim režimima, jer se u trenutno zadovoljavajućim makroekonomskim okolnostima (kada je ekonomski rast zadovoljavajući, a nema znatnih tržišnih pritisaka na valutu) ekonomske vlasti teško odlučuju na radikalan potez što je velikim dijelom produkt političkog instinkta.

Iako je ključni motiv uvođenja režima pokretnog pariteta u okviru Bretton Woods-kog međunarodnog monetarnog sistema pokušaj kombinacije fiksnog deviznog režima (tj. njegove stabilnosti i discipline po uzoru na period zlatnog standarda) i fleksibilnog deviznog režima (tj. pokušaj pomirenja internih ciljeva, koji su bili inferiorni u periodu zlatnog standarda, i eksternih ciljeva, kroz pružanje veće fleksibilnosti monetarnim vlastima u uvjetima egzistencije fundamentalne neravnoteže), spomenuti međunarodni monetarni sistem je kolabirao početkom sedamdesetih godina XX stoljeća. Za početni period njegovog funkcioniranja bila je karakteristična zatvorenost kapitalnog tržišta (kapitalni tokovi bili su javnog karaktera, a konvertibilnost se odnosila samo na tekući dio platne bilance, tj. samo za trgovinske, a ne kapitalne transakcije), jer i tada je postojalo saznanje da će privatni tokovi kapitala ugrožavati fiksne paritete u poslijeratnom periodu.

U sadašnjim tendencijama otvorenosti i integriranosti kapitalnih tržišta i potpuno slobodnog kretanja privatnih kapitalnih tokova tj. podložnosti ekonomija velikim špekulativnim udarima, sistemi fiksnog pariteta prilagodljivog tipa nisu efektni pošto nisu ni neopozivo fiksni (i time ne odvraćaju špekulativne napade, s obzirom na nepostojanje čvrste institucionalne političke i zakonske obaveze održanja pariteta), a nisu ni fleksibilni (ne

pružaju potrebnu slobodu ekonomskoj politici da autonomno reagira u skladu sa novonastalim situacijama). Iz navedenih razloga, prilagodljivi paritet se kategorizira u središnje režime u okviru kontinuuma fleksibilnosti režima deviznih tečajeva (Beker, 2006).

Režim pokretnog pariteta

Režim pokretnog pariteta ograničava mogućnost realne aprecijacije ili deprecijacije deviznog tečaja. U ovom režimu promjena deviznog tečaja je depolitizirana, jer ovisi o pravilima tj. kriterijima postavljenim kao osnova za promjene nominalnog deviznog tečaja. Kao kriterij se uzima u obzir razlika u stopi inflacije zemlje i njenih trgovinskih partnera, odnosno, promjene konkurentnosti koje determiniraju promjenu eksterne pozicije određene zemlje. „Backward looking" postupak u promjeni nominalnog deviznog tečaja u okviru režima pokretnog pariteta odnosi se na korigiranje nominalnog nivoa tečaja za razliku u stopi inflacije u prošlosti, te se praktički samo ispravlja ex post raskorak nominalnog i realnog deviznog tečaja. „Forward looking" postupak vezan je za planirane niže nivoe inflacije u budućnosti u sklopu stabilizacionog antiinflacijskog programa (valuta se devalvira padajućim intenzitetom) (Frenkel i Rapetti, 2010).

Režim koridora

Režim koridora (ciljane zone) sa širim marginama fluktuacije sa obje strane pariteta (od 10%-15%), povezan je sa obavezom monetarnih vlasti da održi devizni tečaj unutar određenog širokog koridora oko središnjeg pariteta. Tečaj se može postepeno prilagođavati u manjim koracima kako bi bio u skladu sa fundamentalnim makroekonomskim varijablama, što je karakteristika puzajućeg ili pokretnog koridora. Ukoliko monetarna vlast ne mora po svaku cijenu obraniti granice koridora, već reagira po procjeni, takav režim funkcionira kao nadzirani koridor. S obzirom na dozvoljenu širinu fluktuiranja deviznog tečaja, navedeni režim ima veću autonomiju u provođenju monetarne politike u prilagođavanju asimetričnim šokovima.

Za razliku od klasičnog, Bretton-woodski, primijenjenog režima prilagodljivog pariteta (margine fluktuacije 1% sa obje strane pariteta), režim koridora sa širim marginama više odgovara činjenici da je ravnotežni devizni tečaj teško identificirati za mnoge zemlje u razvoju. Studije daju različite procjene o istom, tako da šire margine fluktuacije pružaju veću mogućnost pronalaženja ravnotežnog tečaja upravo u širem intervalu fluktuiranja. Tečaj kao

centar koridora može biti prilagođavan da bi bio kompatibilan sa ključnim makroekonomskim varijablama, a sama zona fluktuacije sa centralnim paritetom stabilizira očekivanja na deviznom tržištu, jer tržišni agenti očekuju da je ravnotežni tečaj u okviru definiranog koridora. Međutim, ni režim koridora nije dovoljno fleksibilan da bi izolirao zemlju od makroekonomskih šokova. U slučaju nastupa većeg internog ili eksternog šoka, egzogenog karaktera ili uzrokovanog mjerama ekonomske politike, ni margina od 15% fluktuacije neće biti dovoljna da bi se zemlja prilagodila i izolirala od nastalog šoka. Margine će se širiti sve više i više u potrazi za realnim deviznim tečajem, sve do ukidanja margina i prelaska na sistem fluktuirajućeg deviznog tečaja (Beker, 2006).

3. Intermedijarni devizni režimi i njihov rastući značaj u odabiru tečajnih režima

Odabir tečajnih režima je značajno evoluirao u zadnjih sto godina. Početkom 20. stoljeća odabir je bio jednostavan, pridruživanje zlatnom standardu, što je većina naprednih zemalja i napravila. Početkom 21. stoljeća izbor je postao još jasniji, pridruživanje fluktuirajućem deviznom režimu, što je još jednom i učinila većina naprednih zemalja. U oba razdoblja zemlje u razvoju su pokušale imitirati napredne zemlje, ali su u većini slučajeva imale velikih poteškoća prilikom promjene režima (Bordo, 2003).

3.1. Intermedijarni devizni režimi kroz povijest

Početkom 20. stoljeća izbor deviznog režima svodio se na odabir između kovanog novca i fiksnog deviznog režima s jedne strane te fiat novca i fluktuirajućeg deviznog režima s druge strane. Do 1900. većina zemalja se prebacila na zlatni standard i fiksni devizni režim. Fiat novac i fluktuirajući režim smatrani su radikalnim zaokretom od fiskalne i monetarne stabilnosti te su se tolerirali samo u slučaju izvanrednih situacija poput ratova i kriza. Međuratni izlet u zlatni standard pokazao se neuspješnim te je na kraju rezultirao velikom depresijom (Bordo, 2003).

Sporazumom u Bretton Woodsu 1944. godine stvoren je prilagodljivi paritet (adjustable peg), devizni režim koji je podrazumijevao povezanost valute sa dolarom koji je bio u fiksnom odnosu vezan uz zlato. Granice u kojima se tečaj mogao kretati su bile +- 2,5% od centralnog tečaja. Prema zamislima kreatora ovaj režim je trebao kombinirati prednosti zlatnog standarda i fluktuirajućih režima. Problemi s kojima su se suočavale države potpisnice Bretton Woods-kog sporazuma pokrenuli su mnoge rasprave na temu izbora između fiksnog i fluktuirajućeg deviznog režima. Milton Friedman (1953) kao prednosti fluktuirajućeg u odnosu na fiksni režim navodi monetarnu nezavisnost i bolju izolaciju od realnih šokova. Friedmanvu teoriju, dodavanjem mobilnosti kapitala na međunarodnoj razini, proširio je 1963. godine Mundell. Prema njegovoj analizi izbor između fiksnih i fluktuirajućih režima ovisi o vrsti šokova kojima je izloženo gospodarstvo (nominalni ili realni) i o stupnju mobilnosti kapitala države. U maloj otvorenoj ekonomiji sa velikom mobilnošću kapitala fluktuirajući devizni režimi se primjenjuju kao zaštita od realnih šokova, npr. promjena u potražnji za dobrima koja se izvoze ili u uvjetima trgovanja, dok su fiksni devizni režimi

poželjni u slučajevima nominalnih šokova kao što je promjena potražnje za novcem. Mundell-Flemingov model doveo je do razvoja teorije nemogućeg trojstva i teorije optimalnog valutnog područja.

Pojavom velikog broja valutnih kriza u zemljama u razvoju 1990.-ih velika je pozornost skrenuta na izbor deviznog režima u zemljama koje su otvorile svoja financijska tržišta. U tom trenutku većina zemalja pogođenih krizom primjenjivala je neki od intermedijarnih deviznih režima. Kriza je poslužila kao odlično uporište za „bipolar view" teoriju prema kojoj zemlje koje imaju slobodnu mobilnost kapitala na međunarodnom tržištu, neovisnu monetarnu politiku i jedan od intermedijarnih deviznih režima nisu kompatibilne te je za njih jedino rješenje primjena isključivo ekstremno fiksnih ili fluktuirajućih deviznih režima (Bordo, 2003).

Ipak, ove zemlje su se suočile sa određenim problemima koji su u konačnici značajno otežale, naoko jednostavan izbor između dva pola bipolarnog pogleda. Kao prvi problem Chang i Velasco (2001) navode to što fiksni režimi poput valutnog odbora i dolarizacije unatoč tome što neutraliziraju tečajnu krizu nemaju utjecaja na pojavu bankarskih kriza, a s obzirom na činjenicu da vlasti ostaju bez monetarnog suvereniteta nemaju mogućnost djelovanja na istu ako do nje dođe. Ipak, uspostavljanje valutnog odbora, ili dolarizacije je dobro u slučaju da se valuta vezuje uz valutu zemlje s kojom promatrana zemlja ima razvijenu trgovinsku razmjenu, te ukoliko zemlja za čiju se valutu zemlja u razvoju vezuje ima povijest stabilne monetarne politike.

Eichengreen and Hausmann (1999) kao drugi problem navode problem „iskonskog grijeha" zemalja u razvoju. Naime, velik broj ovih zemalja je financijski nerazvijen i ima dugu povijest visoke inflacije i fiskalne popustljivosti te nisu u mogućnosti zadužiti se u dugoročno u domaćoj valuti, ili se zadužiti na inozemnom tržištu osim u slučaju zaduživanja u nekoj stranoj valuti, npr. dolaru. Ovakva situacija ove zemlje podlaže problemu valutne neusklađenosti (currency mismatches). U jeku krize devalvacija valute zbog ovog problema može dovesti do ozbiljnih problema u vanjskotrgovinskoj bilanci, pojavi stečajeva i bankrota. Ovaj slučaj dogodio se u Istočnoj Aziji 1990.-ih i u Argentini nakon napuštanja valutnog odbora 2001. godine. Problem „iskonskog grijeha" najčešće se javlja u zemljama u razvoju sa fluktuirajućim deviznim režimom, ali se može javiti i u zemljama sa fiksnim deviznim režimima.

Bordo (2003) navodi da ovi problemi sugeriraju da i dalje postoji uloga za intermedijarne devizne režime kod zemalja u razvoju. Ipak, on naglašava da je potrebno napraviti razliku između srednje velikih i velikih zemalja u razvoju koje imaju potencijal

prihvaćanja politika naprednih zemalja i uspostavljanja vlastitog nominalnog sidra kao što je ciljanje inflacije kroz nezavisnost centralne banke s jedne strane i malih otvorenih ekonomija koje se najbolje slažu sa valutnim odborima s druge strane.

Osim teorijskog pogleda na utjecaj intermedijarnih deviznih režima na pojavu kriza 1990.-ih godina postoje i mnoga empirijska istraživanja koja te opovrgavaju ili potvrđuju teoriju. Najpoznatije istraživanje koje potvrđuje utjecaj intermedijarnih deviznih režima na pojavu kriza je ono Fichera iz 2001. godine. Prema njegovom istraživanju u razdoblju od 1991. do 1999. godine udio intermedijarnih deviznih režima kod zemalja članica MMF-a pao je sa 62% (98 zemalja) na 34% (63 zemlje) dok je udio fiksnih i fluktuirajućih porastao sa 16% (25 zemalja) na 24% (45 zemalja), odnosno sa 23% (36 zemalja) na 42% (77 zemalja). Bitno je naglasiti da Ficher u svom istraživanju koristi de jure klasifikaciju deviznih režima.

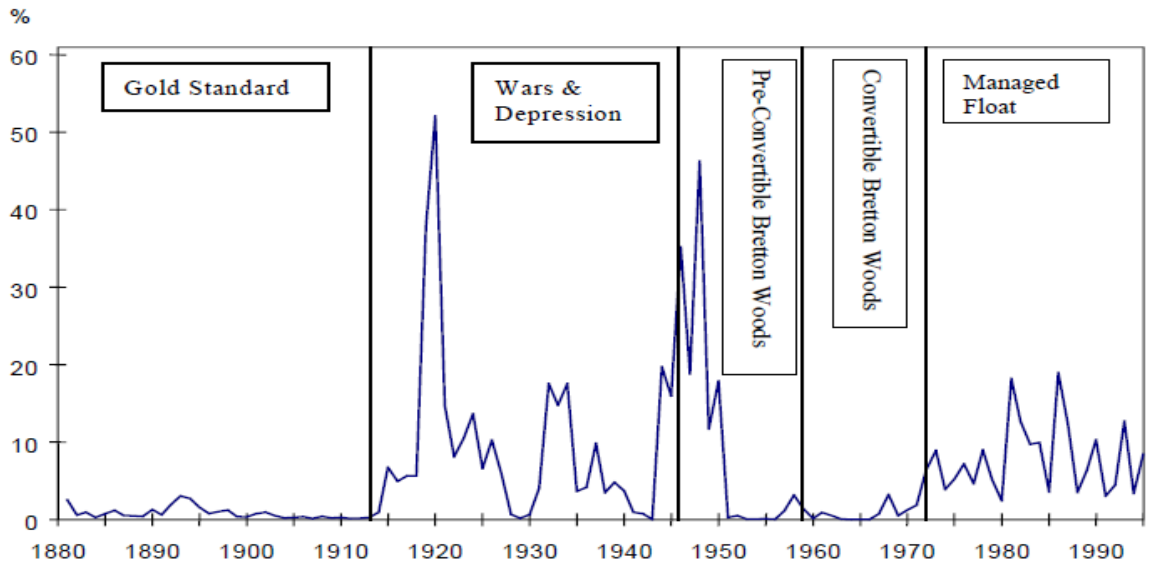
U svom istraživanju iz 2002. godine Frankel dolazi do zaključka da tijekom 1990.-ih godina veći dio zemalja u razvoju koristi fluktuirajuće režime u odnosu na neki od fiksnih tečajnih režima. Do istog zaključka došli su i Larain i Valasco (2001), prema njihovom istraživanju 1976. godine 86% zemalja u razvoju je primjenjivalo jedan od fiksnih režima da bi do 1996. samo 45% zemalja u razvoju i dalje primjenjivalo jedan od oblika fiksnih tečajnih režima, a 52% zemalja je primjenjivalo fluktuirajući devizni režim.

Ova istraživanja i rezultati koji su njima dobiveni su uvelike preispitivani iz razloga što u izračunu koriste de jure klasifikaciju režima. Obstfeld i Rogoff (1995) u svom istraživanju tvrde da većina fiksnih režima s vremenom postaju intermedijarni (soft pegs), dok fluktuirajući postaju slobodno fluktuirajući zbog „straha od plivanja“. Levy-Yeyati i Sturznegger (2000) u svom istraživanju pokušali su riješiti ovaj problem kreiranjem de facto klasifikacije koja se temeljila na volatilnosti deviznog tečaja i deviznih rezervi. Oni su korištenjem klaster analize zemlje svrstali u tri kategorije deviznih režima, fiksne, intermedijarne i fluktuirajuće. Za razdoblje 1990.-ih potvrđena je značajna zastupljenost intermedijarnih režima (soft pegs) kao i fluktuirajućih režima. Ipak, u pitanje je dovedena teza o bipolarnom pogledu jer je podjednako zemalja bilo zastupljeno u svakoj od tri promatrane kategorije.

Na slikama 5, 6 i 7 vremenska linija za 14 razvijenih zemalja (Belgija, Kanada, Danska, Finska, Francuska, Njemačka, Italija, Japan, Nizozemska, Norveška, Švedska, Švicarska, Engleska i SAD) u razdoblju od 1881. do 1995. godine. Na svakoj od slika okomitim linijama označena su razdoblja koja je karakterizirao određen devizni režim:

klasični zlatni standard (1880.-1914.), Prvi svjetski rat, međuratno razdoblje i Drugi svjetski rat (1914.-1945.), Bretton Woods (1947.-1971.) koje je podijeljen na pred konvertibilno razdoblje (1946.-1959.) i konvertibilno razdoblje (1959.-1971) i upravljano fluktuiranje (1972.-1995.). U ovim razdobljima mnoge su zemlje koristile različite devizne režime, ali na temelju 14 promatranih zemalja može se zaključiti da je u zlatnom standardu većina zemalja primjenjivala fiksne devizne režime, u međuratnom razdoblju, izuzev razdoblja pariteta valute prema zlatu (1936.-1931.) većina zemalja je primjenjivala jedan od fluktuirajućih režima, za vrijeme Bretton Woodsa većina zemalja, izuzev kanade, je primjenjivala jedan od intermedijatnih deviznih režima (soft pegs), a nakon 1971. godine većina zemalja je primjenjivala dirigirano fluktuirajući režim.

Na slici 5 prikazane su varijacije deviznog tečaja u razdoblju od 1881. do 1995. godine. Najmanje varijacije bile su za vrijeme zlatnog standarda (fiksni devizni režim) te za vrijeme Bretton Woods-kog sporazuma kada su se koristili intermedijarni devizni režimi. Najveće fluktuacije režima bile u razdoblju između dva rata, dok su u razdoblju od 1971. do 1995. prevladavale umjerene varijacije tečaja.

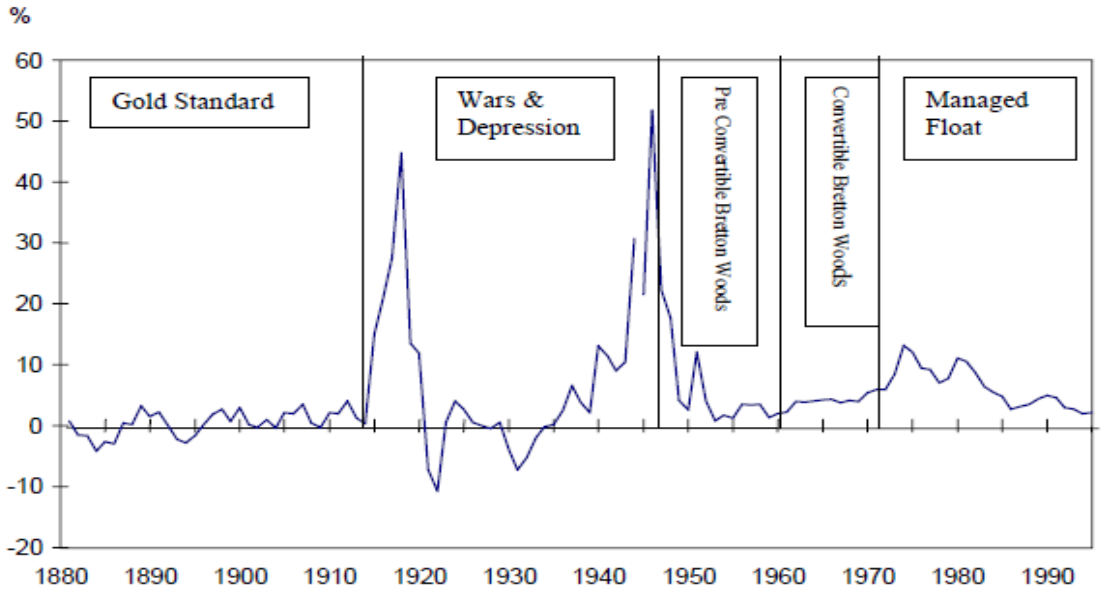


Slika 5.: Varijacije deviznog tečaja u razdoblju 1881.-1995.

Izvor: Bordo, D. M., 2003.

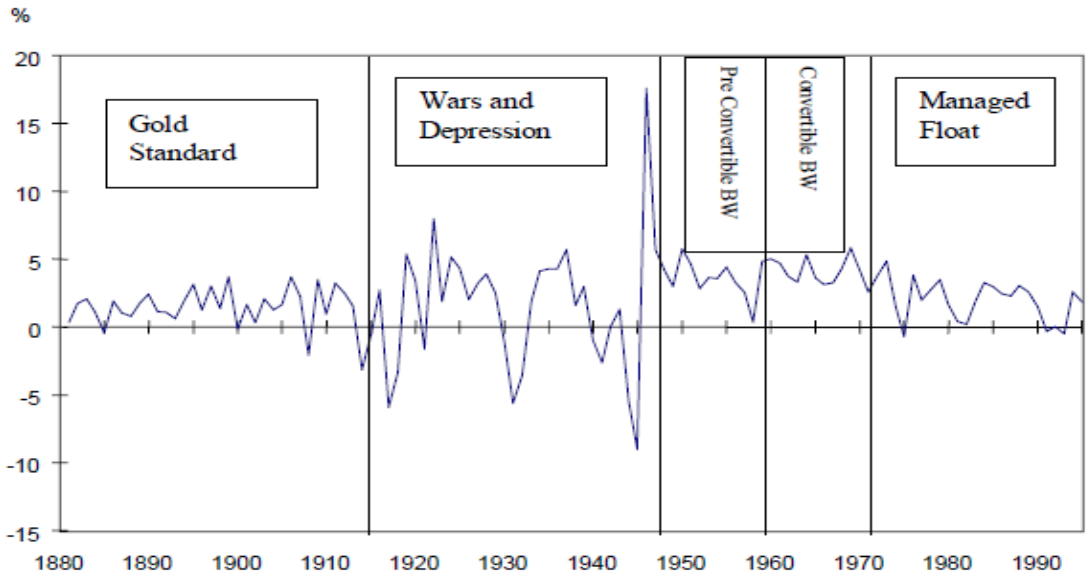
Na slici 6 prikazano je kretanje stope inflacije u razdoblju od 1881. do 1995. godine. Stopa inflacije je bila najmanja u razdoblju zlatnog standarda te tokom Bretton Woods-kog

sporazuma. Sredinom 1980-ih stopa inflacije je pala također na razinu zlatnog standarda i Bretton Woods-a. Stabilna stopa inflacije u ovim periodima potvrđuje važnost postojanja kredibilnog monetarnog sidra, kao što je to bilo zlato u zlatnom standardu, zlato i dolar u Bretton Woods-u te ciljanje inflacije u ranim 1980-im.



Slika 6.: Kretanje stope inflacije u razdoblju od 1881. do 1995. godine
Izvor: Bordo, D.M., 2003

Na slici 7 prikazana je stopa rasta dohotka po glavi stanovnika. Jedino razdoblje u kojem je stopa rasta prihoda po glavi stanovnika odstupala je nakon Drugog svjetskog rata, ali to se pripisuje oporavku Europe nakon ratnih zbivanja. Ista razina rasta prihoda po glavi stanovnika u promatranom razdoblju sugerira da ta varijabla ne ovisi o promjenama deviznog tečaja određene zemlje.



Slika 7: Rast dohotka po glavi stanovnika u razdoblju od 1881. do 1995. godine
Izvor: Bordo, D. M., 2003.

Na temelju obrađene literature možemo zaključiti da se intermedijarni režimi prvi put dominantno počinju koristiti nakon Bretton Woods-kog sporazuma 1944. godine. U razdoblju od 1944. godine i 1990.-ih većina zemalja u svijetu je koristila neki oblik intermedijarnih deviznih režima te se njihova učinkovitost nije previše preispitivala. Pojavom valutnih kriza početkom 1990.-ih (Meksiko 1994., Istočna Azija 1997., Rusija 1998., Brazil 1999., Argentina 2001. Godine) u zemljama koje su koristile jedan od intermedijarnih deviznih režima dolazi do snažnog preispitivanja učinkovitosti središnjih režima u situacijama financijske krize. Neki od autora poput Caramazza i Aziza (1998) I Fischera (2001) su u svojim radovima došli do zaključka da je udio središnjih režima drastično opao sredinom 1990.-ih u odnosu na razdoblje nakon Bretton Woods-kog sporazuma. U toma razdoblju došlo je i do razvoja teorije bipolarnog pogleda i gotovo potpunog zaokreta zemalja prema fiksnim, odnosno fluktuirajućim deviznim režimima.

Već početkom 2000.-ih javljaju se prvi kritičari bipolarnog pogleda preispitujući učinkovitost strogo fiksnih ili strogo fluktuirajućih deviznih režima u situaciji potpune otvorenosti kapitalnih tokova na međunarodnom tržištu. Pojavom financijske krize i porastom primjene središnjih deviznih režima u svijetu kritičari bipolarnog pogleda dolaze na svoje. Većina istraživanja provedenih u cilju preispitivanja bipolarnog pogleda koristila su de facto umjesto de jure klasifikacije deviznih režima, stoga su i rezultati značajno drugačiji od onih u kojima se kritiziraju intermedijarni devizni režimi. Naime, već ranije je navedeno jedno od istraživanja koje potvrđuje činjenicu da zemlje vrlo često u praksi odstupaju od službeno

definiranog tečajnog režima pa tako fiksni režimi postaju „soft pegs“, odnosno režimi sa određenim marginama kretanja, a fluktuirajući dirigirano fluktuirajući. Upravo su zbog ove činjenice istraživanja temeljena na de facto klasifikaciji tečajnih režima, u jednu ruku, reprezentativnija od onih istraživanja u kojima je korištena de jure klasifikacija.

Pojavom recentne financijske krize došlo je i do porasta udjela intermedijarnih deviznih režima u svijetu (Slika 11). To nije nužno dokaz da su intermedijarni devizni režimi učinkovitiji od fiksnih i fluktuirajućih režima u situaciji financijske krize, ali svakako dovodi u pitanje teoriju bipolarnog pogleda i istraživanja koja su za tečajne krize 1990.-ih krivila upravo intermedijarne režime.

3.2. Intermedijarni režimi u recentnoj financijskoj krizi

Tokom posljednje financijske krize koja je započela 2008. godine mnogi su ekonomisti počeli preispitivati teoriju bipolarnog pogleda i samo (ne)učinkovitost intermedijarnih deviznih režima za vrijeme financijske krize. Neka od istraživanja, poput onih od Bofingera i Wollmershäusera (2001) te Bénassy-Quéréa i Salinsa (2010), koja preispituju bipolarnu teoriju su navedena u uvodnom dijelu.

Salins i Bénassy-Quéré (2010): model neo-kenizijanaca koji je 1990-ih postao dominantan model za proučavanje deviznih režima u opreku stavlja fiksne i fluktuirajuće devizne režime, ne uzimajući u obzir intermedijarne devizne režime. U ovom radu se želi ispuniti ta praznina usporedbom učinkovitosti ekstremnih deviznih režima sa intermedijarnim deviznim režimima u kojim monetarne vlasti mogu brinuti o inflaciji i fluktuacijama u nominalnom deviznom tečaju kada su male ekonomije pogođene sa određenim šokovima.

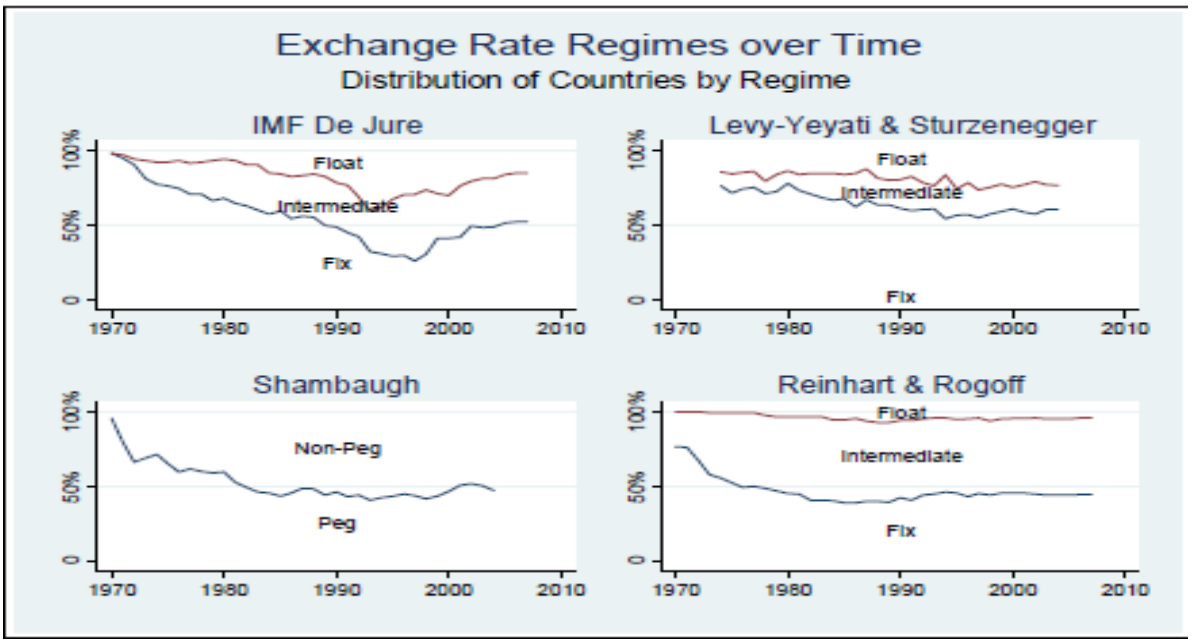
Njihov model uključuje malo otvoreno gospodarstvo sa nesavršenom konkurencijom, rigidnim cijenama i rigidnim plaćama. Kućanstva konzumiraju domaća dobra i strana dobra koja su nesavršeni supstituti. Model uključuje potražnju i potrošnju, tržišta imovine, plaće, proizvodnju, monetarnu politiku, blagostanje, 5 vrsta tržišnih šokova, te varijablu kalibracije modela.

Oni u modelu proučavaju utjecaj 5 šokova na ekonomiju sa 4 različita tečajna režima: plivajući sa ciljanjem inflacije mjerene proizvođačkim cijenama (PPI), plivajući sa ciljanjem inflacije mjerene potrošačkim cijenama (CPI), fiksni tečajni režim i intermedijarni devizni režim.

Nakon testiranja modela došli su do nekoliko zaključaka. Ukoliko se iz modela isključi rigidnost nominalnih plaća model se slaže sa teorijom neokenizijanaca te se fluktuirajući režimi sa ciljanjem inflacije pokazuju kao najbolji režimi. Ipak, ako se rigidnost nominalnih plaća uključi u model intermedijarni devizni režim se pokazuje kao najbolji u ekonomijama koje pogode šok produktivnosti i šok stranih kamata što je najčešće sučaj u tranzicijskim i rastućim gospodarstvima. fluktuirajući tečaj je otporniji na šokove potražnje i stranih cijena. Na kraju fiksni devizni tečaj u niti jednoj situaciji nije najbolji izbor.

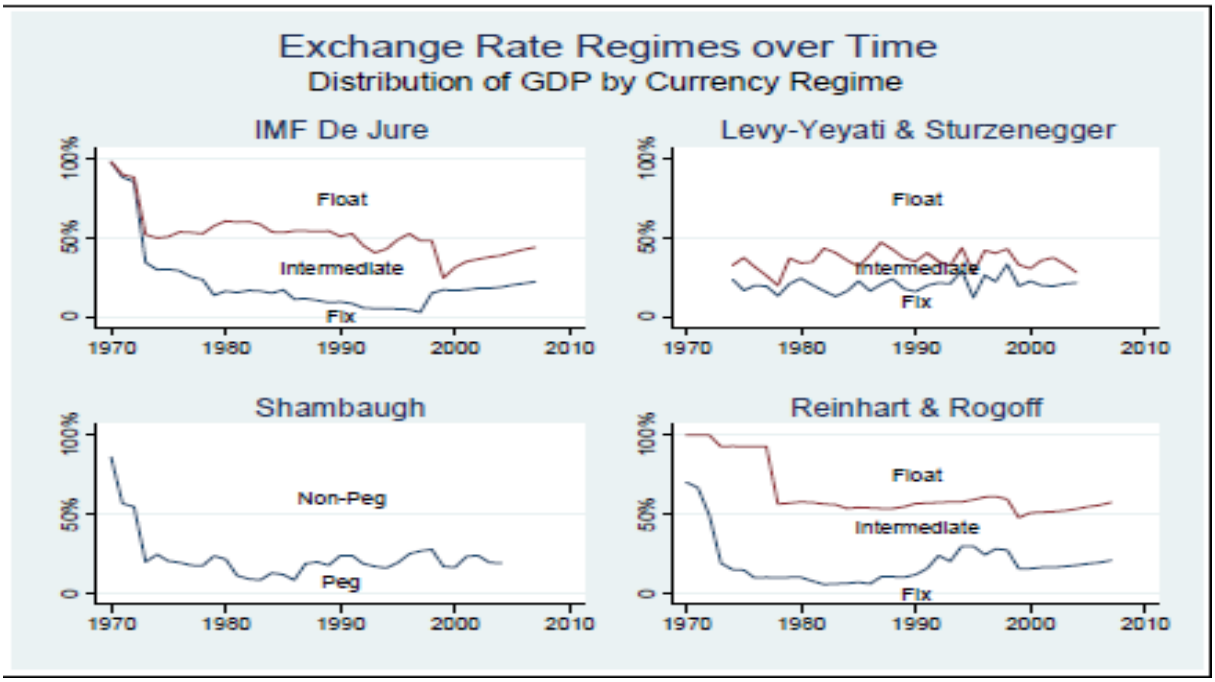
Rose (2011) u svom radu, koji je krenuo kao kritički osvrt knjige Klaina i Shambaugha, daje selektivni pregled uzroka i posljedica izbora određenog tečajnog režima pojedine države. U prvom dijelu rada Rose se osvrće na neke od općeprihvaćenih činjenica i faktora koji (ne)utječu na odabir deviznog režima te ih pokušava empirijski dokazati. Prva činjenica koju navodi je ta da je većina zemalja kroz povijest preferirala fiksne devizne režime. To je vidljivo i na slici 9 koja prikazuje pripadnost zemalja određenom deviznom režimu po četiri najčešće klasifikacije tečajnog režima. na slici je vidljivo da u razdoblju od 1970. do 2010. godine većina zemalja primjenjuje jedan od fiksnih tečajnih režima.

Bofinger i Wollmershäuser (2001) se pitaju da li je bipolarno rješenje jedini izbor u situaciji rastuće likvidnosti globalnih kapitalnih tokova ili postoji i treći izbor koji bi bio prihvatljiviji za zemlje u razvoju. Oni smatraju da su fiksni devizni režimi prerestriktivni da bi bili uspješni dok prednosti fluktuirajućih režima vrijede samo za velike otvorene ekonomije. Oni kao treći izbor predlažu ponovni povratak na intermedijarni devizni režim u kojem centralne banke istovremeno upravljaju kamatnim stopama i deviznim tečajem na način da garantiraju izvršavanje domaćih makroekonomskih ciljeva i ravnoteže na međunarodnim financijskim tržištima.



Slika 8: Udio pojedinog deviznog režima u podijeli zemalja po deviznim režimima u razdoblju od 1970. do 2010. godine
Izvor: Rose

Unatoč tome što, prema podatcima sa slike 9, većina zemalja primjenjuje jedan od fiksnih deviznih režima prema nekim istraživanjima čak 97% međunarodnog prometa je realizirano između para zemalja sa fluktuirajućim deviznim režimom. Generalno gledajući većina zemalja sa fiksnim deviznim režimom je vrlo mala i ne generira veliki promet na međunarodnom tržištu. Na slici 10 prikazan je udio pojedinog deviznog režima u svjetskom BDP-u. Iz slike je jasno vidljivo da je vrlo mali dio svjetskog outputa generirano u zemljama koje koriste fiksni devizni režim, odnosno može se reći da se na slici 9 preuveličava stvarna važnost fiksnog deviznog režima.



Slika 9: Udio pojedinog deviznog režima u podjeli svjetskog outputa po pojedinom deviznom režimu u razdoblju od 1970. do 2010. godine
Izvor: Rose

Druga teza se odnosi na učestalost promjene deviznih režima od strane kreatora monetarne politike određene zemlje. Prema njegovom mišljenju devizni režimi su, u posljednje vrijeme, postali poprilično postojani. On navodi da, unatoč velikoj financijskoj krizi 2008-09., značajne tečajne krize nije bilo još od 1990-ih i tečajne krize koja je započela 1992.-93. europskom tečajnom krizom, a koja je kulminirala 2002. devaluacijom valute u Argentini.

Treći faktor koji utječe ili ne utječe na izbor deviznog režima je veličina gospodarstva. Logično je zaključiti da veličina gospodarstva utječe na izbor deviznog režima, jer je osnivanje središnje banke koja će voditi samostalnu monetarnu politiku poprilično velik trošak kojeg rijetko koja manja država sebi može priuštiti. Rose je u svom istraživanju potvrdio da veličina igra ulogu pri izboru deviznog režima, ali samo malo, i to ponajviše kod jako malih zemalja, koje običavaju imati fiksni devizni režim, dok je kod šireg spektra zemalja veličina zemlje irelevantan faktor pri odabiru tečajnog režima.

Nacionalni dohodak je još jedan u nizu faktora za koje je vrlo teško empirijski dokazati da li utječu na izbor tečajnog režima. I fiksne i fluktuirajuće režime primjenjivanju neke od najbogatijih (Brunei i Katar fiksni, a Norveška i SAD fluktuirajući režim) i neke od najsiromašnijih (Guinea Bissau fiksni, a Burundi fluktuirajući režim) zemalja na svijetu.

Jednostavnom regresijskom analizom, ali ni analizom istraživanja drugih autora Rose nije uspio dokazati da odabir deviznog režima ima utjecaj na bilo koji relevantni makroekonomski pokazatelj. Nekoliko je primjera koji potvrđuju činjenicu da devizni režim neka relevantnog utjecaja na realne ekonomske pokazatelje određenog gospodarstva. Hong Kong i Singapur su dvije iznimno razvijene Azijske zemlje približno iste veličine, institucionalne razvijenosti i otvorenosti kapitalnih tokova. Hong Kong od 1983. godine primjenjuje režim valutnog odbora i drži tečaj u odnosu na dolar 7,8 HK, s druge strane Singapur primjenjuje politiku dirigiranog tečajnog režima sa fluktuacijama od 2,25 S$/$ do 1,36 S$/$. Danska, Švedska i Finska su također zemlje slične veličine, nacionalnog dohotka, institucionalne razvijenosti i kapitalne otvorenosti. Ipak, dok je Danska od 1987. godine bila fiksirana za Njemačku marku i kasnije Euro, Švedska i Finska su često mijenjale tečajne režime. Trenutno Švedska primjenjuje fluktuirajući devizni režim, a Finska se kao članica Eurozone odrekla vlastite monetarne politike. Primjera ima još mnogo, ali svi oni u konačnicu potvrđuju istu stvar, devizni režimi su nepredvidljivi i ekscentrični te su kao takvi predmet proučavanja mnogih ekonomista.

Kato i Uctum (2003) koristeći podatke iz 138 država, u razdoblju od 1892. do 1999. godine, istražuju faktore koji utječu na izbor jednog od tri devizna režima. Za razliku od drugih istraživanja koja ispituju izbor između dva moguća devizna tečaja, u ovom radu se koristi „multinomial logit model“ odnosno model sa više mogućih ishoda.

U radu se koriste model optimalnog valutnog područja (OCA) i model valutne krize (CC). Kao zavisne varijable uzete su 4 varijable prema Masson (2000), a to su fiksni devizni režim, puzajući vezani režim, upravljano fluktuirajući režim i slobodno fluktuirajući režim. Nezavisne varijable u OCA modelu: otvorenost ekonomije, obujam kapitalnih transakcija, veličina ekonomije, uzorak međunarodne ekonomije i inflacijski diferencijal. Nezavisne varijable u CC modelu: državna potrošnja, krediti domaćih banaka, ekonomski rast, saldo tekućeg računa i razina stranih rezervi, kratkoročni tokovi novca, strana kamata, strani ekonomski rast.

Zaključak istraživanja je da OCA model ima veću moć objašnjavanja izbora tečajnog režima od CC modela. OCA model koristi ekonomske osnove i daje bolje rezultate za područje europe i latinske amerike, dok CC model, koji koristi financijske varijable, bolje rezultate daje za područje istočne azije i pacifika. Prema OCA modelu šansa za odabir fluktuirajućeg ili intermedijarnog deviznog režima raste sa veličinom ekonomije, volatilnosti

tečaja, mobilnosti kapitala i inflacijom, a pada sa razinom otvorenosti. Prema CC modelu ekspanzivna monetarna politika, recesija i nepovoljni vanjski uvjeti kao pogoršanje platne bilance, rast inozemnih obveza i pad deviznih rezervi povećava vjerojatnost odabira fluktuirajućih ili intermedijarnih deviznih režima. Ovo je dokaz da je two corner solution neodrživ.

Exchange Rate Arrangement	2008[2]	2009[3]	2010[4]	2011[5]	2012[5]	2013	2014
Hard peg	12.2	12.2	13.2	13.2	13.2	13.1	13.1
No separate legal tender	5.3	5.3	6.3	6.8	6.8	6.8	6.8
Currency board	6.9	6.9	6.9	6.3	6.3	6.3	6.3
Soft peg	39.9	34.6	39.7	43.2	39.5	42.9	43.5
Conventional peg	22.3	22.3	23.3	22.6	22.6	23.6	23.0
Stabilized arrangement	12.8	6.9	12.7	12.1	8.4	9.9	11.0
Crawling peg	2.7	2.7	1.6	1.6	1.6	1.0	1.0
Crawl-like arrangement	1.1	0.5	1.1	6.3	6.3	7.9	7.9
Pegged exchange rate within horizontal bands	1.1	2.1	1.1	0.5	0.5	0.5	0.5
Floating	39.9	42.0	36.0	34.7	34.7	34.0	34.0
Floating	20.2	24.5	20.1	18.9	18.4	18.3	18.8
Free floating	19.7	17.6	15.9	15.8	16.3	15.7	15.2
Residual							
Other managed arrangement	8.0	11.2	11.1	8.9	12.6	9.9	9.4

Slika 10: Devizni režimi u razdoblju 2008.-2014.

Izvor: IMF, 2014.

Na slici 11 prikazani su udijeli pojedinih deviznih režima po zemljama u razdoblju od početka financijske krize 2008. godine do 2014. godine. Izvješće uključuje 188 zemalja i 3 teritorija koji su članovi IMF-a. Na slici je vidljivo kako je u promatranom razdoblju došlo do blagog porasta broja zemalja koje koriste fiksne devizne režime, s tim da je broj zemalja sa fiksnim deviznim režimom koji isključuje nacionalni monetarni suverenitet porastao dok se broj zemalja koje koriste valutni odbor smanjio. Broj zemalja koje primjenjuju jedan od intermedijarnih deviznih režima također je porastao, sa 39,9% 2008. godine na 43,5% 2014. godine. Fluktuirajući devizni režim u 2014. godini primjenjuje 5,9% manje zemalja članica u odnosu na 2008. godinu. Uzroci i posljedice sve većeg okretanja prema intermedijarnim deviznim režimima u recentnoj financijskoj krizi detaljnije će se obraditi i ustvrditi u sljedećem poglavlju.

4. Analiza uloge intermedijarnih deviznih režima u situaciji financijske krize i recesije na primjeru odabranih CEE zemalja

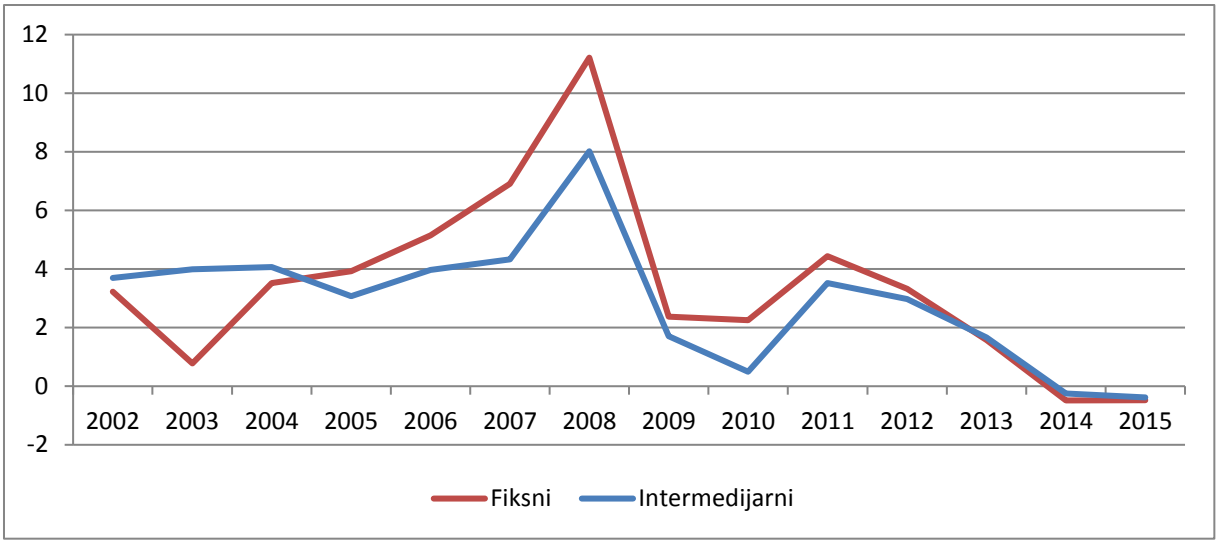
Većina istraživanja i radova na temu značaja i uloge intermedijarnih deviznih režima datira još iz predkriznog razdoblja i koristi velik uzorak u analizi. U ovom dijelu rada pokušati će se analizirati značaj središnjih deviznih režima upravo u razdoblju recentne financijske krize i to na primjeru odabranih CEE zemalja.

4.1. Analiza deviznih režima CEE zemalja prije i tijekom financijske krize

U ovom poglavlju analizirati će se utjecaj odabira deviznih režima pojedine CEE zemlje na neke od osnovnih makroekonomskih parametara u razdoblju prije i za vrijeme financijske krize (od 2002. do 2014. godine). U analizu je uključeno 8 zemalja, tri koje su cijelo razdoblje primjenjivale intermedijarne devizne režime (Hrvatska, Latvija i Makedonija), tri koje su cijelo razdoblje primjenjivale fiksne devizne režime (Litva, Bugarska i Estonija) i dvije koje su od 2002. do 2008. godine primjenjivale intermedijarne devizne režime (Slovenija i Slovačka).

Na grafikonu 1 prikazana je stopa inflacije u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. Do 2015. Godine. Iz grafikona je vidljivo da su u pretkriznom razdoblju manju stopu inflacije imale zemlje koje su koristile intermedijarne devizne režime (Hrvatska, Latvia, Makedonija, Slovačka i Slovenija) u odnosu na zemlje koje su primjenjivale fiksne devizne režime (Litva, Bugarska, Estonija). U razdoblju od 2008. do 2014. godine sve su zemlje, bez obzira na devizni režim koji koriste, bilježile pad stope inflacije koji je kulminirao 2014. godine kada je inflacija dobila negativan predznak, odnosno došlo je do pojave deflacije.

Deflacija kao i ostale ekonomske pojave ima svoje prednosti i nedostatke. Najveća, a možda i jedina prednost je pozitivan utjecaj na izvoz jer domaće proizvode čini jeftinijima. Puno izraženije su negativne strane deflacije, a to su povećanje nezaposlenosti i smanjenje potrošnje jer građani čekaju da proizvodima dodatno padne cijena.



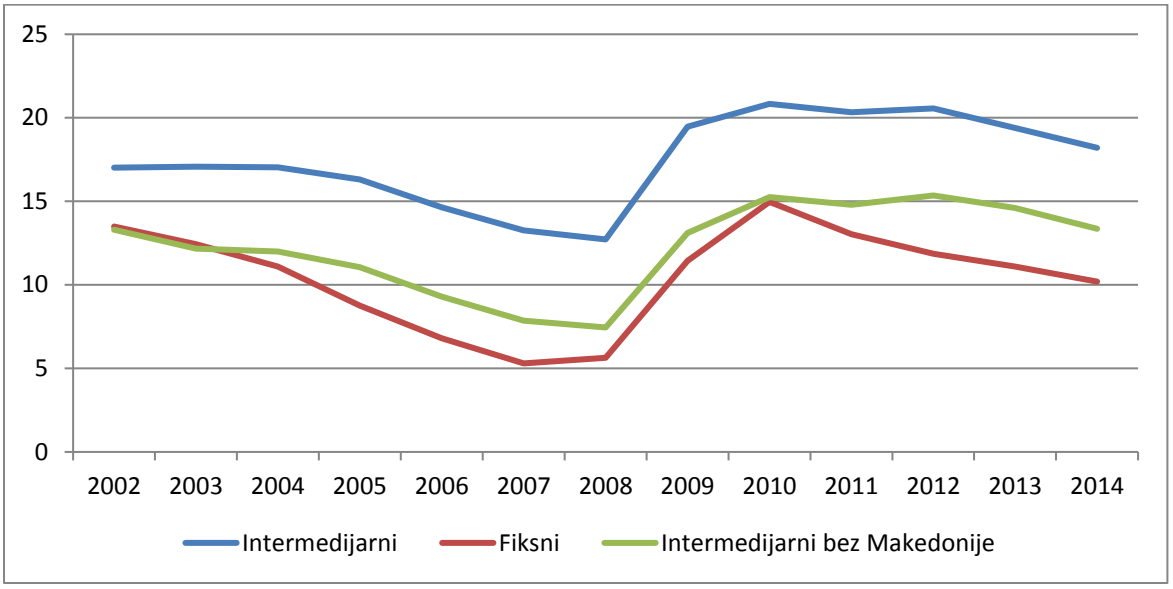
Grafikon 1: Stopa inflacije u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2015. godine.

Izvor: World bank, izrada autora, 2016.

Promatrajući grafikon 1 može se doći do nekoliko zaključaka. Za početak u pitanje se može dovesti teorija bipolarnog pogleda jer je evidentno da zemlje koje koriste intermedijarne devizne režime nemaju veće stope inflacije od zemalja koje koriste fiksne devizne režime, a još je ranije u radu navedeno da je upravo niska stopa inflacije najveća prednost fiksnih deviznih režima. Ipak, unatoč tome ne može se tvrditi da su intermedijarni devizni režimi učinkovitiji u razdoblju financijske krize, barem što se tiče inflacije kao pokazatelja, od fiksnih deviznih režima jer su prosječne stope inflacije gotovo jednake u zemljama koje primjenjuju fiksne i u onima koje primjenjuju intermedijarne devizne režime.

Na grafikonu 2 prikazana je prosječna stopa nezaposlenosti u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2014. godine. Na grafikonu je vidljivo da je stopa nezaposlenosti tokom cijelog promatranog razdoblja u prosjeku sedam postotnih poena veća u zemljama koje primjenjuju intermedijarni devizni režim u odnosu na one koje primjenjuju fiksni devizni režim. Ukoliko se iz analize ukloni Makedonija koja ima iznimno visoku stopu nezaposlenosti (33 % u prosjeku) razlika je manja, ali je i dalje nezaposlenost u zemljama koje primjenjuju intermedijarni devizni režim u prosjeku dva postotna poena veća od stope nezaposlenosti u zemljama koje primjenjuju fiksne devizne režime. U pretkriznom razdoblju je ta razlika bila manja, a 2010. godine se povećala za dva postotna poena. Na temelju ovih podataka može se zaključiti da zemlje koje koriste

jedan od fiksnih deviznih režima efikasnije upravljaju stopom nezaposlenosti od zemalja koje promjenjuju jedan od intermedijarnih deviznih režima.

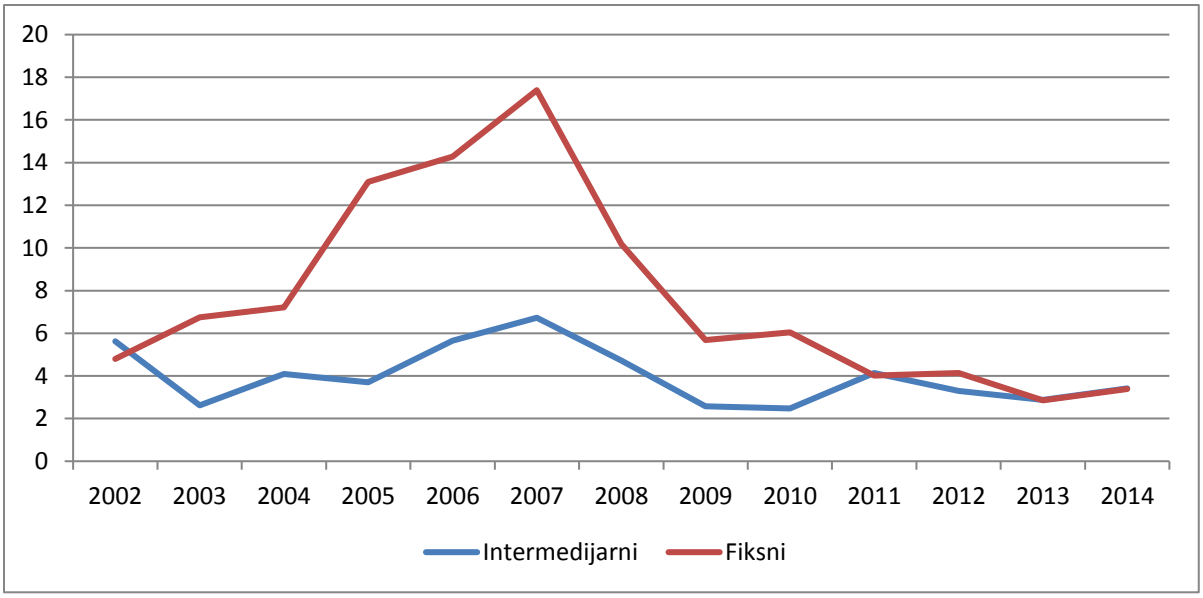


Grafikon 2: Prosječna stopa nezaposlenosti u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2014. godine

Izvor: World bank, izrada autora, 2016.

Na grafikonu 3 prikazan je udio stranih direktnih investicija u BDP-u odabranih CEE zemalja koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2014. godine. Iz grafikona je vidljivo da je u pretkriznom razdoblju udio stranih direktnih investicija u BDP-u značajno veći kod zemalja koje primjenjuju fiksni devizni režim u odnosu na one koje primjenjuju intermedijarni devizni režim. U razdoblju od 2002. do 2008. godine prosječni udio stranih direktnih investicija u BDP-u u odabranim CEE zemljama sa fiksnim deviznim režimom bio je 10,5%, s tim da je vrhunac dosegnut 2007. godine kada je udio iznosio 17,39%. U istom razdoblju u odabranim CEE zemljama sa intermedijarnim deviznim režimom prosjek je bio 4,7% sa vrhuncem od 6,7% 2007. godine.

U razdoblju financijske krize (2009.-2014.) udio stranih direktnih investicija u BDP-u odabranih CEE zemalja drastično je opao te je bio gotovo isti u zemljama koje primjenjuju fiksni devizni režim (3,102%) i u zemljama koje primjenjuju intermedijarni devizni režim (3,128%).



Grafikon 3: Udio stranih direktnih investicija u BDP-u odabranih CEE zemalja koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2014. godine

Izvor: World bank, izrada autora, 2016.

Na temelju ova tri pokazatelja, a posebice stope inflacije i udjela stranih direktnih investicija u BDP-u može se preispitati utemeljenost teorije bipolarnog pogleda. U prvom redu teoriju u pitanje dovodi prosječna stopa inflacije u promatranim zemljama. Iako bi ona trebala biti manja i stabilnija u zemljama koje primjenjuju fiksne devizne režime to ovdje nije slučaj jer je inflacija u zemljama sa intermedijarnim deviznim režimima gotovo na istoj razini kao i u zemljama sa fiksnim deviznim režimom. Kako do odstupanja nije došlo ni nastankom financijske krize ne može se prihvatiti ni teza da su upravo zemlje koje primjenjuju intermedijarne devizne režime sklonije pojavama kriza i financijskih slomova.

Stopa nezaposlenosti i udio stranih direktnih investicija u BDP-u odabranih CEE zemalja također ne idu u prilog teoriji bipolarnog pogleda. Iako je stopa inflacije veća u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju intermedijarne devizne režime trend je gotovo isti pa se veća stopa ne može pripisati razlici u odabranom tečajnom režimu. Udio stranih direktnih investicija u BDP-u u razdoblju financijske krize gotovo je na istoj razini u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju fiksni devizni režim i u onim koje primjenjuju intermedijarni devizni režim te se ni na temelju tog pokazatelja ne može potvrditi teorija bipolarnog pogleda.

Iako na temelju navedenog gotovo možemo odbaciti teoriju bipolarnog pogleda i dalje ostaje pitanje da li su intermedijarni devizni režimi učinkovitiji u nadilaženju

makroekonomskih neravnoteža i razdoblju financijske krize u odabranim zemljama. Činjenica jest da su učinkoviti i da efikasno neutraliziraju makroekonomske neravnoteže, ali je isto tako činjenica da to jednako efikasno, barem po prethodno viđenom, čine i fiksni devizni režimi. Odgovor na ovo pitanje pokušat ćemo dobiti empirijskom analizom podataka u sljedećem poglavlju ovog rada.

4.2. Analiza učinkovitosti intermedijarnih deviznih režima

Analiza učinkovitosti intermedijarnih deviznih režima za vrijeme krize provesti će se na uzorku od osam zemalja (N=8) u razdoblju od 2008. do 2014. Godine (T=7). Zemlje koje su uključene u analizu u promatranom su razdoblju primjenjivale isključivo intermedijarni (Hrvatska, Latvia i Makedonija) ili fiksni devizni režim (Bosna i Hercegovina, Bugarska, Slovačka, Slovenija i Litva).

Podatci koji su korišteni u analizi su prikupljeni sa stranica Svjetske Banke i Pen World Tables 6.3, a podatci o tečajnim režimima su prikupljeni sa stranice Međunarodnog Monetarnog Fonda. Prema izvješću MMF-a, u promatranom razdoblju, Latvija je primjenjivala režim konvencionalnog pariteta (Conventional peg), Makedonija stabilizirani aranžman (Stabilized arrangement), a Hrvatska puzajući aranžman sa određenom granicom (Crawl-like arrangement). Bosna i Hercegovina, Bugarska, i Litva su primjenjivale režim valutnog odbora.

Model kojim će se testirati utjecaj nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu je panel model, što je i logično s obzirom da podatci koje smo prikupili sadrže prostornu i vremensku komponentu te se radi o panel podacima. Prednosti panel podataka su to što panel podaci sadrže veći broj podataka nego pripadajući prostorni podaci ili pripadajući vremenski nizovi, zavisna varijabla se mijenja po jedinicama promatranja i po vremenu pa su procjene dobivene panel analizom preciznije, panel podaci umanjuju pristranost parametara koja se pojavljuje zbog nedostatka podataka, zatim panel podaci umanjuju problem multikolinearnosti (dogodi li se da su dvije varijable iste jedinice promatranja snažno korelirane, ali ta korelacija nije izražena između jedinica drugih jedinica promatranja, ta korelacija gubi značajnost) (Škrabić Perić, 2015.).

Modelom će se testirati utjecaj nezavisnih varijabli intermedijarnog tečajnog režima, fiksnog tečajnog režima (dummy varijable), inflacije, BDP-a per capita, investicija, deficita platne bilance, trgovinska otvorenost i nezaposlenosti na zavisnu varijablu: stopu rasta BDP-a u navedenom razdoblju. Također će se testirati utjecaj navedenih nezavisnih varijabli (izuzev

inflacije) na promjenu stope inflacije u istom razdoblju. Dakle, model će se postaviti dva puta, jedan put sa stopom rasta BDP-a kao zavisnom varijablom i drugi puta sa stopom promjene inflacije kao zavisnom varijablom.

Intermedijarni i fiksni devizni režim su postavljeni kao dummy varijable jer se želi ispitati koji od dva režima ima bolji utjecaj na rast stope BDP-a i na održavanje stabilne stope inflacije u promatranom razdoblju u odabranim CEE zemljama.

BDP per capita i investicije bi trebale pozitivno utjecati na rast stope BDP-a. BDP per capita je omjer ukupnog bruto domaćeg proizvoda i ukupnog broja stanovnika zemlje pa se automatski može zaključiti da je povećanje BDP-a per capita uzrokovano povećanjem stope rasta BDP-a. Investicije kao komponenta agregatne potražnje imaju direktan utjecaj na stopu rasta BDP-a. Povećanjem razine investicija ubrizgava se novi kapital u gospodarstvo te dolazi do povećanja stope rasta BDP-a.

Trgovinska otvorenost može dvojako utjecati na stopu rasta BDP-a. Ukoliko se otvaranjem granica poveća izvoz domaćih proizvoda u većem iznosu od uvoza stranih proizvoda doći će do povećanja obujma proizvodnje domaćih poduzeća i otvaranja novih radnih mjesta te će to u konačnici pozitivno utjecati na stopu rasta BDP-a. S druge strane, ukoliko uvoz poraste u većem iznosu od izvoza doći će do smanjenja efikasnosti i profita domaćih poduzeća što će poduzeća natjerati na rezanje troškova (najčešće u vidu smanjenja broja zaposlenih) i samim time na pad stope rasta BDP-a.

Jednadžba modela kojom će se procijeniti utjecaj nezavisnih varijabli na stopu rasta BDP-a:

$Y_{it} = \beta_0+\beta_1*Y_{it-1}+\beta_2*D_{it}+\beta_3*X_{1it}+\beta_4*X_{2it}+\beta_5*X_{3it}+\beta_6*X_{4it}+\beta_7*X_{5it}$

D_{it} = {0 ako je fiksni, 1 ako je intermedijarni tečajni režim}

Pri čemu je:

Y_{it}- rast BDP-a zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{1it}- inflacija zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{2it}- BDP per capita zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{3it}- investicije zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{4it}- deficit platne bilance zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{5it}- trgovinska otvorenost zemlje *i* u razdoblju *t*

$Y,\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ su parametri koje treba procijeniti

Jednadžba modela kojom će se procijeniti utjecaj nezavisnih varijabli na stopu inflacije:

$Y_{it} = \beta_0+\beta_1*Y_{it-1}+\beta_2*D_{it}+\beta_3*X_{1it}+\beta_4*X_{2it}+\beta_5*X_{3it}+\beta_6*X_{4it}+\beta_7*X_{5it}$

D_{it} = {0 ako je fiksni, 1 ako je intermedijarni tečajni režim}

Pri čemu je:

Y_{it}- stopa inflacije zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{1it}- stopa rasta BDP-a zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{2it}- BDP per capita zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{3it}- investicije zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{4it}- deficit platne bilance zemlje *i* u razdoblju *t*

X_{5it}- trgovinska otvorenost zemlje *i* u razdoblju *t*

Y,β_1, β_2, β_3, β_4, β_5 su parametri koje treba procijeniti

4.3. Rezultati analize

Hipoteza rada testirana je dinamičkim panel modelom na odabranom uzorku zemalja. Analiza dinamičkog panel modela napravljena je u programu STATA. Zbog malog broja jedinica promatranja za procjenu rezultata dinamičkog panel modela korišten je BB (Blundell-Bond) procjenitelj. BB procjenitelj ima za cilj ukloniti nedostatke AB procjenitelja. Kao i kod Arellanovog i Bondovog procjenitelja postoji procjenitelj u jednom koraku i u dva koraka, a razlika između procjenitelja u jednom i dva koraka je u tome što umjesto grešaka relacije koristi vrijednost prvih diferencija reziduala iz procjene sustavnog procjenitelja, tj. Blundelovog i Bondovog procjenitelja u prvom koraku. Korišteni BB procjenitelj kao što je već navedeno uklanja nedostatke AB procjenitelja, omogućuje procjenu utjecaja varijabli koje nisu ovisne o vremenu, pokazuje bolja svojstva kada je broj razdoblja malen, pokazuje bolja svojstva kada su varijable u modelu visoko persistentne i pokazuje bolja svojstva u slučajevima kada dolaze do izražaja slabosti AB procjenitelja. U tablici 1 prikazana je analiza utjecaja intermedijarnog tečajnog režima na stopu rasta BDP-a u odabranim zemljama u razdoblju od 2008. do 2014. godine, a u tablici 2 je prikazana analiza utjecaja intermedijarnog tečajnog režima na stopu inflacije u odabranim zemljama u razdoblju od 2008. do 2014. godine.

Tablica 1: Korelacijska matrica

	d	inflac~a	bdppcap	trgotv	dpbubdp	invubdp
d	1.0000					
inflacija	0.0339	1.0000				
bdppcap	-0.1937	0.0110	1.0000			
trgotv	-0.4962*	-0.0495	0.5086*	1.0000		
dpbubdp	0.0142	-0.6205*	0.3797*	0.3212*	1.0000	
invubdp	0.0733	0.5498*	-0.2996*	-0.0912	-0.6965*	1.0000

Izvor: izrada autora

Korelacijskom matricom ustvrđuje se međusobna povezanost između različitih pojava predstavljenih vrijednostima dvaju varijabli u modelu. Ovisno o autoru, vrijednost srednje jake korelacije kreće se od 0,5 do 0,7 ili 0,8. U ovom istraživanju za gornju granicu uzeta je vrijednost od 0,7. Iz korelacijske matrice prikazane u tablici 1 se mogu uočiti 2 veća koeficijenta korelacije, i to 0,6965 (koji je blizu 0,7) između deficita platne bilance i udjela investicija u BDPu, kao i između stope inflacije i deficita platne bilance. Iz tog razloga deficit platne bilance se ispušta iz modela.

Tablica 2: Deskriptivna statistika

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations	
bdp_rast	overall	.5360714	4.27439	-14.81	6.04	N =	56
	between		1.327146	-1.56	2.4	n =	8
	within		4.086714	-15.11821	6.093214	T =	7
inflac~a	overall	2.766071	3.198936	-1.4	15.4	N =	56
	between		.6698826	1.985714	3.571429	n =	8
	within		3.135826	-2.091071	14.59464	T =	7
bdppcap	overall	12628.44	6506.282	4380.6	27501.8	N =	56
	between		6791.997	4620.857	24323.7	n =	8
	within		1110.394	9843.24	15806.54	T =	7
trgotv	overall	118.9286	30.79366	73	181	N =	56
	between		29.56428	81.71429	166.8571	n =	8
	within		13.02126	80.5	141.5	T =	7
dpbubdp	overall	-3.010909	5.430288	-22.3	8.2	N =	55
	between		2.770466	-8.385714	1.157143	n =	8
	within		4.746399	-20.96805	7.103376	T =	6.875
invubdp	overall	3.024727	2.894874	-.7	19.3	N =	55
	between		1.59441	1	6.4	n =	8
	within		2.465002	-.3752726	15.92473	T =	6.875

Izvor: izrada autora

Prosječna stopa rasta BDP-a u promatranom razdoblju zemalja je 0,536% sa prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine 4,27 postotnih poena. Najniža ostvarena stopa rasta koju je barem jedna od zemalja imala u promatranom razdoblju je -14,81% dok je najviša stopa rasta 6,04%. Prosječno odstupanje stope rasta BDP-a između država iznosi 1,33 p.p. Minimalna prosječna vrijednost stope rasta BDP-a između država iznosi -1,56%, a najveća prosječna vrijednost stope rasta BDP-a između država iznosi 2,4%. Prosječno

odstupanje stope rasta BDP-a od prosječne stope rasta BDP-a unutar države iznosi 4,09 p.p. Najmanje odstupanje od prosjeka države -15,12%, a najveće 6,09%.

Prosječna stopa inflacije u promatranom razdoblju zemalja je 2,77% sa prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine 3,20 p.p. Najniža ostvarena stopa inflacije koju je barem jedna od zemalja imala u promatranom razdoblju je -1,40% dok je najviša stopa inflacije 15,40%. Prosječno odstupanje stope inflacije između država iznosi 0,67 p.p. Minimalna prosječna vrijednost stope inflacije između država iznosi -1,99%, a najveća prosječna vrijednost stope inflacije između država iznosi 3,57%. Prosječno odstupanje stope inflacije od prosječne stope inflacije unutar države iznosi 3,14 p.p. Najmanje odstupanje od prosjeka države -2,09%, a najveće 14,59%. Na isti način se mogu tumačiti i ostale varijable analizirane u tablici, naravno uz odgovarajuće iznose iz tablice.

Tablica 3: Panel analiza utjecaja intermedijarnog tečajnog režima na stopu rasta BDP-a (2008.-2014.)

```
System dynamic panel-data estimation        Number of obs      =        47
Group variable: zemljaid                    Number of groups   =         8
Time variable: godina
                                            Obs per group: min =         5
                                                           avg =     5.875
                                                           max =         6

Number of instruments =     25              Wald chi2(6)      =    547.44
                                            Prob > chi2       =    0.0000
Two-step results
```

bdp_rast	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
bdp_rast						
L1.	.5723783	.3239413	1.77	0.077	-.062535	1.207292
d	-136.1284	51.2689	-2.66	0.008	-236.6136	-35.64323
inflacija	-2.140904	.674189	-3.18	0.001	-3.46229	-.8195178
bdppcap	-.002364	.0007675	-3.08	0.002	-.0038683	-.0008597
invubdp	1.38186	.4046324	3.42	0.001	.5887949	2.174925
trgotv	.3870194	.0695097	5.57	0.000	.250783	.5232559
_cons	33.0063	22.10099	1.49	0.135	-10.31084	76.32344

```
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
         errors are recommended.
Instruments for differenced equation
        GMM-type: L(2/.).bdp_rast
        Standard: D.inflacija D.bdppcap D.invubdp D.trgotv
Instruments for level equation
        GMM-type: LD.bdp_rast
        Standard: _cons
```

Izvor: Izrada autora

Jednadžba modela se može zapisati na sljedeći način:

growth = 33,0063 + 0,5723783growth - 136,1284dummy - 2,140904inflacija - 0,002364bdppcap + 1,38186invubdp + 0,3870194trgotv

Na razini signifikantnosti od 5% značajne varijable procijenjenog modela su: tečajni režim (negativan utjecaj), inflacija (negativan utjecaj), bdp per capita (negativan utjecaj), udio investicija u BDP-u (pozitivan utjecaj) i trgovinska otvorenost (pozitivan utjecaj). Kako bi testirali prikladnost modela mora se provesti Sagranov test i test autokorelacije.

```
Sargan test of overidentifying restrictions
        H0: overidentifying restrictions are valid

        chi2(18)     =  .1870276
        Prob > chi2  =    1.0000
```

Sagranov test provodi se kako bi se testirala nulta hipoteza, odnosno hipoteza valjanosti instrumentalnih varijabli. U mom slučaju testna veličina koju smo dobili Sagranovim testom je 0,1870276, a njena p-vrijednost je 1,0000 što znači da se nulta hipoteza ne odbacuje jer je p-vrijednost veća od razine signifikantnosti od 0,05. Dakle, model se može prihvatiti kao prikladan jer je broj instrumentalnih varijabli valjan. Testovi za autkorelaciju prvog i drugog reda dani su u ispisu:

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-11.439	0.0000
2	-1.0122	0.3114

H0: no autocorrelation

U prvom koraku postoji autokorelacija, ali ne i u drugom, dakle, nema problema autokorelacije.

Tablica 4: Panel analiza utjecaja intermedijarnog tečajnog režima na inflaciju (2008.-2014.)

```
System dynamic panel-data estimation         Number of obs      =        47
Group variable: zemljaid                     Number of groups   =         8
Time variable: godina
                                             Obs per group:  min =         5
                                                             avg =     5.875
                                                             max =         6

Number of instruments =     14               Wald chi2(5)       =     22.05
                                             Prob > chi2        =    0.0005
One-step results
```

inflacija	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
inflacija						
L1.	.1929571	.0914286	2.11	0.035	.0137603	.372154
d	5.644642	2.529654	2.23	0.026	.6866117	10.60267
bdppcap	.0002586	.0001309	1.98	0.048	2.12e-06	.0005152
invubdp	.4913317	.2059044	2.39	0.017	.0877664	.894897
trgotv	-.0064312	.0198005	-0.32	0.745	-.0452396	.0323771
_cons	-4.502773	2.67963	-1.68	0.093	-9.754752	.7492065

```
Instruments for differenced equation
        GMM-type: L(2/2).inflacija
        Standard: D.bdppcap D.invubdp D.trgotv
Instruments for level equation
        GMM-type: LD.inflacija
        Standard: _cons
```

Izvor: izračun autora

Jednadžba modela se može zapisati na sljedeći način:

inflacija = -4,502773 + 0,0,1929571inflacija + 5,644642dummy + 0,0002586bdppcap + 0,4913317invubdp – 0,0064312trgotv

Na razini signifikantnosti od 5% značajne varijable procijenjenog modela su: inflacija (pozitivan utjecaj), tečajni režim (pozitivan utjecaj), bdp per capita (pozitivan utjecaj), udio investicija u BDP-u (pozitivan utjecaj), a statistički neznačajna varijabla je trgovinska otvorenost (negativan utjecaj). Kako bi testirali prikladnost modela još jednom će se se provesti Sagranov test i test autokorelacije.

```
Sargan test of overidentifying restrictions
        H0: overidentifying restrictions are valid

        chi2(8)      =   4.27109
        Prob > chi2  =    0.8319
```

I u ovom slučaju p-vrijednost (0,8319) je veća od razine signifikantnosti (0,05) te se ne odbacuje nulta hipoteza, odnosno izabrani model se prihvaća kao prikladan. Testna veličina hi-kvadrat je 4,27109. Testovi za autkorelaciju prvog i drugog reda dani su u ispisu:

Arellano-Bond test for zero autocorrelation in first-differenced errors

Order	z	Prob > z
1	-.55432	0.5794
2	-2.2655	0.0235

H0: no autocorrelation

U ovom ovom modelu ne postoji autokorelacija prvog reda.

S obzirom na rezultate dobivene analizom postavljena hipoteza se ne prihvaća. U tablici 1 koja prikazuje utjecaj intermedijarnog tečajnog režima na stopu rasta BDP-a promatrane zemlje u razdoblju od 2008 do 2014 godine dummy varijabla ima negativan predznak što znači da zemlje koje koriste intermedijarni devizni tečaj imaju manju stopu rasta BDP-a od zemalja koje koriste fiksni devizni tečaj. Također u tablici 2 u kojoj je prikazan utjecaj intermedijarnog deviznog režima na stopu inflacije u odabranim zemljama u razdoblju od 2008. do 2014. godine dummy varijabla ima pozitivan predznak što znači da zemlje koje primjenjuju intermedijarni devizni režim imaju veću stopu inflacije od zemalja koje koriste fiksni devizni režim.

Dobiveni rezultati ne dovode u pitanje učinkovitost intermedijarnih deviznih režima u prevladavanju makroekonomskih neravnoteža u svim gospodarstvima, ipak ostavljaju otvoreno pitanje njihove učinkovitosti u malim otvorenim gospodarstvima.

5. Zaključak

Suvremena rasprava o izboru tečajnog režima kreće raspadom Bretton-Woods-kog sporazuma 1973. godine. Nakon raspada Bretton Woods-a fiksni devizni režim, koji je do tada bio dominantan, vodeće svjetske ekonomije mijenjaju fluktuirajućim deviznim režimom. Slabije razvijene zemlje i dalje su zadržale fiksne devizne režime dok su se nastajuće tržišne ekonomije okrenule intermedijarnim, odnosno središnjim deviznim režimima. Idilična situacija u kojoj se nije vodila veća rasprava oko izbora tečajnog režima potrajala je do razdoblja rasta globalne liberalizacije tokova. Liberalizacijom kapitalnih tokova na globalnoj razini došlo je do pojave valutnih kriza u gospodarstvima koja su koristila intermedijarne devizne režime – Brazilu, Rusiji, Aziji i Meksiku. U tom razdoblju protivnici intermedijarnih deviznih režima formiraju bipolarni pogled na izbor tečajnih režima, odnosno „two corner solution".

Pojavom recentne financijske krize 2008. godine sve više ekonomista je počelo preispitivati teoriju bipolarnog pogleda u izboru tečajnog režima. Fiksni devizni režim je okarakteriziran kao prerestriktivan dok fluktuirajući devizni režim vrijedi samo za otvorene ekonomije. Kao treći izbor ponovno je u prvi plan postavljen intermedijarni devizni režim kao svojevrsna kombinacija najboljeg od fiksnog i fluktuirajućeg režima. Upravo iz toga je proizašlo i glavno pitanje ovog rada, a to je da li su intermedijarni devizni režimi učinkovitiji od fiksnih u prevladavanju makroekonomskih neravnoteža u razdoblju financijske krize. Za uzorak je odabrano 8 CEE zemalja u razdoblju od 2008. do 2014. godine.

U radu su analizirana istraživanja drugih autora, grafički su obrađeni odabrani makroekonomski pokazatelji za odabrane zemlje u odabranom razdoblju te je u konačnici napravljeno i empirijsko istraživanje. Kao i kod svake teme u ekonomiji, ali i općenito, oko koje se vodi rasprava mišljenja i istraživanja drugih autora su podijeljena. U obzir treba uzeti i činjenicu da većina istraživanja datira u predkrizno razdoblje i vrijeme kada je kriza tek počela te su to većinom mišljenja, a ne empirijski dokazana istraživanja stoga se na temelju njih nije moglo formirati mišljenje o značajnosti intermedijarnih deviznih režima u razdoblju financijske krize.

Grafički su, na temelju podataka Svjetske banke, prikazane stopa inflacije, prosječna stopa nezaposlenosti i udio stranih direktnih investicija u BDP-u odabranih zemalja u razdoblju od 2002. do 2014. godine. Dakle, u gafičkom prikazu je obuhvaćeno i razdoblje prije krize kako bi se mogla odrediti i dinamika kretanja prikazanih pokazatelja. Već tu se moglo uočiti da se zemlje koje koriste intermedijarnim deviznim režimom ne nose bolje sa krizom od zemalja koje koriste fiksne devizne režime. Dinamika kretanja pokazatelja je bila gotovo ista tako da se nije mogla potvrditi postavljena hipoteza.

Empirijsko istraživanje je potvrdilo ono što se moglo isčitati iz grafičkog prikaza odabranih makroekonomskih pokazatelja, a to je da intermedijarni devizni režimi nisu učinkovitiji u nadilaženju makroekonomskih neravnoteža u vremenima financijske krize i ekonomske recesije od fiksnih deviznih režima. Unatoč tome što je hipoteza odbačena ne može se tvrditi da su intermedijarni devizni režimi neučinkoviti u vremenima financijske krize, oni su i dalje primjenjivi u određenim gospodarstvima, ali činjenica je da oni nisu razlog zbog kojeg će se neka zemlja bolje nositi sa financijskom krizom. Očit primjer je i Hrvatska koja se, unatoč činjenici da primjenjuje intermedijarni devizni režim, i dalje bori sa posljedicama krize iz koje je tek nedavno službeno izašla, a po gospodarskom rastu nas stiže i Rumunjska.

POPIS LITERATURE:

1. Alesina, A., Wagner, A. (2003): Choosing (and reneging on) exchange rate regimes, NBER Working Paper No. 9809

2. Babić, M., Babić, A. (2008): Međunarodna ekonomija, Sigma savjetovanja, Zagreb

3. Beker, E. (2006): Devizno-kursni aranžmani – od ekstrema do „normale“ . Panoeconomicus, vol. 1, pp. 31-49.

4. Bergsten, Fred (1999) Alternative Exchange Rate Systems and Reform of the Internati-onal Financial Architecture, Raspoloživo na: http://www.iie.com/publications/papers/paper.cfm?ResearchID=346

5. Bénassy-Quéré, A., Salins, V. (2010): A Case for Intermediate Exchange-Rate Regimes. CEPII, WP No 2010 – 14.

6. Bofinger, P., Wollmershäuser, T. (2001): Is there a third way to EMU for the EU accession countries? Economic Systems. Vol. 25., pp. 253-274

7. Bordo, D., M. (2003): Exchange Rate Regime Choice in Historical Perpective, NBER Working Paper No. 9654, Dostupno na: http://www.nber.org/papers/w9654

8. Calvo, A., G., Reinhart, C., M. (2000): Fear of Floating, Quarterly Journal of Economics, vol. 107, str. 379-408

9. Chang, R., Velasco, A. (2001): A Model of Financial Crises in Emerging Markets, Quarterly Journal of Economics vol. 117 str. 484-517.

10. Eichengreen, B., Hausmann, R. (1999): Exchange Rates and Financial Fragility, NBER WP No. 7418.
11. Fischer, S. (2001): Exchange rate regimes: is the bipolar view correct? International Monetary Fund

12. Frenkel, Jeffrey (1999) No single currency regime is right for all countries or at all times, Working Paper 7338, Dostupno na: http://www.nber.org/papers/W7338.pdf

13. Frankel, A. J., Schmukler, S., Serven, L. (2001): Verifiability and the Vanishing Intermediate Exchange Rate Regime. *Brookings Trade Forum*

14. Frankel, R., Rapetti, M. (2010): A Concise History of Exchange Rate Regimes in Latin America, Economics Department Working Paper Series. Paper 97. Dostupno na: http://scholarworks.umass.edu/econ_workingpaper/97

15. Garber, P., M., Svensson, L., E., O. (1994): The Operation and Collapse of Fixed Exchange Rate Regimes, NBER Working Paper No. 4971

16. Ghosh, R. A., Gulde, A-M, Wolf, C. H. (2002): "Exchange Rate Regimes: Choices and Consequences", MIT

17. IMF (2011): De Facto Classification of Exchange Rate Arrangements and Monetary Policy Frameworks.

18. IMF (2014): Annual Report on Exchange Rate Arrangements and Exchange Restrictions, raspoloživo na: https://www.imf.org/external/pubs/nft/2014/areaers/ar2014.pdf

19. Ivanov, M. (2009): Izbor strategije i ograničenja monetarne politike u malim i otvorenim gospodarstvima. Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

20. Kato, I., Uctum, M. (2003): Fixed, float, or intermediate? A cross-country time series analysis of exchange-rate regimes. The City University of New York.

21. Kordić G. (2014.): „Devizni tečaj i gospodarstvo, problemi izbora tečajnih režima", Ekonomski fakultet u Zagrebu, međunarodne financije

22. Koški, D**.** (2008): *„*Izbor optimalnoga sustava deviznoga tečaja za Republiku Hrvatsku". *Ekonomski vjesnik*. Br. 1-2, Osijek, Ekonomski fakultet u Osijeku.

23. Larain, B., F., Velasco, A. (2001): Exchange Rate Policy in Emerging Market Economies: The Case for Floating, Essays in International Economics No.224, International Economics Section. Department of Economics. Princeton University

24. Levy-Yeyati, E., Sturznegger, F. (2000): Classifying Exchange Rate Regimes: Deeds and Words. (Mimeo) Universidad Torcuata Di Tella

25. Lovrinović, I., Ivanov, M. (2009): "Monetarna politika", RRiF, Zagreb

26. Mečev, D. (2012): Izbor režima deviznog tečaja, Veleučilište u Šibeniku

27. Milojević, A. (2011): Valutni odbor – priprema ekonomskog sloma, Ekonomski institut Bijeljina

28. Obstfeld, M., Rogoff, K. (1995): The Mirage of Fixed Exchange Rates, Journal of Economic Perspectives, Vol. 9, no.4 str. 73-96.

29. Quirk, P., J., Cortes-Douglas, H. (1993): The Experience with Floating Rates, Finance & Development 28-31.

30. Ribnikar, I. (2004): Exchange rate regimes and monetary arrangements. U. Zbornik radova Sveučilišta u Rijeci, Ekonomski fakultet. God. 22., sv.2., pp 9-23.

31. Rose, K.A. (2011): Exchange rate regimes in the modern era: fixed, floating, and flaky. UC Berkeley.

32. Škrabić Perić, B. (2015), Nastavni materijali iz kolegija „Analiza vremenskih serija i panel podataka“. Ekonomski fakultet Split, Split.

33. Škufić, L., Kovačević, B., Sentigar, K. (2011): Uloga fiskalne politike u jačanju konkurentnosti hrvatskog gospodarstva, Časopis za ekonomiju i politiku tranzicije, god. 2011., br. 28

34. Tsang, S., (2000): Commitment to and Exit Strategies from a CBA, Seminar: Currency Boards: Experience and Prospects, Raspoloživo na: http://www.hkbu.edu.hk/~sktsang/Tsang20000506.PDF

POPIS GRAFOVA, SLIKA I TABLICA

GRAFIKONI:

Grafikon 1: Stopa inflacije u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2015. godine.

Grafikon 2: Prosječna stopa nezaposlenosti u odabranim CEE zemljama koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2014. godine

Grafikon 3: Udio stranih direktnih investicija u BDP-u odabranih CEE zemalja koje primjenjuju fiksni i intermedijarni devizni režim u razdoblju od 2002. do 2014. Godine

SLIKE:

Slika 1: Klasifikacija deviznih režima prema MMF-ovom izvješću iz 2014. Godine

Slika 2: Odnos de facto i de jure deviznih režima 1999. godine po istraživanju Gosha

Slika 3a: Podjela zemalja po deviznom tečaju, po klasifikaciji MMF-a iz 2014. Godine

Slika 3b: Podjela zemalja po deviznom tečaju, po klasifikaciji MMF-a iz 2014. Godine

Slika 4: Nemoguće trojstvo

Slika 5: Varijacije deviznog tečaja u razdoblju 1881.-1995.

Slika 6.: Kretanje stope inflacije u razdoblju od 1881. do 1995. godine

Slika 7: Rast dohotka po glavi stanovnika u razdoblju od 1881. do 1995. godine
Slika 8: Udio pojedinog deviznog režima u podijeli zemalja po deviznim režimima u razdoblju od 1970. do 2010. godine
Slika 9: Udio pojedinog deviznog režima u podjeli svjetskog outputa po pojedinom deviznom režimu u razdoblju od 1970. do 2010. Godine
Slika 10: Devizni režimi u razdoblju 2008.-2014.

TABLICE:

Tablica 1: Korelacijska matrica
Tablica 2: Deskriptivna statistika
Tablica 3: Panel analiza utjecaja intermedijarnog tečajnog režima na stopu rasta BDP-a (2008.-2014.)
Tablica 4: Panel analiza utjecaja intermedijarnog tečajnog režima na inflaciju (2008.-2014.)

SAŽETAK

Ciljevi ovog istraživanja bili su utvrditi učinkovitost i značaj intermedijarnih deviznih režima u recentnoj situaciji financijske i makroekonomske nestabilnosti, utvrditi prednosti i nedostatke intermedijarnih deviznih režima i objasniti mogućnost korištenja intermedijarnih deviznih režima i slobodne monetarne politike za male otvorene ekonomije. U tu svrhu postavljena je i hipoteza koja se empirijski testirala dinamičkim panel modelom sa 8 CEE zemalja u razdoblju od 2008. do 2014. godine.

Rezultati dobiveni analizom nisu potvrdili hipotezu, odnosno hipoteza je odbačena. Tvrdnje da intermedijarni devizni režimi imaju značajan utjecaj u nadilaženje makroekonomskih neravnoteža tokom financijske krize nisu se pokazale točnima. Hipoteza je dokazano statistički značajna.

Osim hipoteze u radu su obrađeni i tečajni režimi općenito, njihova uloga u formiranju makroekonomskih politika te prednosti i nedostatci izbora pojedinog deviznog režima.

Ključne riječi: Devizni režimi, makroekonomska nestabilnost, značaj intermedijarnog deviznog režima

SUMMARY

The objectives of this study were to determine the effectiveness and importance of intermediate exchange rate regimes in the recent situation of financial and macroeconomic instability, determine the advantages and disadvantages of intermediate exchange rate regimes and explain the possibility of using the intermediate exchange rate regimes and loose monetary policy in small open economies. To do this, set the hypothesis that empirically test the dynamic panel model with 8 CEE countries in the period from 2008 to 2014.

Results obtained from the analysis did not confirm the hypothesis and hypothesis is rejected. Claims that intermediate exchange regimes have a significant impact in overcoming macroeconomic imbalances during the financial crisis haven’t proved to be correct. The hypothesis is proven statistically significant.

Besides the hypothesis of this paper is processed and exchange rate regimes in general, their role in the formation of macroeconomic policies and the advantages and disadvantages of each choice of the foreign exchange regime.

Keywords: Foreign currency regimes, macroeconomic instability, the importance of the intermediate exchange rate regime