ZNAČAJ IZBORA DEVIZNOG REŽIMA ZA EKONOMSKI RAST I JAVNI DUG U POST TRANZICIJSKIM ZEMLJAMA S POSEBNIM NAGLASKOM NA VALUTNI ODBOR

Čobanov, Dario

Master's thesis / Diplomski rad

2018

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:124:268521

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

SVEUČILIŠTE U SPLITU
EKONOMSKI FAKULTET

DIPLOMSKI RAD

ZNAČAJ IZBORA DEVIZNOG REŽIMA ZA EKONOMSKI RAST I JAVNI DUG U POST TRANZICIJSKIM ZEMLJAMA S POSEBNIM NAGLASKOM NA VALUTNI ODBOR

Mentor:
Prof.dr.sc. Mario Pečarić

Student:
Dario Čobanov univ.bacc.oec.

Split, travanj, 2018

Sadržaj:

1. Uvod ... 3
1.1. Problem istraživanja ... 3
1.2. Predmet istraživanja ... 6
1.3. Ciljevi istraživanja ... 6
1.4. Istraživačke hipoteze ... 6
1.5. Metode istraživanja ... 6
1.6. Doprinos istraživanja ... 7
1.7. Struktura diplomskog rada ... 7
2. Karakteristike izbora tečajnih režima ... 9
2.1. Karakteristike fluktuirajućih tečajnih režima ... 9
2.2. Karakteristike fiksnih tečajnih režima ... 12
2.3. Izbora tečajnih režima CEE zemalja ... 16
3. Valutni odbor kao izbor tečajnog režima ... 18
3.1. Pojam i karakteristike valutnog odbora ... 18
3.2. Modeli valutnog odbora ... 24
3.3. Moderni valutni odbori ... 26
3.4. Prednosti i nedostaci valutnog odbora ... 29
4. Empirijski model utjecaj izbora tečajnog režima na ekonomski rast i javni dug ... 38
4.1. Uzorak ... 38
4.2. *T*-test analiza razlike u aritmetičkim sredinama odabranih makroekonomskih varijabli ... 40
4.3. Panel analiza ... 47
5. Zaključak ... 52
6. Literatura ... 54
SAŽETAK ... 59
SUMMARY ... 59
Popis grafova i tablica ... 60

1. Uvod

1.1.Problem istraživanja

Diplomski rad analizira značaj izbora deviznog režima za ekonomski rast i fiskalnu stabilnost. Naglasak se stavlja na valutni odbor, polazeći od pretpostavke da je fiskalna stabilnost preduvjet dobrog funkcioniranja valutnog odbora i ostvarivanja stabilne stope gospodarskog rasta. Odnosno, zbog jače fiskalne stabilnosti valutnog odbora nego što je to slučaj kod uobičajenog fiksnog deviznog režima, za očekivati je i stabilniji gospodarski rast jer se pretpostavlja manje izražen negativni utjecaj javnog duga na gospodarski rast.

Malo je znanstvenih radova u kojima su obrađivane razlike između valutnog odbora i standardnog fiksnog tečajnog režima. Svi ti radovi imaju zajedničko to da su efekti fiskalne politike i uloga javnog duga zanemarivani ili zarobljeni od strane stohastičkih šokova.(Grimm, 2007)

Gospodarski uspjeh zemalja s valutnim odborom, osobito onih u Europi i Hong Kongu, ali i Argentine tijekom perioda 1991. do 1995. je bio dobar, popraćen stabilnom fiskalnom politikom i održivim javnim dugom. Pitanje koje se javlja je kada i pod kojim uvjetima režim valutnog odbora garantira veću fiskalnu disciplinu i održivu razinu rasta javnog duga u usporedbi sa standardnim fiksnim tečajem?

Unatoč raspadu Argentinskog Plana Konvertibilnosti (vezivanje argentinskog pesosa za US dolar), sustav valutnog odbora može biti odgovarajući tečajni režim da bi se povratila kredibilnost i stabilnost nakon nekog financijskog previranja (šoka) ili tijekom tranzicijskog procesa. Također, razina javnog duga i državne potrošnje su niže u sustavu valutnog odbora u usporedbi sa sustavom s standardnim fiksnim tečajem. Valutni odbor povećava disciplinu fiskalne politike.

Prema Fatas i Rose (2001), zemlje valutnog odbora povezivane su s više suzdržanom fiskalnom politikom u odnosu na ostale zemlje iz njihovog uzorka, a to su zemlje koje imaju fiksni tečajni režim. Nadalje, oni pokazuju da je proračun u zemljama valutnog odbora pomaknut prema komponentama koje pružaju više socijalnog osiguranja poput transfera,

subvencija i poreza za socijalno osiguranje, svim elementima koja pridonose dobrom domaćem okruženju.

U teoretskim modelima koje su analizirali Alberola i Molina (2000), financiranje državne potrošnje je definirano s dva instrumenta, monetarnom i fiskalnom „senjoražom“. Monetarna „senjoraža“ je, prema definiciji, proces stvaranja novca, dok je fiskalna „senjoraža“ povećanje javnog duga kojeg drži centralna banka. Pokazano je da monetarna „senjoraža“ nema bitnog utjecaja na fiskalni deficit, dok fiskalna „senjoraža“, po svojoj prirodi ima. Stoga je fiskalna „senjoraža“ značajno smanjivana u sustavu valutnog odbora ili čak i potpuno nemoguća u ortodoksnom sustavu valutnog odbora.

Svaka zemlja želi imati koristi koje donosi pripadnost širem valutnom području, te imati stabilizacijski alat za kontrolu inflacije. Valutni odbor pruža sve ove pogodnosti ukoliko se implementira i primjenjuje na pravilan način. Primjena valutnog odbora kao deviznog režima je najbolja za zemlje koje žele stabilizirati svoju ekonomiju, držati pod kontrolom inflaciju, uskladiti privrednu strukturu sa stvarnim ekonomskim potrebama, te time doći do kredibiliteta koji bi im omogućio povoljniji pristup međunarodnom financijskom tržištu. Također je koristan instrument u ponovnom ostvarivanju makroekonomske stabilnosti nakon krize ili tijekom tranzicijskog perioda.

Može se reći da valutni odbor u smislu deviznog režima služi kao priprema za pristupanje monetarnoj uniji, jer vrijeme u kojem se isti primjenjuje omogućuje dostizanje razine stručnosti uposlenika financijskih institucija koja je neophodna za pravilno funkcioniranje centralne banke i financijskog tržišta zemlje koja ga je primjenjivala.

Prema Grigonyte (2003), koja analizira utjecaj valutnog odbora na fiskalnu disciplinu, pokazuje da valutni odbor smanjuje državnu potrošnju i poboljšava platnu bilancu.

Jakob (2015) je pokušala identificirati direktnu korelaciju između tečajnih režima i ekonomskog rasta. Jedno od glavnih pitanja je i dalje koji tečajni režim najbolje stimulira ekonomski rast. Glavna hipoteza istraživanja je bila da fiksni tečajni režim pozitivno djeluje na ekonomski rast uslijed stabilizacijskog faktora koji nudi. Uspoređujući s fluktuirajućim tečajem, fiksni zbog vezivanja valute i ne dopuštajući fluktuacije stvara stabilniju poslovnu klimu, time privlačeći investitore. S druge strane, fluktuirajući tečajni režim dopušta centralnim bankama da vode neovisniju monetarnu politiku, koja je ključna u kontroliranju ekonomije, posebno u situaciji šokova pružajući zemlji dodatne instrumente u

anticikličnojpolitici. Rezultati njenog istraživanja su pokazali pozitivnu vezu između fiksnog tečajnog režima i ekonomskog rasta. Što je stabilnija valuta, trgovina i investicije rastu zbog pouzdanja u tečaj, te zbog toga se postiže veći krajnji ekonomski učinak.

Levy-Yeyati i Sturzenegger (2002) također obrađuju pitanje utjecaja između fiksnog i fluktuirajućeg tečajnog režima na rast. Njihov uzorak se sastojao od 154 zemlje u periodu od 1974.-2000. godine. Došli su do zaključka da su fiksni tečajni režimi povezani sa sporijim ekonomskim rastom. Postoji pozitivna veza između rasta trgovine i fiksiranja tečaja, međutim ona nije dovoljna da bi sveukupni rast bio pozitivan u odnosu na druge tečajne režime. Krajnji zaključak je da rast, uz odabrani tečajni režim, ovisi i o strukturi ekonomije jedne zemlje, te da će odabir prikladnog tečajnog režima dovesti do većeg ekonomskog rasta.

Hanke i Schuler (1994) analiziraju sustav valutnog odbora i njegovu uspješnost u zemljama u razvoju. Njihovi zaključci su da za zemlje u razvoju valutni odbor ima dosta prednosti, od kojih su najbitnije te što smanjuje inflaciju, te donosi stabilnost koja je preduvjet za ostvarivanje ekonomskog rasta. Valutni odbor je prema njima najbolji izbor tečajnog režima za zemlje u razvoju koje žele postići stabilnu, dugoročnu i rastom popraćenu ekonomiju.

Međutim, s druge strane, istraživanje koje su proveli Ihnatov i Capraru (2012) na uzorku CEE zemalja i gdje je odabir deviznog režima ključna točka pristupanju Europskoj monetarnoj uniji pokazano je da superiorniji efekt na ekonomski rast imaju fluktuirajući devizni režimi u odnosu na fiksne devizne režime. Prema njima, stabilnost tečaja ne pridonosi ekonomskom rastu koji je ostvaren prihvaćajući stabilnost tečaja, odnosno ne održava se nakon stabilizacije.

Iz navedenih istraživanja i analize relevantne literature vidljivo je da postoje neslaganja oko toga koji bi devizni režim bio najbolji za izbor da bi se postigao ekonomski rast i smanjili negativni utjecaji rasta javnog duga, osobito u posttranzicijskim zemljama.

Prema gore navedenom, problem istraživanja je, dakle, značaj tečajnog režima za rast i stabilnost javnih financija, posebice u situaciji valutnog odbora. Dosadašnja istraživanja nisu jasno naglasila razliku između valutnog odbora i ostalih fiksnih deviznih režima, nema ni jasnog odgovora na pitanje utjecaja na rast i javne financije između valutnog odbora i fluktuirajućih deviznih režima.

1.2.Predmet istraživanja

S obzirom na definirani problem istraživanja, postavljen je predmet istraživanja. Predmet istraživanja ovog rada je utjecaj tečajnih režima s posebnim naglaskom na valutni odbor u postizanju stabilnog gospodarskog rasta i fiskalne stabilnosti na primjeru odabranih CEE zemalja.

1.3.Ciljevi istraživanja

Glavni cilj ovog istraživanja je analizirati i utvrditi jesu li zemlje valutnog odbora s obzirom na pretpostavljenu fiskalnu stabilnost ostvarivale veći ekonomski rast i stabilniji javni dug u odnosu na post-tranzicijske zemlje koje su izabrale druge tečajne režime.

Pomoćni ciljevi su:

-analizirati prednosti i nedostatke valutnog odbora kao tečajnog režima

- kritički analizirati dosadašnje radove, istraživanja o utjecaju izbora tečajnog režima na rast i javni dug u post-tranzicijskim zemljama

-utvrditi odnos valutnog odbora s ekonomskim rastom

-ispitati imaju li zemlje valutnog odbora veću fiskalnu disciplinu, kao što tvrdi teorija, od post-tranzicijskih zemalja koje koriste druge tečajne režime?

1.4.Istraživačke hipoteze

Postavljena je osnovna istraživačka hipoteza rada:

H_0: Valutni odbor djeluje učinkovitije na ekonomski rast i javni dug zbog većeg stupnja fiskalne stabilnosti od post-tranzicijskih zemalja koje koriste druge tečajne režime prije, za vrijeme te poslije financijske krize

1.5.Metode istraživanja

U ovom radu će se za ostvarivanje postavljenih ciljeva istraživanja koristiti, osim općih znanstvenih metoda dedukcije, indukcije i komparacije za analizu dosadašnjih znanstvenih spoznaja i radova, i ekonometrijske i statističke metode. Podaci korišteni za potrebe

istraživanja prikupljeni su iz sekundarnih izvora te pregledom stručne literature vezane za ovo područje.

Za dokazivanje hipoteze, a sukladno ciljevima istraživanja, koristit će se*t*-test i panel model, specifično statički model, na homogenom uzorku od 8 europskih zemalja (Bosna i Hercegovina, Litva, Bugarska, Češka, Hrvatska, Mađarska, Rumunjska i Srbija), u vremenskom periodu od 2000.-2014. godine, pri čemu će se uzeti godišnji podaci. *T*-test istražena je statistička značajnost razlika aritmetičkih sredina za javni dug, rast i inflaciju dviju skupina zemalja (G0- valutni odbor, G1-ostali tečajni režimi) prije, za vrijeme odnosno poslije krize. U zemlje valutnog odbora spadaju: Bosna i Hercegovina, Bugarska i Litva, dok u grupu 1 (ostali tečajni režimi) su obuhvaćene sljedeće zemlje: Hrvatska, Češka, Madžarska. Rumunjska i Srbija.

Zavisna varijabla u statičkom panel modelu je javni dug/BDP. Nezavisne varijable su: proračunski deficit u % od BDP-a, inflacija, BDP per capita, FDI u % od BDP-a, deficit/suficit tekućeg računa, trošak rada izražen u EUR, BDP rast i dummy varijabla koja će biti korištena za tečajni režim (poprima vrijednost 0 za valutni odbor, 1 za sve ostale). Sukladno rezultatima analize, prihvaća se ili odbacuje glavna hipoteza.

Podaci korišteni u panel modelu su dostupni na World Dana Bank bazi podataka, bazi Svjetske banke te Eurostat bazi podataka, a isti su obrađeni u programu Statistica i Stata.

1.6.Doprinos istraživanja

Većina dosadašnjih istraživanja bavila se fiksnim deviznim režimom, ne ulazeći u podvrste istih, pa tako nije dovoljno istražena razlika i performanse valutnog odbora u odnosu na ostale devizne režime. Ovaj rad bi trebao doprinijeti boljem shvaćanju valutnog odbora kao izbora deviznog režima za post tranzicijske zemlje na putu prihvaćanja zajedničke valute.

1.7.Struktura diplomskog rada

Ovaj diplomski rad sastoji se od pet glavnih dijelova.

Uvodni dio pruža uvid u definiciju problema, predmet i cilj istraživanja, postavljene istraživačke hipoteze te metode analize. Drugi dio analizira vrste i karakteristike tečajnih režima te prednosti i nedostaci istih.

Poseban naglasak se stavlja na valutni odbor u trećem dijelu rada, opisuju se karakteristike, modeli, te prednosti i nedostaci valutnog odbora.

Empirijski dio rada predstavlja *t*-test i statički panel model na izabranom uzorku zemalja, nakon kojega su prikazani rezultati analize. Prije samog definiranja modela dat će se prikaz dosadašnjih istraživanja vezanih za ovu problematiku.

U zaključku se sintetiziraju rezultati istraživanja uz objašnjenja.

2. Karakteristike izbora tečajnih režima

Devizni režim predstavlja načina na koji zemlja uređuje pitanje svoje tečajne politike. Izbor tečajnog režima u uskoj je vezi sa monetarnom politikom, strategijom monetarne politike, mobilnošću kapitala ali i s fiskalnom politikom. Uvriježeno je mišljenje da manje otvorene zemlje u procesima integracija u načelu su sklonije vezivanju svojih tečajeva prilagođavajući se i prihvaćajući monetarnu politiku zemlje za čiju se valutu vezuju kako bi umirili nervozne investitore i potakli trgovinu kroz smanjivanje valutnog rizika. Izbor tečajnog režima nije arbitraran nego je složen izbor koji ovisi o nizu varijabli.

U ovom poglavlju objasnit će se prvo karakteristike i determinante izbora dviju osnovnih skupina tečajnih režima i to fluktuirajućeg i fiksnog.

2.1.Karakteristike fluktuirajućih tečajnih režima

Devizni tečaj izražava cijenu strane valute u domaćem novcu, odnosno pokazuje koliko je potrebno dati domaće valute za jednu ili više jedinica strane valute. Formira se pod utjecajem ponude i potražnje na deviznom tržištu te bi se teoretski trebao formirati u onoj točki gdje se ponuda i potražnja stranih sredstava plaćanja nalaze u ravnoteži. S obzirom na podjele, mogu se klasificirati dva glavna oblika deviznih tečajeva, fiksni i fluktuirajući devizni tečaj. Fluktuirajući devizni tečaj detaljnije će se objasniti u ovom poglavlju, a fiksni u idućem.

Fluktuirajući devizni tečaj, kao što mu i samo ime implicira, uglavnom je tržišno određen. U zemljama koje dopuštaju fluktuiranje svoje valute, središnje banke interveniraju većinom kupnjom ili prodajom strane valute u zamjenu za domaću. Većinski razlog ovakvog djelovanja je čisto radi ograničavanja kratkoročnih fluktuacija tečaja. Naravno, postoje i slučajevi gdje središnje banke gotovo nikada ne interveniraju da upravljaju tečajem (Novi Zeland, Švedska, Island). Ovaj devizni tečaj u uporabi je od 1970-ih godina i broj zemalja koje ga koriste konstantno se povećavao. On nudi zemljama prednost održavanja neovisne monetarne politike. Međutim, da bi to optimalno funkcioniralo, zemlja mora imati devizna i druga financijska tržišta dovoljno „duboka“ da apsorbiraju šokove bez velikih promjena tečaja. Također moraju biti dostupni financijski instrumenti za zaštitu od rizika koji proizlaze iz promjenjivog tečaja. Stoga je ovaj sustav deviznog tečaja prikladniji za velike ekonomije jer su one otpornije na špekulativne napade i nagle promjene tečaja.

Male zemlje sa nedovoljno razvijenim financijskim tržištem su u većoj opasnosti od nepredviđenih promjena tečaja, stoga ako bi se takve promjene često događale, bez ikakvih instrumenata za zaštitu, nestabilnosti bi se mogle prenijeti na gospodarstvo u cjelini.

Prema Bofinger i Wollmershäuser (2003) postoje tri podvrste fluktuirajućeg tečajnog režima. To su upravljano fluktuirajući, neovisni fluktuirajući te čisti fluktuirajući.

- Upravljano fluktuirajući: nema prethodno najavljenog puta za tečaj, monetarne vlasti utječu na kretanje tečaja putem aktivnih intervencija na deviznom tržištu bez specificiranja ili obvezivanja prema prije najavljenom kretanju tečaja.
- Neovisni fluktuirajući: tečaj se određuje na tržištu, uz bilo kakvu intervenciju na istom usmjerenu na uravnoteživanje stope promjene i sprječavanje nepotrebnih fluktuacija tečaja.
- Čisti fluktuirajući: tečaj je tržišno određen, ali bez intervencija na deviznom tržištu, promjene deviznih rezervi (ako dođe do istih) su zbog tehničkih faktora.

Analizirajući ovu podjelu, na prvi pogled može se zaključiti da su sve tri podvrste više-manje identične. Međutim, postoji jedna važna razlika. Dok čisti i neovisni fluktuirajući tečaj impliciraju da je tečaj određen tržišno, pod upravljano fluktuirajućim put tečaja uglavnom određuje središnja banka, istina, bez unaprijed određenih granica fluktuiranja. Drugim riječima, ono što razlikuje upravljano fluktuirajući od intermedijarnih rješenja (puzajući tečaj) nije drugačiji oblik određivanja tečaja, nego činjenica da nema prije najavljenog raspona tečaja. Stoga za samo razumijevanje upravljano fluktuirajućeg tečaja nije dovoljno samo da ga se tretira kao varijantu neovisnog ili čistog fluktuirajućeg tečajnog režima. Sama činjenica da pod upravljano fluktuirajućim tečajem središnje banke pokušavaju ciljati tečaj zahtijeva pozitivnu analizu ove mjere, kao i normativnu teoriju projektiranja pravila politike za upravljanje fluktuirajućim tečajnim režimom.[1]

[1]Kada smo kod pitanja upravljanog fluktuirajućeg tečaja, treba spomenuti i Hrvatsku jer HNB vodi ovakvu politiku. Nominalni tečaj kune prema euru stabilan je zbog povremenih HNB-ovih deviznih intervencija. Kretanja na deviznom tržištu poglavito ovise o novčanim tokovima s inozemstvom uključujući, primjerice, plaćanja uvoza i naplate izvoza, priljeve deviza zbog zaduživanja u inozemstvu ili otplate inozemnog duga, te priljeve na osnovi fondova EU-a. Tečaj kune prema euru pritom se slobodno formira na deviznom tržištu ovisno o kretanjima ponude i potražnje za devizama. HNB se povremeno uključuje na devizno tržište, i to kada ocijeni da je već prisutno ili je moguće prenaglašeno kolebanje tečaja. HNB ne utvrđuje unaprijed gornju i donju granicu kretanja tečaja kune prema euru koju se obvezuje braniti (gornju i donju intervencijsku točku). Za razliku od tečaja HRK/EUR, Hrvatska narodna banka ne može utjecati na vrijednost kune prema drugim stranim valutama(američkom dolaru, funti sterlinga, švicarskom franku itd.) jer je njihova vrijednost određena odnosimaeura i tih valuta na svjetskim deviznim tržištima. (HNB, 2015) U stvari HNB provodi monetarnu strategiju ciljanja / vezivanja tečaja uz uske granice fluktuiranja.

U nastavku pobliže će se objasniti karakteristike fluktuirajućeg tečajnog režima odnosno prednosti i nedostaci.

Prednosti fluktuirajućeg tečajnog režima:

- Automatska stabilizacija: bilo kakva neravnoteža u platnoj bilanci automatski bi se ispravljala promjenom tečaja. Na primjer, ako neka zemlja pati od deficita u platnoj bilanci, tada, pod uvjetom da sve ostalo ostane isto, valuta zemlje trebala bi deprecirati. Time bi izvoz zemlje postao jeftiniji, čime bi se povećala potražnja. Posljedično tomu, uvoz bi postao skuplji te bi se smanjila potražnja za uvozom. Ravnoteža platne bilance stoga bi bila vraćena. S druge strane, višak platne bilance automatski bi se eliminirao putem aprecijacije tečaja.
- Sloboda monetarne politike: Za zemlju, ako se usvoji politika fiksnog tečaja, smanjenje deficita moglo bi uključivati deflacijsku politiku (internu devalvaciju) za cijelo gospodarstvo, što bi rezultiralo neugodnim posljedicama kao što su nezaposlenost i neiskorišteni kapaciteti. Dakle, fluktuirajući tečaj omogućava vladi da nastavi provođenje ciljeva unutarnje politike koristeći aktivnu monetarnu politiku putem promjene kamatnih stopa u cilju postizanja pune zaposlenosti (u odsutnosti inflacije potražnje), bez vanjskih ograničenja poput tereta duga ili manjka deviza.
- Razdoblja fiksnih tečajeva često su karakterizirana krizama jer je previše pritiska na središnju banku da devalvira ili revalvira valutu zemlje. Pod fluktuirajućim tečajnim sustavom takve se promjene događaju automatski. Tako se mogućnost međunarodne monetarne krize koja proizlazi iz promjene tečaja automatski eliminira.
- Pod sustavom fluktuirajućeg tečaja vlade uživaju veliku diskreciju. Konkretnije, vlade su slobodne manipulirati vanjskom vrijednošću svoje valute u svoju korist.
- Fleksibilnost: promjene u svjetskoj trgovini od prve naftne krize 1973. godine uzrokovale su velike promjene u vrijednostima valuta. Kako je to moglo biti riješeno u sustavu fiksnog tečaja još nije jasno.
- Niže rezerve: fluktuirajući tečajni režim trebao bi značiti da gotovo i nema potrebe za držanjem visokih rezervi za razvoj gospodarstva. Stoga se te rezerve mogu uspješno koristiti za uvoz kapitalnih dobara i kako bi se potaknuo brži gospodarski rast.

Nedostaci fluktuirajućeg tečajnog režima:

- Nesigurnost: sama činjenica da valute mijenjaju vrijednost iz dana u dan uvodi veliki element nesigurnosti u trgovinu. Prodavatelj možda neće biti posve siguran koliko će novca dobiti kada prodaje robu u inozemstvu. Neke od ovih nesigurnosti mogu biti smanjenje putem korištenja različitih financijskih derivata i pokrivanjem na deviznom tržištu.
- Neizvjesnost koja nastaje uvođenjem fluktuirajućeg tečaja može obeshrabriti direktna inozemna ulaganja, to jest ulaganje multinacionalnih tvrtki.
- Špekuliranje: svakodnevne fluktuacije tečaja mogu potaknuti špekulativna kretanja 'vrućeg novca' (kapital koji se često prenosi između financijskih institucija u pokušaju maksimiziranja kamata ili kapitalne dobiti) iz zemlje u zemlju, čime će se uzrokovati sve veće fluktuacije tečaja.
- Nedostatak discipline: potreba za održavanjem tečaja nameće disciplinu nacionalnom gospodarstvu. Moguće je da se s fluktuirajućim tečajem kratkoročni problemi poput domaće inflacije mogu zanemariti sve dok ne stvaraju krize.

Bilas (2005) u svojem radu navodi nekoliko karakteristika zemlje koje čine uvođenje fluktuirajućeg deviznog tečaja korisnim za istu. Među tim karakteristikama koje su poželjne da zemlja ima ako se odluči na uvođenje fluktuirajućeg tečaja su visok stupanj nominalne rigidnosti u domaćim cijenama i troškovima, zemlja bi trebala biti relativno velika i imati nizak stupanj otvorenosti u trgovini dobrima i uslugama, šokovi bi trebali biti asimetrični i specifični toj zemlji, a ne simetrični i zajednički, struktura proizvodnje i potražnje mora biti manje diversificirana i mora postojati nizak stupanj faktorske mobilnosti.

2.2.Karakteristike fiksnih tečajnih režima

U sustavu fiksnog tečajnog režima, zemlja veže svoju valutu po fiksnom tečaju prema nekoj drugoj valuti, najčešće zemlje s kojom ima značajne trgovinske veze. U pravilu ovaj tečajni režim odgovara malim zemljama koje imaju visok stupanj otvorenosti trgovine, fiskalne mehanizme za ublažavanje recesije, imaju visoku mobilnost faktora proizvodnje te visoku povezanost sa zemljom za koju se domaća valuta veže. (Haggart, 1999)

Prema Labonte (2004) u tradicionalnom fiksnom tečaju, vlada je pristala na kupnju ili prodaju valute u bilo kojem iznosu po unaprijed određenoj stopi. Ta stopa može biti povezana sa stranom valutom ili može biti povezana s košaricom valuta. U teoretskim modelima, gdje je

kapital savršeno mobilan i investitori sve zemlje vide kao slične, fiksni tečajni režimi bi funkcionalno bili ekvivalenti sustavu valutnog odbora.

Svaki pokušaj jednostranog utjecaja na kamatne stope, kroz monetarnu ili fiskalnu politiku, bio bi neodrživ iz razloga što bi se kapital selio iz i u zemlju sve dok se kamate ne bi vratile na svjetsku razinu. Međutim, stvarnost je drugačija. Postoje transakcijski troškovi vezane uz investicije, investitori zahtijevaju različite razine premije za rizik za svaku zemlju, te se one mijenjaju s vremena na vrijeme. Postoji i snažna pristranost među investitorima da drže većinu svog bogatstva uloženo na domaćem teritoriju, pogotovo u razvijenim zemljama. Sve ovo ukazuje na to da zemlje s fiksnim tečajnim režimom imaju ograničenu slobodu u korištenju monetarne i fiskalne politike kako bi ostvarile domaće ciljeve bez da tečaj postane neodrživ.

U usporedbi s nekom zemljom koja ima fluktuirajući tečajni režim, sposobnost zemlje za ostvarivanjem tih ciljeva u sustavu fiksnog tečaja vrlo je ograničena. Ako bi valuta postala precijenjena u odnosu na valutu zemlje s kojom se vezala, kapital bi išao iz zemlje, a centralna banka bi izgubila rezerve. Kada su rezerve iscrpljene i centralna banka ne može zadovoljiti potražnju za devizama, dolazi do devalvacije, ako se već nije dogodila do ove točke.

Tipični razlog napuštanja fiksnog tečajnog režima u slučaju krize je nedovoljna angažiranost ili volja vlade da napusti domaće ciljeve u korist obrane tečaja.

Što se tiče ekonomskih prednosti fiksnog tečajnog režima one se očituju u eliminiranju tečajnog rizika i promicanja međunarodne trgovine. Ali iz razloga što se fiksni režim može gledati kao manje trajan od sustava valutnog odbora, može se dogoditi da se događa manje trgovine i investicija.

Kao što je ranije navedeno, nedostatak fiksnog sustava je taj što vladi daje manji opseg korištenja monetarne i fiskalne politike za promicanje domaće ekonomske stabilnosti. Na taj način on zemlju ostavlja izloženu idiosinkratskim šokovima tj. šokovima specifičnim za pojedinu državu koje ne dijeli s državom za čiju se valutu vezala. Međutim, ovo ne stvara toliki problem čisto iz razloga nesavršene mobilnosti kapitala. Ta nesavršenost dopušta odstupanja od politike zemlje ili zemalja s kojom je vezana valuta. Taj šok bi trebao biti samo privremen, jer značajno odstupanje ne može trajati. Bez nanošenja težih posljedica.

Frankel (2011) u svojem radu navodi pet argumenata (prednosti) u korist fiksnih tečajnih režima, a to su pružanje nominalnog sidra za monetarnu politiku, olakšavanje trgovinske razmjene, olakšavanje investicija, isključivanje konkurentske deprecijacije i izbjegavanje špekulativnih mjehura.

Što se tiče nominalnog sidra, argument za to je da može postojati inflatorna pristranost kada se monetarna politika postavi s punom diskrecijom. Centralna banka koja se želi boriti protiv inflacije to može učiniti vjerodostojnije fiksirajući tečaj ili čak odbacivanjem valute. Snaga ovog argumenta za utemeljenje monetarne politike na ciljanu tečajnu stopu ovisit će o tome koja alternativna nominalna sidra mogu biti dostupna.

Što se tiče pitanja trgovinske razmjene, varijabilnost tečaja stvara nesigurnost,pri čemu taj rizik obeshrabruje uvoz i izvoz. Nadalje, trgovanje višestrukim valutama uzrokuje transakcijske troškove. Fiksiranje tečaja eliminira rizik tečaja i tako potiče međunarodnu trgovinu. Idući korak dalje i prihvaćajući valutu države s kojom se trguje, eliminiraju se transakcijski troškovi i time se potiče još više trgovinske razmjene.

Treći argument je da sustavi fiksnih tečajnih režima pojednostavljuju, olakšavaju međunarodno kretanje kapitala. U teoriji, glavni uvoznici i izvoznici kapitala trebaju biti u mogućnosti zaštititi se od mogućih valutnih razlika (hedge), ali u stvarnosti upliću se premije rizika i transakcijski troškovi, što se može zamijetiti u neuspjesima kamatnih paritetnih uvjeta.

Četvrti argument fiksnih tečajeva je da sprječavaju konkurentsku deprecijaciju. Konkurentska deprecijacija je gdje svaka zemlja pokušava uzalud dobiti trgovinsku prednost nad zemljama s kojima trguje. U takvom modelu, fiksiranje tečaja može biti učinkovito za postizanje kooperativnog rješenja.

Posljednji argument, izbjegavanje špekulativnih mjehura i njihovo sprječavanje. Kao što se može primijetiti, neke fluktuacije tečaja ne pokazuju nikakvu vezu s ekonomskim temeljima. Ako se uklone fluktuacije koje proizlaze iz fluktuirajućih tečajnih režima, postoji šansa da neće doći do eksplozije mjehura ili pak njegovo nastajanje.

U nastavku će se sumirati prednosti i nedostaci fiksnog tečajnog režima.

Prednosti:

- Eliminiranje nesigurnosti i rizika: potreban uvjet za uredan i stalni rast trgovine zahtijeva stabilnost tečaja. Bilo koja nepotrebna kretanja tečaja uzrokuju probleme u

planovima i programima izvoznika i uvoza. Drugim riječima, prihodi izvoznika i trošak uvoza uvoznika obično postaju neizvjesni ako se tečaj mijenja. Ta se nesigurnost može ukloniti metodom fiksnog tečaja. Nadalje, rizici povezani s međunarodnom trgovinom i investicijama uglavnom su minimizirani ako tečaju nije dopušteno da fluktuira.

- Minimiziranje špekulacija: budući da tečaj ostaje nepromijenjen tijekom prilično dugog vremenskog razdoblja, ljudi očekuju da se takva stopa neće promijeniti u neposrednoj budućnosti. Time se eliminiraju špekulacije na deviznom tržištu. Dalje, budući da stabilnost tečaja tijekom dugog razdoblja uklanja prijetnju špekulacijama, on obeshrabruje odljev kapitala. U svijetu slobodnog kretanja tečaja, opasnost od bijega kapitala je prilično visoka jer ovakva vrsta tečaja potiče ljude na nagađanje. Budući da tečajevi ostaju fiksni, trgovci imaju osjećaj povjerenja da se međunarodna plaćanja mogu izvršiti bez opasnosti od gubitaka.
- Sprječavanje deprecijacije valute: u siromašnim i zemljama u razvoju dolazi do poteškoća s bilancom plaćanja koje se zadržavaju. U takvim okolnostima svaka česta promjena tečaja će pogoršati krizu bilance plaćanja, kao što je kontinuirana deprecijacija domaće valute u odnosu na valute drugih zemalja. Drugim riječima, nestabilni tečaj pridonosi deprecijaciji valuta. To se može spriječiti stabilnim tečajem.
- Privlačenje stranih investicija: stabilnost tečaja može potaknuti strance na ulaganje investicijskih sredstava u neku zemlju. Ako se tečaj prilično često mijenja, to će ih odvratiti da investiraju u neku zemlju. Naravno, takva strana ulaganja koja imaju multiplikativne učinke dovode do većih stopa gospodarskog rasta.
- Anti-inflacijski: fiksni tečajni sustav ima anti-inflacijski karakter. Ako tečaj smije pasti, uvozna roba postaje „draža“. Visoka cijena uvozne robe tada uzrokuje inflaciju. Takva situaciju može biti spriječena fiksiranjem tečaja.

Nedostaci:

- Špekulativnost: neizvjesnost i, stoga, špekulativne aktivnosti, imaju poticaj čak i pod fiksnim tečajnim sustavom. Pod sustavom s fiksnim tečajem, ako se zemlja suočava s ogromnim deficitom bilance plaćanja, mogućnost špekulacije postaje veća.
- Adekvatnost deviznih rezervi: za učinkovitost stabilnog tečaja nužan je uvjet adekvatnost držanja deviznih rezervi. Siromašnim zemljama u razvoju teško je održavati adekvatnu razinu deviznih rezervi. Špekulanti tada predviđaju devalvaciju

valute unaprijed ako se bilanca plaćanja treba ispraviti. Prije 1970. godine, fiksni tečaj je prevladavao zbog slabe količine svjetske trgovine i stoga niske količine deviznih rezervi.

- Žrtvovanje internih ciljeva rasta i pune zaposlenosti: kada zemlje doživljavaju velike i trajne deficite ili "temeljnu neravnotežu" u bilanci plaćanja, one se mogu ublažiti deviznim rezervama. Zemlje se tada odluče za devalvaciju svojih valuta i poduzimaju neke unutarnje mjere kako bi smanjile svoje deficite. Te oštre unutarnje mjere imaju tendenciju da „stegnu“ gospodarstvo. Te mjere zatim smanjuju ekonomski rast.

2.3.Izbora tečajnih režima CEE zemalja

Tečajni (devizni) režim je način na koji vlada upravlja svojom valutom u odnosu na druge valute i devizno tržište. Ono je usko povezano s monetarnom politikom i oba općenito ovise o mnogo istih čimbenika. Tečajni režim je uz slobodnu vanjsku trgovinu jedan od najbitnijih ekonomskih pitanja za zemlju.

Što se tiče CEE zemalja i njihovog izbora tečajnog režima, one su usvajale raznolike tečajne režime i monetarne strategije još od početka 1990-ih. Njihove tečajne i monetarne strategije mogu se podijeliti u tri faze koje su u skladu s izazovima s kojima su bile suočene u određenom vremenskom razdoblju. (Markiewicz, 2005)

Tijekom prve faze, koja je trajala između 1990 i 1994, monetarne vlasti su se fokusirale na stabilizaciju gospodarstva. Većina CEE zemalja ušla je u proces tranzicije i iskusile su visoku stopu inflacije. Da bi riješili taj problem, zemlje su imale različit pristup. Nekoliko zemalja je odabralo vanjsko sidro u obliku vezanog tečaja. Druge zemlje su u početku odabrale fleksibilne tečajne režime, usprkos tomu što su bile suočene s visokom stopom inflacije. Sve do sredine 90-ih godina prošlog stoljeća većina CEE zemalja je postigla snažan napredak prema dezinflaciji i to većinom zahvaljujući fiksnom tečajnom režimu.

Postupna odluka o implementiranju strategije fleksibilnijeg tečajnog režima nastupila je nakon što je stabilizacija gospodarstva s vanjskim sidrom gubila sve više i više na važnosti. Međutim, nisu sve CEE zemlje usvojile fleksibilan tečajni režim. Baltičke zemlje ostale su pri svom prvotnom izboru (fiksni tečajni režim), dok su s druge strane Slovenija i Rumunjska nastavile koristiti fleksibilni tečajni režim. Bugarska, koja se odlučila za suprotan smjer, napustivši relativno fleksibilan tečajni režim te je uvela sustav valutnog odbora.

Gledajući sa stajališta o mogućem pristupanju monetarnoj uniji, nekoliko CEE zemalja odabralo je promijeniti svoju tečajnu politiku između 2000. i 2002. godine. One su podredile svoju tečajnu politiku da bi bila u skladu s institucionalnim reformama potrebnim za budući potencijalni ulazak u monetarnu uniju. U veljači 2002. godine, Litva je promijenila valutu sidra iz američkog dolara u euro. U siječnju 2000. godine Mađarska je uvela sustav deviznog tečaja koji funkcionira po modelu tečajnog mehanizma ERM II. Razlika između ovog modela i stvarnog tečajnog mehanizma ERM II leži u činjenici da se Mađarska jednostrano obvezala zadržati paritet, dok je ERM II multilateralni aranžman između Centralnih banaka i Europske središnje banke. Latvija, vezana uz specijalna prava vučenja (SDR) IMF-a, morala je prilagoditi svoj devizni sustav uvjetima koji se moraju ispuniti za pristupanje ERM II. Suprotno tomu, Poljska, Češka i Rumunjska i dalje koriste fluktuirajući devizni tečaj. Slovačka i Poljska prebacile su se na fleksibilnije tečajne režime 1998. i 2000. godine. Navedene faze i tečajni režimi prikazani su u tablici 1.

Tablica 1: De jure i de facto klasifikacija tečajnih režima CEE zemalja

	Godina	BG	ČE	EST	MĐ	LA	LI	PO	RU	SLK	SLO
Stabilizacijska faza	1993	0(0)	2(1)	3(3)	2(1)	0(0)	0(0)	1(0)	0(0)	2(0)	0(1)
	1994	0(0)	2(1)	3(3)	2(1)	2(2)	3(3)	1(0)	0(0)	2(1)	0(1)
Tranzicijska faza	1995	0(0)	2(1)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	1(1)	0(0)	2(1)	0(1)
	1996	0(0)	1(1)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	1(1)	0(0)	1(1)	0(1)
	1997	3(3)	0(0)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	1(1)	0(0)	1(1)	0(1)
	1998	3(3)	0(0)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	1(1)	0(0)	0(1)	0(1)
	1999	3(3)	0(0)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	1(1)	0(0)	0(1)	0(1)
Faza pripreme	2000	3(3)	0(0)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	0(0)	0(0)	0(1)	0(1)
	2001	3(3)	0(0)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	0(0)	1(1)	0(1)	0(1)
	2002	3(3)	0(0)	3(3)	1(1)	2(2)	3(3)	0(0)	1(1)	0(1)	0(1)

Izvor: Izrada autora uz Markiewicz (2005)
Bilješke: De facto tečajni režimi predstavljeni su u zagradama
0 (fluktuirajući): nezavisno fluktuirajući i upravljano fluktuirajući
1 (intermedijarni)
2 (fiksni)
3 (valutni odbor)

3. Valutni odbor kao izbor tečajnog režima

3.1.Pojam i karakteristike valutnog odbora

Valutni odbor (eng. Currency board) je oblik monetarnog uređenja u kojem se domaća valuta emitira u iznosu koji ima 100% pokriće u rezervnoj valuti, što znači da je domaća valuta u potpunosti razmjenjiva za valutu zemlje koja je odabrana kao nominalno sidro (rezervna valuta) po fiksnom tečaju. Također se obvezuju da će otkupiti bilo koji iznos primarnog novca i u zamjenu za njega dati rezervnu valutu. Rezervna valuta se čuva u deviznim pričuvama koje su većinom deponirane u inozemnim bankama. Ukratko, domaća valuta se u svakom trenutku može razmijeniti za valutu koja je odabrana kao rezervna. Po pitanju rezervne valute može se odabrati košarica valuta, ali je uobičajena praksa da se odabere jedna stabilna strana valuta. Kriteriji koji utječu na izbor rezervne valute uglavnom su takvi da se odabere valuta one zemlje sa kojom domicilna zemlja ima tradiciju uspješne, duge i stabilne ekonomsko - privredne suradnje, a da ta ista spada u klasu razvijenih zemalja.

Podaci nam pokazuju da za zemlju sa poviješću ekstremnih monetarnih poremećaja uvođenje valutnog odbora predstavlja jedan od načina na koji one mogu steći kredibilitet, odnosno mogućnost zaduživanja kod međunarodnih institucija po nižim kamatnim stopama, brzo i po nižoj cijeni nego što je to moguće na bilo koji drugi način.(Fischer, 2001)

Valutnim odborom nastoji se osigurati makroekonomska disciplina, kredibilnost zemlje, sinkronizacija mehanizma za prilagođavanje sigurnih isplata, promoviranje investicija, trgovine i gospodarskog razvoja te pouzdanost monetarnog sustava.

Način stvaranja novčane mase u sustavu valutnog odbora sličan je sustavu zlatnog standarda.To znači da države koje su se odlučile za primjenu valutnog odbora, mogu emitirati onoliku masu novca čija je ukupna vrijednost jednaka vrijednosti rezervne valute koja se drži kao devizna rezerva.Po pitanju različitosti od drugih tečajnih režima, valutni odbor se razlikuje od njih u sljedeće tri karakteristike: nemogućnost financiranja budžetskog deficita novcem iz primarne emisije, fiksni tečaj prema valuti zemlje koja je odabrana kao nominalno sidro i apsolutna pokrivenost primarne emisije novca pričuvama. Drugai treća karakteristika odvajaju valutni odbor od fluktuirajućih režima (slobodno formiranje tečaja domaće valute prema stranim valutama), dok ga prva odvaja od tradicionalnih režima (mogućnost financiranja deficita).

Bez obzira na to jesu li u pitanju otvorene ili zatvorene ekonomije, svaka zemlja želi imati dobar stabilizacijski alat za kontrolu inflacije. Ovaj devizni režim se sa svojim načinom funkcioniranja pokazao se kao vrlo efikasan u obuzdavanju inflacije u kratkom roku, a istovremeno predstavlja ograničenje monetarnim vlastima da tiskanjem novca kroz primarnu emisiju financiraju deficit budžeta. Ograničene monetarne operacije koje se mogu koristiti, također ne daju mogućnost monetarnim vlastima da primarnom emisijom bez pokrića u rezervnoj valuti kreditiraju banke i institucije koje imaju problema s likvidnošću. Jak bankarskisektor je vrlo važan za samo povjerenje u valutni odbor i u cijeli stabilizacijski proces.

Prema Kozarić (2007) valutni odbor karakterizira nekoliko bitnih elemenata:

- sustav automatizma
- kredibilitet
- fiksni devizni tečaj i konvertibilnost
- potpuno pokriće domaće valute rezervnom valutom
- politička neovisnost i povjerenje
- pravno reguliranje

Da bi valutni odbor bio alat stabilizacije, a ne destabilizacije, prema Grafe i Buiter (2001), potrebno je ispuniti određene kriterije, među kojima su:

Zemlja ne bi smjela uvoditi valutni odbor ako smatra da ne može funkcionirati bez mogućnosti nepostojanje potrebe za zajmodavcem u krajnjoj nuždi jer je kreditna ekspanzija od strane monetarnih vlasti zabranjena, a privatizacija zajmodavca u zadnjoj nuždi limitirana što znači da bankarski sektor mora biti solventan i jak. Također moraju postojati i ostali mehanizmi i institucije koje će se nositi s likvidnim krizama bankarskog sektora.

Potrebno je imati stabilnu i održivu fiskalnu politiku. Politička vlast zemlje valutnog odbora ne bi se trebala dovesti u situaciju da ima potrebu za monetarnim financiranjem proračunskih deficita, iz razloga što je kroz povijest dokazano da su ovakve radnje imale velikog utjecaja na inflatorna kretanja. Korištenje ovakvog načina financiranja deficita može dovesti i do njegove zlouporabe na način da se prisvaja profit kroz inflacijski porez. Još jedan od razloga zbog kojeg u primjeni valutnih odbora je potrebno voditi opreznu fiskalnu politiku je i taj što bez održive fiskalne politike kamatne stope na vanjsko i domaće zaduživanje rastu, iz razloga povećanog rizika od izvršavanja kreditnih obveza zemlje koja primjenjuje model valutnog odbora. Također, ako zemlja ima visok dug u domaćoj valuti, monetarne vlasti mogu doći u iskušenje promjene tečaja domaće valute na više, što je isto prijetnja održivosti fiksnog tečaja.

Vezivanje tečaja mora poduprijeti odgovarajuću razinu vanjske konkurentnosti. Da bi se održala vanjska konkurentnost pri fiksnom tečaju, zemlja valutnog odbora mora imati dovoljno kontrole nad menadžmentom ponude i potražnje, politikom plaća, domaćim cijenama i troškovima. Iako se konkurentnost neke zemlje može narušiti i bez obzira na njen devizni tečaj, politički pritisci mogu podleći pred nominalnim devalvacijama radi njenog podizanja. Međutim, pokušaj podizanja konkurentnosti putem nominalne devalvacije može biti samo kratkog vijeka.

Rezervna valuta mora biti prikladna. Ta prikladnost se ogleda najviše u vanjskoj povezanosti zemlje. Utjecaj promjene nominalnog deviznog tečaja na promjene u inozemnim relativnim cijenama i troškovima može biti bitan i zbog toga je neprikladno vezivanje domaće valute za valutu zemlje koja nema značajnu ulogu u njenim vanjskim ekonomskim odnosima. Sigurnost valutnog odbora ovisi o njegovoj mogućnost mijenjanja domaće valute za stranu po čvrsto fiksiranom deviznom tečaju. Isto tako umanjena promjenjivost deviznog tečaja smanjuje troškove transakcija, kojiza male otvorene ekonomije mogu biti jako veliki. Valutni odbor pomaže domaćem gospodarstvu tako što apsorbira vanjske šokove. O ovome treba voditi računa prilikom izbora režima deviznog tečaja jer na kraju zemlja bira između neovisne monetarne politike i laganije prilagodbe monetarne politike.

Mishkin (2000) navodi da valutni odbor može tražiti stranu pomoć kako bi regulirao potražnju za devizama nakon što pređu određenu razinu korištenja deviznih rezervi. Međutim, monetarne vlasti to ne rade jer su troškovi velikog rasta kamatnih stopa previsoki za braniti. Iako bi se time eventualno izbjegla valutna kriza, velika je vjerojatnost nastajanja bankarske krize.

Valutni odbor mora biti privremeni aranžman s izlaznom strategijom. Temelj njegove kredibilnosti leži u prirodi njegove dugovječnosti, ali nakon nekog vremena poželjno je da bude zamijenjen jer je iskustvo pokazalo da su samo fluktuirajući devizni režimi i simetrične monetarne unije održive na dugi rok.

Argument da je fiksni tečaj podložniji špekulativnim krizama od fluktuirajućeg i da su posljedice tih kriza gore od posljedica kriza u sustavu fluktuirajućeg tečaja se temelji na pretpostavci da se nijedan monetarni autoritet ne može kredibilno obvezati da brani tečaj u slučaju vanjskog šoka ili špekulativnog napada ako procijeni da će obrana tečaja imati gore posljedice nego njegovo napuštanje. Na postupno olakšavanje pravila i eventualno napuštanje

ovog aranžmana se može gledati kao na prirodan slijed tokom kojeg je kredibilnost građena i sačuvana,a financijska tržišta i institucije razvijenije.

Prema Humpage i McIntire (1995) klasični valutni odbor zabranjuje posjedovanje domaće imovine. Ova zabrana osigurava da valutni odbor ne financira domaće dugove, ne posuđuje novac domaćim bankama i ne financira domaću industriju. Iako je valutnom odboru zabranjeno financiranje domaćih dugova, vlada zadržava pravo na ograničen utjecaj na domaću ponudu novca. Dakle, uobičajeno je da vlada u aranžmanu valutnog odbora posjeduje dio strane imovine koja je neovisna o valutnom odboru i obično ostvaruju kratkoročni profit. Vlada može mijenjati ove profite za novčanice valutnog odbora. Na ovaj način, vlada može utjecati na ponudu novca. Za razliku od sustava sa centralnom bankom, to ne može utjecati na inflaciju ili kredibilitet domaće valute.

Govoreći o karakteristikama valutnog odbora u malo širem smislu Hanke i Schuler (1994) te Humpage i McIntire (1995) navode sljedeće:

Konvertibilnost: fundamentalna karakteristika valutnog odbora je da pruža potpunu i neograničenu konvertibilnost između novca u opticaju (monetarne baze) i rezervne valute po fiksnom tečaju. S obzirom da su depoziti u bankama razmjenjivi u novčanice valutnog odbora oni se isto na zahtjev mogu razmijeniti za rezervnu valutu. Ipak, valutni odbor ne garantira zamjenu bankovnih depozita u gotovinu ako bankama od strane monetarnih vlasti nije zadan omjer rezervi prema obvezama. Monetarne vlasti nisu obvezne regulirati bankarski sustav, tako da su banke same odgovorne. Mogućnost neograničene konvertibilnosti valuta zahtjeva i potpunu otvorenost tekućeg i financijskog računa platne bilance. Jedino slobodan protok kapitala bez restrikcija između zemlje valutnog odbora i zemlje rezervne valute omogućava uspješno funkcioniranje automatskog mehanizma prilagodbe platne bilance kao jedno od glavnih karakteristika sustava.

Pokrivenost rezervama monetarne baze:da bi ispunila svojstvo kredibilnosti sustava potpunom konvertibilnosti novca u opticaju, monetarna baza zemlje valutnog odbora mora biti pokrivena 100% rezervama strane valute, iako u nekim zemljama pokrivenost može biti i do 110% kao amortizer u slučaju da rezerve koje su investirane izgube na vrijednosti (dobit ostvarena od ulaganja rezervi se isto pripisuje njihovom višku). Ove strane rezerve koje pokrivaju monetarnu bazu valutnog odbora se sastoje od likvidnog i investicijskog dijela. Oko 30-50% je likvidni dio koji čini visoko kvalitetne, kratkoročne vrijednosne papire zemlje rezervne valute. Drugi, investicijski dio koji čini 50-70% ukupnih rezervi sadržava dugoročne

vrijednosne papire veće profitabilnosti ali i rizika. Podjela rezervi na likvidni i investicijski dio je moguća jer je u normalnim okolnostima potražnja za gotovim novcem konstantna.

Monetarna politika: valutni odbor ne smije voditi nezavisnu monetarnu politiku zbog obaveze da monetarna baza (novac u opticaju i depoziti banaka koje drži valutni odbor) mora uvijek biti u potpunosti pokrivena stranim rezervama. Valutni odbor ne može svojevoljno povećavati ponudu novca u svojoj bilanci jer ne drži domaću imovinu za razliku od centralne banke. Monetarna politika je automatizirana, jedina funkcija joj je razmjena domaće valute za stranu po fiksnom tečaju. Ponuda novca je endogena i prilagođava se kretanjima u bilanci plaćanja. S obzirom da bi u pravilu zemlja rezervne valute trebala biti najznačajniji vanjski partner, zemlja valutnog odbora "uvozi" monetarnu politiku rezervne zemlje. Iz ovog razloga je bitno da su strukture i ekonomski ciklusi dviju zemalja slični radi izbjegavanja posljedica asimetričnih šokova. Radi ovih karakteristika, monetarne vlasti su u potpunosti izolirane od političkog utjecaja.

Uredi i osoblje: glavni ured valutnog odbora je uobičajeno u financijskom središtu zemlje, najčešće u glavnom gradu, sa drugim manjim uredima ili agencijama u drugim većim gradovima. Glavni ured je zadužen za to da valutni odbor dobro funkcionira, dok je glavna uloga za ostale urede skladištenje i distribucija novčanica i kovanica. Također bi trebali imati i jedan ured u inozemstvu, obično u zemlji čija valuta im služi kao nominalno sidro, koja može pružiti sigurnosnu lokaciju za novčanice i kovanice u slučaju da domaća vlada predstavlja prijetnju domaćim uredima valutnog odbora (Balino, 1997). Što se tiče osoblja valutnog odbora, ono ima dvije primarne funkcije: razmjena novčanica i kovanica valutnog odbora za rezervnu valutu, te ulaganje imovine valutnog odbora u nisko rizične obveznice denomirane i isplative u rezervnoj valuti. Osoblje bi se trebalo sastojati od bankara za funkciju razmjene i od nekih financijskih trgovaca. Ti trgovci ne trebaju biti iskusni, jer valutni odbor radi na principu rutinskih, konzervativnih investicija.

Niski troškovi i profit valutnog odbora: najveći troškovi valutnog odbora su tiskanje i stavljanje u opticaj novčanica i kovanica, te troškovi plaća zaposlenika. Ostali troškovi su zanemarivi. Prosječni trošak godišnje ne prelazi 1% imovine.Profit valutnog odbora se ostvaruje kao razlika između troška izdavanja i održavanja novčanica u opticaju i prihoda (kamata) ostvarenih od ulaganja rezervi (jer ne plaća kamatu na svoje obaveze, tj. na novac u opticaju). Neto profit raste i ako su novčanice i kovanice uništene, jer se time smanjuje pasiva, a aktiva ostaje ista. Portfolio dugoročnih i kratkoročnih vrijednosnica bi trebao

ostvarivati profit od barem 5% prosječno godišnje. U pravilu, višak profita koji prelazi 110% pokrivenosti monetarne baze se pripisuje vladi.

Naposljetku, može se reći i najvažnija karakteristika valutnog odbora je što bi on kao posljedica ispravne implementacije i svojim djelovanjem trebao utjecati na pad inflacije i kamatne stope (Kristić, 2007). Na aranžman valutnog odbora se može gledati u vidu centralne banke koja se odrekla skoro svih diskrecijskih ovlasti i postala pasivnim posrednikom u monetarnoj politici. Suštinski ne postoji kontrola kapitalnih tokova u zemlji s implementiranim sustavom valutnog odbora.Ona uvozi monetarnu politiku zemlje čija valuta služi kao nominalno sidro, drugim riječima zemlje za čiju se valutu domaća valuta veže. Stoga, kamatne stope u sustavu valutnog odbora trebaju konvergirati i tijesno pratiti kamatne stope u zemlji za čiju se valutu veže, osim razlike u premiji za rizik na domaćim tržištima. Slijedeći isti princip, inflacija bi trebala konvergirati sa stopom inflacije u zemlji čija valuta služi kao nominalno sidro. Konvergencija inflacije u kontekstu režima fiksnog tečaja može predstavljati probleme jer na cijene dobara koja nisu predmet vanjske trgovine utjecaj ima relativni rast produktivnosti. Shodno tome, u mjeri u kojoj se paritet kupovne moći održava, odnosno u kojoj relativne razlike u kupovnoj moći ostaju konstantnim, domaća inflacija u zemlji sasustavom valutnog odbora usko je povezana s inflacijom zemlje čija valuta predstavlja nominalno sidro.

Prema Gilson (2002) razumno je očekivati da će inflacija države s aranžmanom valutnog odbora biti viša uslijed višeg rasta produktivnosti. Ova pojava može se objasniti preko Balassa-Samuelson efekta. To je efekt razlike između bržeg rasta produktivnosti u privrednoj grani čijim dobrima se trguje u odnosu na produktivnost u grani čijim dobrima se ne trguje što dovodi do više inflacije ako su plaće izjednačene u sektorima u okolnostima pune zaposlenosti (Halpern i Wyplosz, 2001). Razlog za izjednačavanje plaća kroz sektore je sljedeći: uz rastuću produktivnost u sektoru čijim dobrima se trguje može se očekivati rast plaća u tom sektoru. S druge strane, sektor čija dobra nisu predmet trgovine ima manju produktivnosti i plaće su ispočetka niže. Na efikasnom tržištu rada radnici će se kretati prema bolje plaćenim poslovima u sektoru čija dobra su predmet trgovine. To će stvoriti pritiske u smjeru izjednačavanja plaća ukoliko postoji puna zaposlenost. Sektor čijim dobrima se ne trguje, uslijed sporijeg rasta produktivnosti, mora podizati cijene brže kako bi podesio relativni porast plaća i ostao profitabilan. Reakcija na strani ponude na veću produktivnost u grani čijim dobrima se trguje svodi se stoga na višu inflaciju u grani čijim dobrima se ne trguje. Nadalje, rastuća produktivnost podrazumijeva rastuće prihode i potrošnju. Budući da je

rastuća potražnja uobičajeno pristrana u pravcu usluga, što predstavlja većinu dobara kojima se ne trguje, potražnja može pojačati reakciju na strani ponude. Stoga cijene dobara namijenjenih trgovanju slijede kretanja cijena u zemlji za čiju se valutu veže domaća valuta, dok cijene u sektoru čijim dobrima se ne trguje rastu bržim tempom, što dovodi do veće ukupne inflacije u zemlji sa sustavom valutnog odbora nego što je to slučaj sa zemljom za čiju se valutu domaća valuta veže.

Većina ovih karakteristika vezuju se uz tradicionalni sustav valutnog odbora. Suvremeni sustavi valutnog odbora su pak odstupili od izvornog okvira s ciljem postizanja kompromisa između kredibiliteta ovog sustava i njegove sposobnosti da utječe na ponudu novca, inflaciju i kamatnu stopu.

3.2.Modeli valutnog odbora

U sklopu valutnog odbora, postoji više različitih modela koji se mogu usvojiti. Dok izvorni valutni odbor mora imati sve karakteristike sustava koje ga odlikuju, postoji još modela sličnih valutnom odboru koje imaju mnoge karakteristike ortodoksnog valutnog odbora, ali im nedostaje jedna ili više ključna komponenta, poput 100%-tne rezerve, ili zakona koji zabranjuju korištenje alata monetarne politike. Drugi modeli se razlikuju po njihovoj želji da djeluju kao ponuditelj posljednjeg utočišta.

Čisti (ortodoksni) valutni odbor ima sve karakteristike koje ga definiraju. Najbolji primjer ovakvog tipa valutnog odbora je onaj implementiran u Hong Kongu, gdje se nakon dužeg perioda neortodoksnog počelo okretati nazad prema ortodoksnom pri kraju Azijske ekonomske krize iz 1997. godine. Hong Kong je najmnogoljudniji i ekonomski najdiverzificiraniji valutni odbor. Također, njegov valutni odbor drži inflaciju relativno nisko. Prema Hanke (2002) ortodoksni valutni odbori danas još postoje na Kajmanskim otocima, Gibraltaru, te Falklandskim i Farskim otocima. U zadnjim godinama, povećao se broj zemalja koje su reformirali svoju centralnu banku da bi joj dali neke karakteristike ortodoksnog valutnog odbora. Zemlje koje su uspostavile takav model sličan valutnom odboru su Argentina, Estonija, Litva, Bosna i Hercegovina i Bugarska.

Kao i ortodoksni valutni odbor, modeli slični valutnom odboru imaju fiksni tečaj s određenim nominalnim sidrom. Argentina koristi američki dolar (US$) kao nominalno sidro, dok Bugarska i Bosna i Hercegovina koriste euro, te prije eura su koristile njemačku marku (DEM). Neki od tih modela sličnih valutnom odboru su imali u početku kontrolu razmjene, ali

su je kasnije uklonili i uveli punu konvertibilnost svoje valute u valutu nominalnog sidra, kao što je to u ortodoksnom valutnom odboru.

Modeli slični valutnom odboru se razlikuju od ortodoksnog valutnog odbora po stopi obveznih rezervi, te njihovoj mogućnosti da budu ponuditelji posljednjeg utočišta. Nijedan od modela sličnih valutnom odboru nema maksimalnu stopu obveznih rezervi. Za ortodoksni valutni odbor, dozvoljeno je akumuliranje stranih rezervi iznad 100 posto monetarne baze, ali ima definiranu gornju granicu, koja obično iznosi deset posto. Svrha viška rezervi je da se osigura da su rezerve uvijek minimalno 100 posto pružajući tako nekakvo osiguranje od mogućih gubitaka zbog investicija koje valutni odbor poduzima. Ortodoksnom valutnom odboru nije dozvoljeno da taj višak rezervi koristi na diskrecijske načine, te sav profit koji ostvari iznad potrebne razine viška odlazi državi. Većini modela sličnih valutnom odboru, suprotno ortodoksnom, je dopušteno akumuliranje viška rezervi u beskonačnost od profita. Sustavima sličnim valutnim odborima je dopušteno da koriste svoje viškove rezervi, u nekim slučajevima čak i glavne rezerve, na diskrecijski način i da mogu djelovati poput ponuditelja posljednjeg utočišta komercijalnim bankama. Centralna banka Argentine ima minimalnu obveznu rezervu od samo 66 posto, a u stvarnosti drži 100 posto stranih rezervi, dok je u Bugarskoj nacionalnoj banci dozvoljeno zakonski djelovati kao ponuditelj posljednjeg utočišta u slučaju krize koja bi utjecala na bankovni sustav u cjelini.

Sveukupno, izvedba modela sličnih valutnom odboru je bila snažna. U svom djelovanju dale su jake, stabilne valute. U svim slučajevima inflacija je dramatično pala, te je ekonomski rast bio pozitivan, što im je i bio cilj (Williamson, 1995). Međutim, potencijalni problem sa modelima sličnim valutnom odboru počinju se javljati. Problem leži u raskoraku između zahtjeva ortodoksnog valutnog odbora i želje vlada da zadrže neku diskreciju u monetarnoj politici, s naglaskom na sposobnost da djeluje kao ponuditelj posljednjeg utočišta. Zabrinutost da monetarne vlasti modela sličnih valutnom odboru mogu devalvirati valutu je dovelo do špekulativnih napada na valutu Estonije, Litve i Argentine 1995. godine. Špekulativni napadi su zaustavljeni tek nakon što su Argentinske vlasti uvjerile javnost da nisu htjeli devalvirati valutu, te su poduzeli sve da bi demonstrirali svoju predanost.

Naposljetku treba spomenuti razlika između valutnog odbora i centralne banke. U osnovi se oni razlikuju u svojim zadaćama. Centralna banka s jedne strane je nezavisno monetarno tijelo koje ima diskreciju u upravljanju rezervama komercijalnih banaka u zemlji. Pod tim spada i biranje optimalne monetarne politike. Uz to, ona ima monopol nad izdavanjem kovanica i

papirnatog novca. Da bi izmirila svoje obveze, centralna banka posjeduje rezerve koje mogu biti domaće i strane. Strane rezerve se koriste na međunarodnom tržištu i sastoje se od obveznica, zlata i stranih vrijednosnih papira, dok su domaće rezerve sastavljene od domaćih obveznica.U tablici 2 prikazane su razlike između sustava valutnog odbora i centralne banke.

Tablica 2: Usporedba aranžmana valutnog odbora i centralne banke

	CBA - aranžman valutnog odbora	Centralna banka
1	Uobičajeno opskrbljujenovčanicama ikovanicama	Opskrbljuje novčanicama,kovanicama idepozitima
2	Fiksni deviznitečajuodnosuna rezervnuvalutu	Fiksniilifluktuirajući tečaj
3	Devizne rezerve 100%monetarnihobaveza	Varijabilne devizne rezerve
4	Puna konvertibilnost	Ograničena konvertibilnost
5	Monetarnapolitika vezana pravilima	Diskrecijskamonetarna politika
6	Nije zajmodavac bankama ukrajnjoj nuždi	Zajmodavac bankama ukrajnjojnuždi
7	Ne regulira poslovnebanke	Čestoregulira poslovne banke
8	Transparentan	Netransparentna
9	Zaštićenodpolitičkogpritiska	Politizirana
10	Visokstupanj kredibiliteta	Nizak stupanj kredibiliteta
11	Ostvaruje emisijski prihod samo od kamate	Ostvaruje emisijski prihododkamate iinflacije
12	Nemože stvoritiinflaciju	Može stvoritiinflaciju
13	Nemože financiratidržavnu potrošnju	Može financiratidržavnu potrošnju
14	Nisupotrebnipreduvjeti za monetarnureformu	Potrebnipreduvjeti za monetarnureformu
15	Brzamonetarna reforma	Spora monetarna reforma
16	Mali brojosoblja	Veliki brojosoblja

Izvor: Hanke i Schuler (2015)

3.3.Moderni valutni odbori

Osnovna razlika između modernih i tradicionalnih valutnih odbora je u tome da stari valutni odbori nisu bili dio centralne banke, dok su moderni valutni odbori uglavnom dio centralne banke koji je zadužen za izdavanje valute. Zbog toga moderni valutni odbori mogu biti fleksibilniji i ostavljati centralnoj banci mogućnost za određenu diskreciju kao i instrumente koje tradicionalni valutni odbori nisu imali.

Osim toga, stari valutni odbori su uglavnom u kolonijama zbog potrebe stabilnom valutom od strane kolonizatora i djelovali su kao neovisna institucija u tim kolonijama, a njima je uglavnom upravljao kolonijalni ured u zemljama kolonizatora. Moderni valutni odbori su uglavnom odgovor na velike tečajne nestabilnosti u nekoj zemlji i osnovani su kao poseban dio centralne banke te zemlje.

Da bi valutni odbor dobio na kredibilnosti, moguća su dva rješenja: postaviti vanjske stručnjake ili instalirati posebna regulativna tijela koja bi upravljala odjelom za izdavanje novaca. Primjer vanjskih stručnjakasu britanski upravitelji u vrijeme kolonijalnih valutnih odbora čija je jedina zadaća bila gledati na stabilnost valute na drugi rok. Pojedine zemlje kako bi dobile na kredibilitetu napravile su poseban zakon za valutni odbor. Ovaj zakon osigurava da se uvjeti monetarne politike neće promijeniti bez prethodne velike političke podrške ili društvene rasprave. Kod nekih zemalja zakon o valutnom odboru uključen je u ustav. Loša strana ovakvih radnji je da umanjuju prilagodljivost i mogućnost reakcije ako bi došlo do krize, ali s druge strane domaća valuta dobiva na stabilnosti i kredibilitetu.

Odjel za izdavanje valute u modernim valutnim odborima djeluje kao odvojeni dio banke koji nema veze sa ostalim funkcijama kao što su upravljanje kratkotrajnom likvidnošću, sustav naplate i upravljanje vladinim računima te njihove aktivnosti ne smiju biti u sukobu sa pravilima monetarnog sustava. Neke banke su zadržale mogućnost upravljanja bankarskim sustavom te ako dođe dosukoba s monetarnim sustavom, bitno je da njihov odjel za izdavanje novca ostane neovisan. Čak i u situaciji kada vlada mora birati između bankarskog sustava i stabilnosti tečaja, pokazalo se da su uglavnom birali stabilnost tečaja. Pažljivim upravljanjem financijskim sektorom i određivanjem posebne institucije koja bi služila kao zajmodavac u krajnjoj nuždibankarska kriza se može izbjeći.

Pri odluci obaveznih rezervi zemlje su suočene s dva izbora. Dugoročne rezerve koje imaju veći prinos ili rezerve koje imaju dospijeće na kraći rok, ali i manji prinos. Ovdje treba spomenuti da ne postoji pravilo koliko obaveznih rezervi valutni odbor mora imati, te da zemlja ne bi trebala imati prevelike rezerve kojima bi mogla voditi diskretnu monetarnu politiku jer bi one mogle umanjiti vjerodostojnost valutnog odbora.

Što se tiče pitanja određivanja valute sidra, u modernim valutnim odborima postoje tri pretpostave. Prva je da bi zemlja za koju se valuta veže trebala biti važan trgovinski i investicijski partner. Druga je optimalno valutno područje, što znači da bi valuta za koju se domaća valuta veže trebala biti podložna istim vanjskim šokovima. Treća pretpostavka je da

bi valuta za koju se domaća valuta veže trebala biti jaka valuta s poviješću niske inflacije.Problemi se mogu javiti ako zemlja koja od velikog trgovinskog partnera dobiva većinu svog uvoza ima asimetrične eksterne šokove u odnosu na istu.

Prema Wolf, Ghosh, Berger i Gulde(2008) postojanje izlaznih opcija za valutni odbor. Kada zemlja postigne dovoljan kredibilitet i ako vjeruje da zbog problema zajmodavca u krajnjoj nuždi ili želje za više manevarskog prostora, ona se može odlučiti preći na fleksibilniji tečajni režim. Za početak bi to mogao biti vezani devizni tečaj. S vremenom bi se ovaj tečaj polako pretvarao u aktivniju monetarnu politiku kako bi se institucije i tržište mogle naviknuti na novi režim. S druge strane, ako zemlja ne postigne dovoljnu razinu kredibiliteta, ona može implementirati dolarizaciju. Dolarizacija bi mogla imati više oblika, jedan gdje se strana valuta koristi kao druga uz domaću valutu ili kao kompletno preuzimanje strane valute kao sredstvo plaćanja.

Moderni valutni odbori se razlikuju po svojoj rigidnosti, koja utječe na kredibilitet centralne banke i njihovu mogućnost sprječavanja inflacije.

Camilleri Gilson(2004) je napravila usporedbu modernih valutnih odbora. Prvi kriterij koji je uspoređivala je legalna osnovica, koji pokazuje koliko je čvrsto zakonski reguliran valutni odbor. Najmanje zakonski reguliran je bio valutni odbor Hong Konga sa indeksom 0,25 dok je najčvršći bio onaj u Bosni i Hercegovini sa maksimalnim indeksom 1. Što se tiče pokrivenosti rezervama, zemlje se dijele na dvije skupine, one koje imaju punu pokrivenost i one koje ju nemaju pa su zemlje u prvoj grupi dobile indeks 1, a zemlje u drugoj grupi 0. Kad su u pitanju monetarni agregati, pozitivnu ocjenu su dobile samo Bosna i Hercegovina i Estonija. Bosna i Hercegovina pokriva sve račune rezidenata u svojim knjigama dok Estonija pokriva sve obaveze uključujući i zaloge. Što se tiče autonomije, većina valutnih odbora zakonski osigurava neuplitanje vlade u poslove valutnog odbora. Kada je u pitanju transparentnost, svi valutni odbori osim Hong Konga u potpunosti zadovoljavaju ovaj kriterij. Što se tiče izlaznih klauzula, tri valutna odbora imaju ovu klauzulu, iako ona nigdje nije čisto zakonski definirana. U tablici 3 je prikazana usporedba s odgovarajućim indeksima i pripadajućim ocjenama.

Tablica 3: Usporedba valutnih odbora

	Argentina	Bosna i Hercegovina	Bugarska	Estonija	Hong Kong	Litva
Legalna osnovica	0,5	1	0,75	0,5	0,25	0,75
Pokrivenost rezervama	0	1	1	1	0	0
Pokrivenost monetarnim agregatima	0	1	0	1	0	0
Sigurnost rezervi	1	1	0,33	1	0	0
Autonomija	0,75	1	0,75	1	0,5	1
Transparentnost/ odgovornost	1	1	1	1	0,5	1
Izlazne klauzule	0,5	0,5	0,5	0,5	0	0
Indeks	0,54	0,93	0,62	0,86	0,18	0,39

Izvor: Gilson 2004

3.4.Prednosti i nedostaci valutnog odbora

Od pojave valutnog odbora pa sve do danas, vodi se znanstvena rasprava da li vrijeme valutnog odbora spada u prošlost ili je on još uvijek odgovarajući sustav za zemlje u tranziciji. Jedan od osnovnih razloga za uvođenje valutnog odbora u tranzicijskim zemljama je velika osjetljivost centralnih banaka na političke pritiske za prekomjerno financiranje deficita budžeta te poteza centralnih banaka koji su često izazivali visoku inflaciju i nestabilnost cjelokupnog sustava. U nastavku će se navesti i objasniti prednosti i nedostaci valutnog odbora.

Prednosti valutnog odbora kao izbora tečajnog režima su:

- Prilagođavanje platne bilance
- Kredibilitet uvođenjem discipline u državnu potrošnju
- Niska inflacija i kamatna stopa
- Uvođenje makroekonomske discipline

- Povjerenje javnosti
- Operativna jednostavnost

Prva prednost valutnog odbora je automatsko prilagođavanje platne bilance. Velikim dijelom, valutni odbor osigurava monetarnu kredibilnost vezivanjem rasta novca u zemlji s rastom novca u zemlji rezervne valute. Valute kao što su euro ili američki dolar imaju funkciju mjerila vrijednosti i iznad svojih nacionalnih granica. Zbog svoje široke prihvatljivosti rezervna valuta pruža dobar kolateral potpunoj konvertibilnosti u zemlji valutnog odbora. S obzirom da valutni odbor izdaje novac samo u zamjenu za rezervnu valutu po fiksnom tečaju, tok novca u zemlji određen je njenom platnom bilancom. Prema identitetu platne bilance, tekući račun plus neto kapitalni priljevi jednako je promjeni rezervi. To se može iskazati formulom:

$$C + \Delta K = \Delta Ro$$

C - tekući račun

ΔK - neto privatni kapitalni priljevi

ΔRo - službeno povećanje rezervi

Prema Williamson (1995) kada zemlja bilježi višak platne bilance ($C + \Delta K > 0$) valutni odbor povećava svoje rezerve. Uz uvjet da sve ostalo ostane nepromijenjeno, monetarna baza se povećava, a širi monetarni agregati još i više zbog djelovanja monetarnog i kreditnog multiplikatora. Isto tako, kada zemlja bilježi deficit ($C + \Delta K < 0$) ukupnog salda platne bilance monetarna baza imonetarna ponuda se smanjuju. Suprotno mišljenju da zemlja valutnog odbora mora održavati višak na tekućem računu platne bilance da bi povećala svoju monetarnu bazu je da se monetarna baza može povećati čak i ako zemlja bilježi deficite na tekućem računu. Ovo se događa zbog toga što nakon uvođenja valutnog odbora zemlja uglavnom bilježi velike viškove na kapitalnom računu platne bilance (zbog velikih priljeva stranog kapitala) što rezultira ukupnim pozitivnim saldom platne bilance. Mehanizam prilagodbe platne bilance funkcionira na sljedeći način. Ako zemlja bilježi deficit tekućeg računa s rezervnom zemljom u zemlji valutnog odbora raste potražnja za rezervnom valutom radi njegovog podmirenja. Da bi valutni odbor zadovoljio naraslu potražnju za rezervnom valutom u sustav pušta stranu valutu u zamjenu za domaću valutu. Ovim povlačenjem novca iz opticaja dolazi do kontrakcije novčane ponude u zemlji i do povećanja novčane ponude u zemlji rezervne valute. U zemlji valutnog odbora raste kamatna stopa što vodi i do kontrakcije

u cijelom gospodarstvu smanjenjem investicija, smanjenjem dohotka, potrošnje i padom potražnje za novcem. Potonje vodi do pada cijena domaćih proizvoda i rasta cijena u zemlji rezervne valute. Pad cijene domaćih proizvoda diže njihovu konkurentnost i povećava izvoz čime se smanjenjem deficita tekućeg računa platna bilanca ponovno vraća u ravnotežu. Obrnuti mehanizam također vrijedi: ako zemlja bilježi suficit platne bilance ponuda novca zemlje rezervne valute se smanjuje a domaća povećava što gura inozemne cijene prema dolje a domaće prema gore. Istodobni rast cijena u zemlji valutnog odbora i pad cijena u rezervnoj zemlji (realna aprecijacija domaće valute uz dani fiksni tečaj) smanjuje inozemnu potražnju za proizvodima valutnog odbora i povećava inozemnu potražnju za proizvodima zemlje rezervne valute (povećava se uvoz zemlje valutnog odbora) što opet vodi platnu bilancu u ravnotežu. Ovaj mehanizam vuče korijene od snažnog mehanizma zlatnog standarda koji pridonosi istodobnom postizanju ravnoteže platne bilance u svim zemljama. Tok novca u zemlji valutnog odbora će rasti sve dok zemlja vodi suficit platne bilance. U dugom roku ovaj mehanizam omogućava vezivanje rasta ponude novca zemlje valutnog odbora i zemlje rezervne valute. Bitna karakteristika funkcioniranja ovog mehanizma je ta da se proces prilagodbe događa automatski, bez diskrecijske intervencije valutnog odbora.

Valutni odbor može izgraditi kredibilitet te time potaknuti trgovinu, investicije i rast. Valutni odbor podrazumijeva strogu zabranu financiranja državnih deficita ili pružanje kredita u bankarskom sektoru. To bi trebalo potaknuti donošenje dobre fiskalne politike, ostavljajući smanjenje potrošnje, povećanje prihoda ili kreditiranja od domaćih ili stranih banaka kao alternativa vladi. Valutni odbor će također pomoći obuzdati rasipnost države zbog nemogućnosti da se oslanjaju na tiskanje novca za financiranje deficita. To bi onda značilo da se dug mora držati u granicama u kojima služi.

Niska inflacija je sljedeća prednost valutnog odbora. Po dosadašnjim iskustvima pokazalo se da je u zemljama valutnog odbora inflacija uvijek održavana na niskim razinama.

Ghosh, Gulde i Wolf (1998) dokazuje da su zemlje s valutnim odborom imale značajno nižu inflaciju od zemalja s plivajućim i konvencionalnim deviznim režimima. Niska inflacija je rezultat niže volatilnosti novčane ponude za danu stopu njenog rasta koja je rezultat većeg povjerenja ekonomskih agenata u sustav, čime se stvara efekt povjerenja. Isto tako zemlje valutnog odbora imaju niže stope rasta novčane ponude jer je monetarnim vlastima zabranjeno emitirati svježi novac koji nema ekvivalentno pokriće u rastu stranih rezervi. Osim ova dva efekta inflacija je niska i zbog fiksnog tečaja s rezervnom valutom. Ako na tekućem

računu platne bilance nema barijera, cijena uvezene robe bi trebala biti vezana za onu u rezervnoj zemlji jer je faktor promjene nominalnog tečaja eliminiran u formiranju cijene proizvoda.

Ipak, u zemljama valutnog odbora nakon prvih godina njegova uvođenja primjećuje se trend realne aprecijacije domaće valute, pogotovo u zemljama u razvoju. Jedan od razloga je rasta cijena u trgovačkom sektoru koji stvara pritisak na rast ukupne razine cijena. Zemlje u razvoju nakon uvođenja valutnog odbora bilježe velike priljeve stranog kapitala koji se uglavnom apsorbira u trgovačkom sektoru što za rezultat ima veću razinu produktivnosti tog sektora. Veća produktivnost radnika povlači za sobom ostvarenje većih prihoda poduzeća i rast plaće radnika. Veća plaća znači i veću potrošnju i rast cijena. Zbog većih plaća u sektoru ne-trgovačkih dobara stvara se pritisak i na rast plaća u ne-trgovačkom sektoru. Stoga, vlasnici poduzeća u ne-trgovačkom sektoru moraju podići cijenu svojih proizvoda da bi opravdali rast plaća svojih radnika i spriječili njihov prelazak u razmjenjivi sektor. Rezultat ovog efekta je da će cijene dobara kojima se trguje pratiti cijene rezervne zemlje i biti će niže od cijena dobara kojima se ne trguje. Otvorenost kapitalnog računa znači da će kamatne stope u zemlji pratiti kretanje kamatnih stopa u rezervnoj zemlji i s vremenom konvergirati. Ipak, kamatna stopa u zemlji valutnog odbora je u pravilu uvijek viša zbog ostalih faktora koji utječu na njen rast a jedan od njih je i rizik zemlje.

Četvrta prednost je uvođenje makroekonomske discipline. Valutni odbor ne može financirati fiskalni deficit, što znači da je zabranjeno kupovati domaću aktivu. Rezultat ovog ograničenja je da vlada mora pronaći drugi način financiranja putem povećanja duga ili na neki drugi način. S obzirom da se smatra da je jedan od uzroka opuštene fiskalne politike u povijesti bio taj da su se fiskalni deficiti uvijek mogli pokrivati jednostavnim tiskanjem svježeg novca izazivajući inflacije, pod valutnim odborom zabranjivanje ovog načina financiranja bi trebalo primorati vlade da vode opreznije i restriktivnije fiskalne politike. (Williamson, 1995)

Sljedeća prednost valutnog odbora je da ulijeva povjerenje javnosti i financijskom tržištu čineći nacionalnu valutu i tečajni režim sigurnijim, transparentnim i predvidivim. Zbog toga je relativno imun na špekulativne napade izazvane strahom od inflacije. Valutni odbor je smatran efektivnim instrumentom za naglo jačanje vjerodostojnosti i fiskalne politike, dok zakon valutnom odboru ne dopušta financiranje državnih deficita ili spašavanje banaka od kriza tako što bi ih kreditirao.

Posljednja prednost valutnog odbora je operativna jednostavnost. Hanke (2002) objašnjava da to znači da je snaga valutnog odbora izvedena iz jednostavnosti i uskom navođenju njegovih operativnih pravila. Ta operativna pravila su lako shvatljiva i nadzirana od strane javnosti. Ovo praktički eliminira prostor za državnu intervenciju u monetarnim i stranim politikama tečaja, te time poboljšava vjerodostojnost fiksnog vezivanja. Vezanje tečaja pojednostavljuje rad i praćenje na deviznom tržištu, a istovremeno smanjuje potrebu za osobljem. Zbog utvrđenih razloga, valutni odbor stoga apelira na male zemlje poput Estonije i Litve.

Unatoč svim prednostima koje valutni odbor može donijeti gospodarstvu, mnogi nedostaci se pojavljuju. U usporedbi s tipičnim sustavom centralne banke, valutni odbori su okarakterizirani kao manje učinkoviti zbog gubitka alata monetarne politike, visoke cijene rezervi, te njihovih mogućih deflatornih efekata. Postoje i tvrdnje da je to sustav ograničen samo na male zemlje, te da ima negativnu povijesnu poveznicu s kolonijalizmom. U nastavku će se detaljnije objasniti nedostaci.

Nedostaci valutnog odbora kao izbora tečajnog režima se mogu svesti na:

- Problem troška držanja rezervi
- Problem deflacije
- Start-up problem
- Procikličnost ponude novca
- Zajmodavac u krajnjoj nuždi
- Tranzicijski problem
- Problem kolonijalizma
- Problem asimetričnih šokova
- Problemi u neslaganju s ekonomskom politikom zemlje rezervne valute

Problem troška držanja rezervi je u tome što kritičari valutnog odbora smatraju da bi dio stranih rezervi mogao biti upotrijebljen za opskrbljivanje sustava realnim dobrima kao što je to slučaj s centralnim bankarstvom gdje rezerve ne moraju u potpunosti pokrivati monetarnu bazu. Isto tako smatraju da ostvareni višak rezervi treba imati istu namjenu. Ipak, razlika je u tome što kupljena realna dobra ne nose kamatu za razliku ako se rezerve investiraju u inozemne vrijednosne papire. Trošak držanja rezervi u tom slučaju bi bila razlika između sadašnje vrijednosti kupljenih dobara i kapitalizirane vrijednosti kamata u slučaju ulaganja. Drugi trošak držanja rezervi proizlazi iz nemogućnosti ulaganja u domaće vrijednosne papire. Smatra se da držanje domaće aktive nosi višu kamatu odnosno dobit. Ipak, razlog zašto je kamata na domaću aktivu viša od strane je ta što je domaća kamatna stopa prilagođena za veći politički rizik zemlje, veći rizik nemogućnost vraćanja duga i veći operativni trošak za

komercijalne banke. Nakon uzimanja u obzir ovih rizika, povrat na domaću i stranu aktivu se izjednačava. Neki su valutni odbori u prošlosti držali u svojoj aktivi i domaće vrijednosnice zbog viših povrata ali nisu uzimali u obzir rizik, što je dovodilo do ovisnosti monetarne i izvršne vlasti stvarajući politički pritisak na vođenje monetarne politike.

Problem deflacije se odnosi na deflacijski utjecaj valutnog odbora u rastućoj ekonomiji (Hanke i Schuler, 1994). Argument proizlazi iz tvrdnje da potražnja za novcem u rastućoj ekonomiji može biti zadovoljena samo ako u sustavu postoji i odgovarajuća ponuda novca što znači da bi zemlja morala uvijek ostvarivati viškove na tekućem računu platne bilance. U periodima deficita tekućeg računa ponuda novca će rasti sporije od potražnje što rezultira deflacijom. Dio ekonomske struke tvrdi da se ovo ne bi dogodilo u sustavu centralnog bankarstva jer bi tada centralna banka mogla povećati ponudu novca bez povećavanja svojih deviznih rezervi što je u slučaju valutnog odbora nemoguće. Ipak u praksi se pokazalo da deficit tekućeg računa ne dovodi do deflacije jer zemlje neposredno nakon uvođenja valutnog odbora ostvaruju visoke priljeve i suficite na kapitalnom i financijskom računu platne bilance koji premašuju deficitetekućeg računa (najveći dio su direktne strane investicije). Ova pojava specifična je upravo za zemlje u razvoju koje su nakon uvođenja valutnog odbora stekle ekonomski kredibilitet. Drugi razlog koji opovrgava ovu tvrdnju je postojanje komercijalnog bankarskog sustava u stranom vlasništvu koji može povlačenjem sredstava iz matičnih banaka zadovoljiti naraslu potražnju za novcem. Ipak prevelika ovisnost o priljevima kapitala koji ne proizlaze iz tekućeg računa dovodi u pitanje stabilnost temelja i dugoročnu održivost valutnog odbora jer zemlja postoje osjetljivija na nagle zastoje kapitala, pogotovo kratkoročnog špekulativnog koji mogu dovesti do valutnih kriza.

Start-up problem se odnosi na poteškoće u prikupljanju stranih rezervi koje će u potpunosti pokrivati monetarnu bazu. Estonija i Litva nisu imale ovaj problem, dok su ostale zemlje s današnjim valutnim odborom patile od hiperinflacije prije nego što su uvele valutni odbor. Ako se centralna banka preoblikuje u valutni odbor postoji mogućnost da postojeće rezerve neće biti dovoljne za potpuno pokriće. U tom slučaju, valutni odbor može pribaviti dodatne rezerve iz više izvora. Jedan od njih je privatizacija državne imovine u zamjenu za stranu valutu. Drugi mogući način je dobivanje zajma od MMF-a s ciljem povećavanja rezervi. Ako valutni odbor i nema drugih rezervi osim MMF-ovog zajma, zajam bi se trebao vratiti kroz 15 - 20 godina jer s vremenom sve više ljudi mijenja stranu valutu za domaću.

Sljedeći nedostatak odnosi se na procikličnost ponude novca. Valutni odbor ima tendenciju procikličnosti zbog nemogućnosti korištenja aktivne monetarne politike. Kada je zemlja u pozitivnom ekonomskom ciklusu, ona ima priljeve kapitala, koji uzrokuju nižu kamatnu stopu, što vodi do veće osobne potrošnje i investicija i može pridonijeti "pregrijavanju" gospodarstva. Kada se smjer kapitala promijeni, ponuda novca opada, kamatna stopa raste, privatna potražnja je istisnuta, što recesiju čini još težom.

Jedna od glavnih debata u analizi nedostataka valutnog odbora je ta da nema odgovornost pomoći bankama pružanjem dodatne likvidnosti u slučaju sustavnih bankarskih kriza. Nemogućnost korištenja ove funkcije još više pogađa zemlje koje imaju nerazvijena financijska tržišta i koje su osjetljive na ekonomske šokove. U sustavu ortodoksnog valutnog odbora valutni odbor ne regulira i ne može financirati bankarski sektor i ne može financirati vladu jer bi to dovelo u pitanje održivost fiksnog tečaja. Stoga radi njegova uspješnog funkcioniranja potrebno je imati stabilan i razvijen bankarski sektor koji je otporan na šokove. Iako je većini centralnih banaka zabranjeno direktno financiranje vlade, one imaju ovlast regulirati i financirati bankarski sustav ako se za tim ukaže potreba. Ova mogućnost centralnog bankarstva nosi u sebi i rizik od moralnog hazarda od strane banaka jer one znaju da će im centralna banka uvijek pomoći ako se nađu u nevolji što može opustiti njihovo poslovanje i dovesti do zlouporabe funkcije zajmodavca u krajnjoj nuždi. Ipak, u slučaju da bankarski sektor pogodi kratkoročni i iznenadni likvidni šok, zajmodavca u zadnjoj nuždi je poželjno imati. Isto tako zabrana financiranja budžetskog deficita ne znači nužno vođenje oprezne fiskalne politike jer se zemlja uvijek može zadužiti. Zemlje koje su uvele valutni odbor imaju značajan rast zaduživanja jer su njegovim uvođenjem stekle potrebnu kredibilnost i mogućnost zaduživanja po povoljnijim kamatnim stopama na stranim tržištima što može dovesti do prezaduživanja. S vremenom strogi kriteriji valutnog odbora u zabrani financijskom pomaganju vladi i bankama su omekšani i modernizirani. Tako u nekim zemljama valutni odbor dobiva i neke karakteristike centralnog bankarstva u djelu primjene diskrecijskih instrumenata s ciljem djelomičnog utjecaja na domaća ekonomska zbivanja. Neke zemlje primjerice u visini pozitivnog odstupanja od potpune pokrivenosti monetarne baze mogu primijeniti aktivnu monetarnu politiku i pružiti izvor likvidnosti bankarskom sustavu ako se ukaže potreba za njim. Razvojem komercijalnog bankarstva razvija se međubankarsko tržište što omogućava nelikvidnim bankama da posude od likvidnih na domaćem tržištu. Isto tako banke u slučaju da se nađu u problemima mogu lakše povući sredstva iz svojih matica zbog eliminiranog deviznog rizika koje su smještene u drugim,

najčešće visokorazvijenim zemljama. Ova mogućnost čini bankarski sustav otpornijim na krize te je iz iskustva potvrđeno da zabrana financiranja u krajnjoj nuždi nije prouzročila štete u ekonomiji.

Roubini i Wachtel (1997) objašnjavaju da se tranzicijski problem odnosi na mogućnost da će fiksni tečaj na kojem je baziran valutni odbor postati realno precijenjen ako je uveden u zemlji s visokom stopom inflacije. Iako se pokazalo da će stabilan i dugovječan fiksni tečaj dovesti do rezanja inflacije i njenog stabilnog održavanja, postavlja se pitanje koliko će trajati ovaj tranzicijski period i kolika će biti precijenjenost u tom periodu. Optimistički pogled je taj da će kredibilna vladina najava u održavanju fiksnog tečaja navesti ekonomske agente da ublaže svoja očekivanja o kretanjima buduće inflacija što će i spriječiti njezin rast. Smanjenje tranzicijskog problema će ovisiti o brzini vladinog uvođenja kredibiliteta u sustav. Pesimistični pogled je taj da inflacija i nakon uvođenja valutnog odbora ima svoj momentum odnosno inertnost. Ovo se događa zbog radnih ugovora i racionalnih očekivanja koji „gledaju unatrag“, ugovora koji su sklopljeni prije uvođenja valutnog odbora ili kao kombinacija obje stvari. Ako pak postoji i najmanje očekivanje kod ekonomskih agenata da sustav nije dovoljno kredibilan, oni će dizati plaće i cijene da bi se zaštitili od potencijalne devalvacije.

Problem kolonijalizma se odnosi na to da valutni odbor stvara kolonijalni odnos između zemlje rezervne valute i zemlje valutnog odbora jer zemlja rezervne valute vodi monetarnu politiku koja ne uzima u obzir monetarne potrebe zemlje valutnog odbora već joj se potonja mora prilagođavati. Ovaj ovisnički odnos vuče korijene iz prvih valutnih odbora koji su nastali iz kolonijalne prakse Velike Britanije. Dok u prošlosti prvi valutni odbori i jesu nastajali u kolonijama, oni su isto tako uvođeni i u neovisnim zemljama uključujući Argentinu, Irsku i Jordan. Ipak, efekt valutnog odbora je da ne stvara kolonijalni odnos nego da uvede veću vjerodostojnost u slučaju da ju centralna banka ne može uvesti. Uvođenje valutnog odbora se isto tako povezuje s kritikama narušavanja nacionalne suverenosti zemlje koja ga uvodi. S obzirom da većina zemalja koja je uvela valutni odbor je prije imala negativnih iskustava s povjerenjem u monetarni sustav zemlje, valutni odbor upravo pruža stabilnu domaću valutu.

Daljnji nedostatak valutnog odbora je u tome što stroga pravila ne dopuštaju da monetarna politika reagira na asimetrične šokove. Honohan (1994) ističe da će asimetrični šokovi izravno utjecati na cijene i potražnju novca, jer političari ne mogu predvidjeti i ublažiti

ekonomske šokove. Ako su rigidnost cijena i frikcija tržišta rada prisutni, može biti potreban duži period vremena da šokovi u potpunosti popuste. U suprotnosti, Dornbusch (2001) tvrdi da je važnost nominalnog tečaja da poništi asimetrične šokove pretjeran, većina poremećaja su češće privremeni, nego trajni. Ovo može biti istina za zemlje poput primjerice Hong Konga, gdje su cijene i nadnice relativno fleksibilne u oba smjera. Međutim, ako postoji rigidnost cijena, može se dogoditi da šokovi traju nekoliko razdoblja. Stupanj otpornosti na šokove, koji se može tumačiti i kao određeni stupanj cjenovne "ljepljivosti", ima negativan utjecaj na vjerodostojnost valutnog odbora. (Grimm, 2007)

Posljednji nedostatak su problemi u neslaganju s ekonomskom politikom zemlje rezervne valute se mogu pojaviti jer zemlja valutnog odbora uvozi monetarnu politike zemlje rezervne valute zbog vezivanja deviznog tečaja s tom valutom. Iz tog razloga je bitno da one imaju slične poslovne cikluse jer zemlja rezervne valute vodi diskrecijsku monetarnu politiku. Ovaj se kriterij nalazi i u teoriji optimalnog valutnog područja koji govori da zemlje pogađaju asimetrični šokovi ako im ekonomski ciklusi nisu podudarni i ako je mobilnost radne snage između dviju zemalja mala. Monetarne mjere koje zemlja rezervne valute poduzima će izazvati kontraefekt u zemlji valutnog odbora ako se u tom trenutku one ne nalaze u jednakim ekonomskim ciklusima (primjerice ako zemlja rezervne valute provodi restriktivnu monetarnu politiku a zemlji valutnog odbora je potrebna ekspanzivna monetarna politika).

Drugi rizik koji proizlazi iz neslaganja sa zemljom rezervne valute je promjena vrijednosti rezervne valute prema njenim drugim trgovinskim partnerima. Primjerice aprecijacija rezervne valute prema drugim valutama zemalja s kojima trguje će se automatski odraziti i na aprecijaciju valute zemlje valutnog odbora jer su im tečajevi fiksirani. S obzirom da u tom slučaju zemlja valutnog odbora ne može promijeniti tečaj jedini način da izbjegne pad konkurentnosti je smanjenjem cijena proizvoda.

4. Empirijski model utjecaj izbora tečajnog režima na ekonomski rast i javni dug

4.1.Uzorak

Analiza je razdvojena na dva dijela. U prvom dijelu analizirati će se *t*-test odabranih varijabli, a u drugom panel analiza utjecaja odabranih varijabli na javni dug.

Vremenski period izabran za analizu je od 2000-2014. godine. Taj period je razdvojen na dva, od 2000-2008. godine i od 2009-2014. godine. Razlog za to je što se *t*-testom želi testirati teoretska pretpostavka o djelovanju odabira tečajnog režima na odabrane varijable u posttranzicijskim zemljama prije, odnosno za vrijeme i poslije krize. Na ovaj način može se vidjeti djelovanje prije i nakon financijske krize koja je nastupila 2008. godine, odnosno testirati u okviru koje grupe tečajnih režima se postižu bolji rezultati s obzirom na inflaciju, javni dug i rast BDP-a?

Što se tiče samog uzorka zemalja, odabrane zemlje su kako slijedi: Bosna i Hercegovina, Litva, Bugarska, Češka, Hrvatska, Mađarska, Rumunjska i Srbija. Razlog odabira ovih zemalja su između ostalog to što su navedene zemlje kroz period promatranja zadržale isti tečajni sustav. Zemlje su prolazile kroz iste strukturne probleme tranzicijskog perioda, iako ne u isto vrijeme. Uzorak je, shodno predmetu i problemu te ciljevima istraživanja podijeljen na dvije skupine zemalja i to na zemlje valutnog odbora te ostale zemlje s ostalim tečajnim režimima. Odabir uzorka je određen spoznajom da je relativno mali broj istraživanja vezan za komparativne prednosti i nedostatke izbora valutnog odbora u odnosu na druge tečajne režime, posebice kada se radi o posttranzicijskim zemljama te kako bi se naglasila razlika između valutnog odbora i drugih tečajnih režima.

Stoga je izvršeno grupiranje zemalja za potrebe analize na zemlje valutnog odbora(Bosna i Hercegovina, Litva i Bugarska) koje su smještene u „Grupa 0“. Ostale zemlje u uzorku(Češka, Hrvatska, Mađarska, Rumunjska i Srbija)su grupirane u „Grupa 1“, zemalja sa ostalim tečajnim režimima.

Gledajući na zemlje s valutnim odborom, taj sustav je uveden iz razloga:

- Osiguranja monetarne stabilnosti (kao efikasno antiinflacijsko sidro) u situaciji slabih monetarnih institucija i/ili zbog osiguranja neovisnosti centralne banke od političkih utjecaja

- Zbog visoke trgovinske i kapitalne otvorenosti relativno malih zemalja kako bi se eliminacijom valutnog rizika smirili nervozni strani investitori i povećao dotok kapitala potrebnog za rast zemlje
- Težnja ovih zemalja ka pristupanju EU i EMU
- Dakako, postoji i niz specifičnih faktora koji su uvjetovali izbor valutnog odbora kao adekvatnog tečajnog režima u ovim zemljama

U Bosnu i Hercegovinu je uveden nakon rata, odnosno zbog strukturnih potreba i složene političke situacije postojanja entiteta, s tim da je odgovarao za implementaciju po pitanju veličine gospodarstva i potrebi da se veže za neko stabilnije gospodarstvo.

Litva je svoj valutni odbor uvela 1994. godine vezavši svoju valutu na početku uz dolar. 1999. godine valutni odbor je bio na rubu kolapsa u Litvi. Kasnije, 2002. godine zbog ambicija pristupanju Europskoj Monetarnoj Uniji, Litva je 2002. godine vezala svoju valutu uz euro. 2015. godine je preuzela euro u potpunosti, stoga naša analiza i obuhvaća period sa zaključnom godinom 2014.

Bugarska je bila suočena s raznim ekonomskim i gospodarskim problemima izlaskom iz komunističkog sustava 90-tih godina. Jedan od glavnih problema je bila hiperinflacija, koja je znala dostizati i razinu od 200% na mjesečnoj bazi. Ovo je zahtijevalo brzo i učinkovito rješenje, koje je došlo u vidu valutnog odbora. Sustav je implementiran 1997. godine i odmah su kamatne stope i inflacija snižene. Danas je valutni odbor osigurao određenu razinu stabilnosti gospodarstvu, što Bugarskoj dosta znači s obzirom da su iskusili što se dogodi u nedostatku iste. Za sada nema nekakvih jačih indikacija da će Bugarska u skorijoj budućnosti napuštati sustav valutnog odbora osobito što, kao zemlja EU, teži pristupiti Ekonomskoj i monetarnoj uniji.

Druga grupa zemalja obuhvaća zemlje s različitim tečajnim režimima, iako se radi o de facto tzv. „soft pegiranju“. Tečajem se održava u određenim granicama fluktuiranja upotrebom različitih monetarnih strategija. Neke od ovih zemalja su početkom krize jednokratno devalvirale svoje valute (npr. Češka, Poljska, Madžarska i Srbija) te stabilizirale (više-manje fiksirale) tečaj na nižem nivou u cilju realne deprecijacije i očuvanja konkurentnosti zemlje bez promjene tečajnog režima.

U Češkoj, kruna je uvedena 1993. godine. Do sada nije bilo potrebno nekih većih intervencija centralne banke osim 2013. godine kada je spriječeno jačanje krune. Iako gospodarski Češka ispunjava sve uvjete potrebne za usvajanje eura, za sada to nije cilj monetarne politike. Češka koristi monetarnu strategiju ciljanja inflacije koristeći utjecaj preko kamatnih stopa (kamatnog kanala) i uz manje fluktuacije tečaja.

Hrvatska ima sustav upravljano fluktuirajućeg tečaja a de facto fiksnog tečaja u uskim granicama fluktuacije koristeći tečaj kao sidro monetarne politike. Planira se preuzimanje eura do 2022. godine.

Mađarska forinta uvedena je 1946. godine. Tranzicija na tržišnu ekonomiju 90-tih godina utjecalo je na vrijednost forinte te je inflacija porasla na 35% 1991. godine. Od 2001. inflacija je relativno stabilna bez značajnih oscilacija tečaja. Planira se preuzimanje eura do 2020. godine. Madžarska koristi strategiju ciljanja inflacije kao i Srbija.

Rumunjska također teži ulasku u Europsku Monetarnu Uniju. Poslije niza godina upotrebe klizajućeg tečajnog režima (spada u grupu intermedijarnih) i borbe s inflacijom, Rumunjska je ulaskom u EU nastojala stabilizirati tečaj valute.

4.2. *T*-test analiza razlike u aritmetičkim sredinama odabranih makroekonomskih varijabli

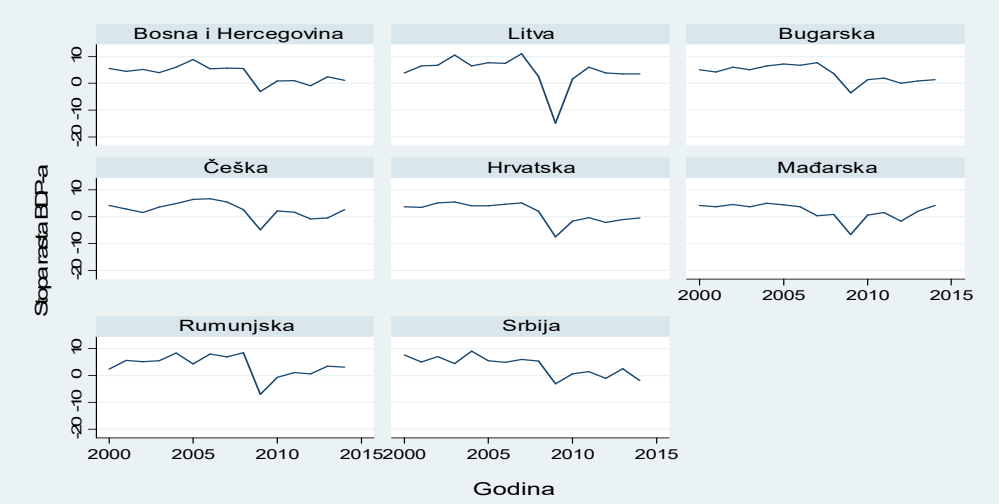
T-test je statistički postupak za testiranje značajnosti razlike aritmetičkih sredina odabranih varijabli između valutnog odbora i ostalih tečajnih režima prije te za vrijeme i poslije krize.Varijable korištene za analizu su stopa rasta BDP-a izražena u postotku, stopa inflacije (CPI) te javni dug, također izražen u postotku BDP-a. Period koji se analizira je kao što je prije navedeno je od 2000-2014. godine, s naglaskom na podjelu na dva perioda do 2008. godine i nakon 2008.

Osam izabranih zemalja su grupirane u dvije grupe, grupa 0 su zemlje s valutnim odborom kao tečajnim režimom te grupa 1 su ostale.

Proučavajući radove koji su istraživali što utječe na makroekonomsku stabilnost i gospodarski rast, zajedničko je svima što su koristili navedene varijable kao glavne pokazatelje (Thorvaldur, 1990, Saymeh i Orabi, 2013, Harmon, 2011). Naš cilj je u ovom slučaju pokazati da li se razlikuje monetarna stabilnost, rast i javni dug s obzirom na izbor tečajnog režima.

Prvo će se grafički prikazati svaka varijabla zasebno po zemljama, a zatim zajedno na istom grafu, zatim slijede rezultati t-testa.

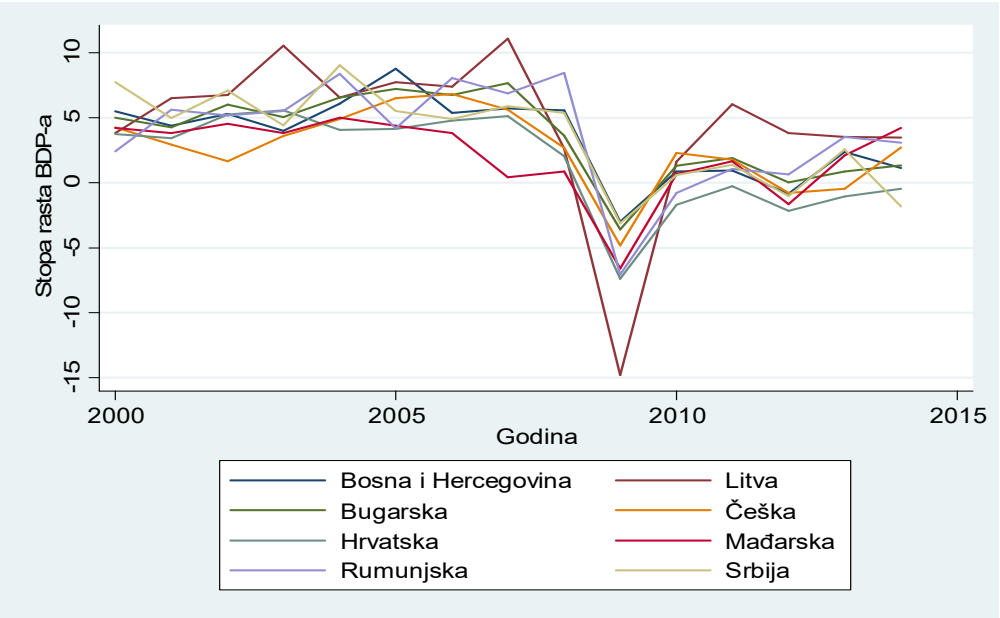
Graf 1: Stopa rasta BDP-a od 2000-2014. godine, po zemljama



Izvor: Izrada autora

Promatrajući stopu rasta BDP-a, može se primijetiti da su zemlje rasle sličnom stopom prije krize. Pad krivulje označava krizu, te nakon nje vidi se rast, međutim rast je bio veći kod zemalja s valutnim odborom.

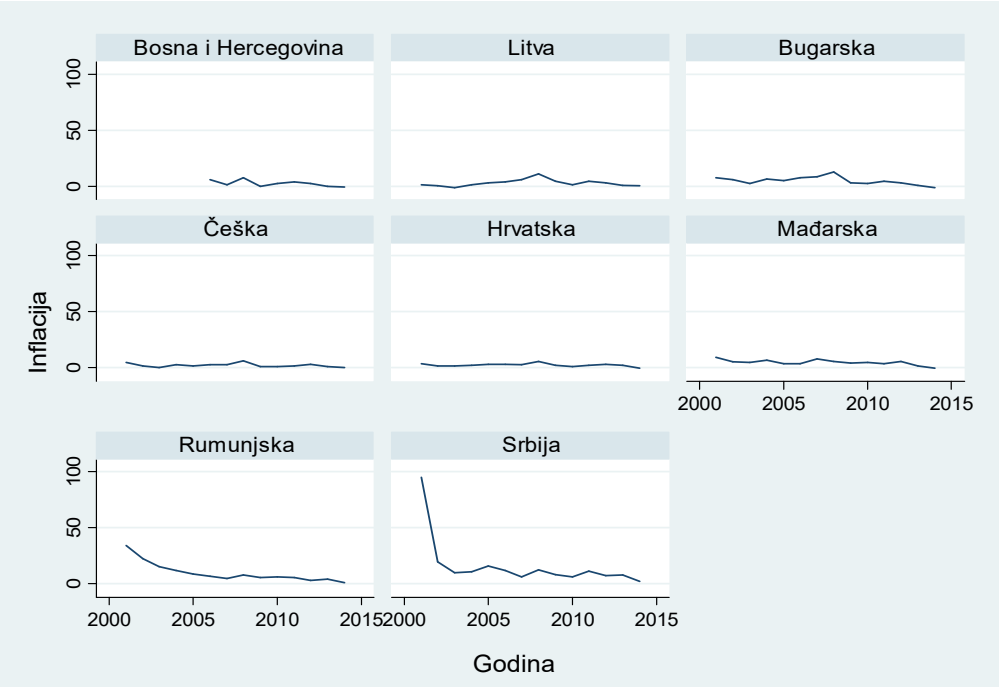
Graf 2: Stopa rasta BDP-a od 2000-2014. godine



Izvor: Izrada autora

Usporedbe stopa rasta BDP-a među zemljama, prije i nakon krize, vidi se na grafu 2. Uz odstupanje jedne ili dvije zemlje, trend rasta je sličan kod većine. Nakon krize se polako razdvajaju i tu se vide bolje performanse valutnog odbora u odnosu na intermedijarni devizni tečaj, jer je u kraćem razdoblju počeo oporavak.

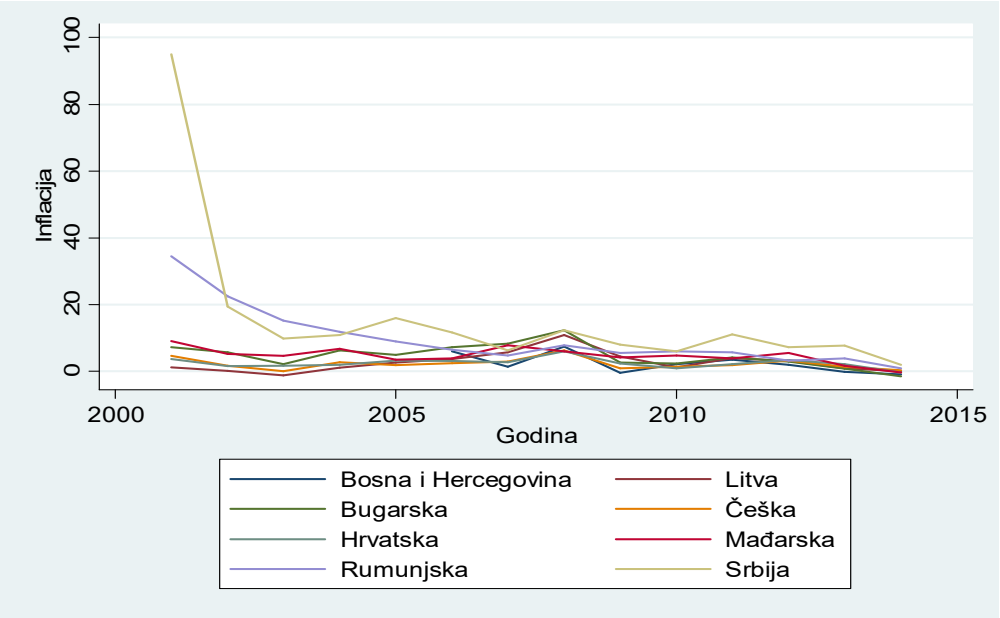
Graf 3: Kretanje inflacije od 2000-2014. godine, po zemljama



Izvor: Izrada autora

Što se tiče inflacije, očigledno je da je ta stopa održavana na prihvatljivim razinama, uz nekoliko razlika što se tiče početnih godina. Kriza je pridonijela kolebanju inflacije u pojedinoj zemlji, ali nikada nije prešla neku definiranu kritičnu stopu. Ono što se vidi da, iako je na niskim razinama, stopa inflacije je i prije i poslije krize u zemljama valutnog odbora bila na nižim razinama od one kod ostalih tečajnih režima.

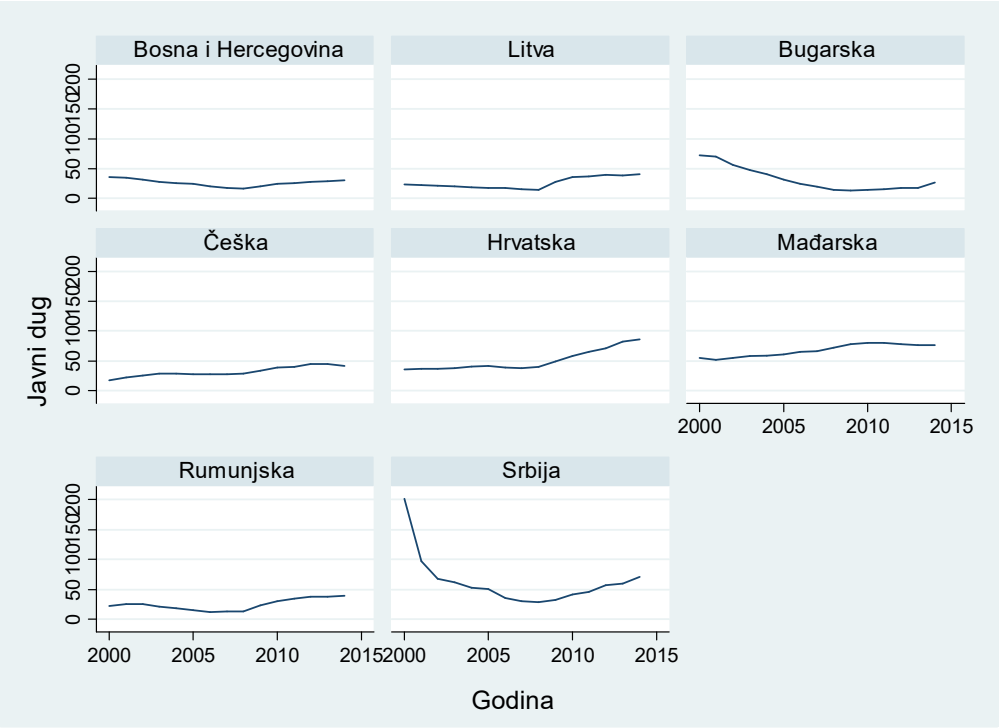
Graf 4: Kretanje inflacije od 2000-2014. godine



Izvor: Izrada autora

Na grafu 4 prikazano je više-manje jednako kretanje stope inflacije, uz od prije spomenute početne razlike za pojedine zemlje. 2008. godine se dogodio porast stope u svim zemljama, što je popraćeno deflacijskim pritiscima 2009. godine. Nakon toga stopa inflacije se vraća kretanjima sličnim prije inflacije, što znači da će zemlje valutnog odbora imati nižu stopu u odnosu na zemlje ostalih tečajajnih režima.

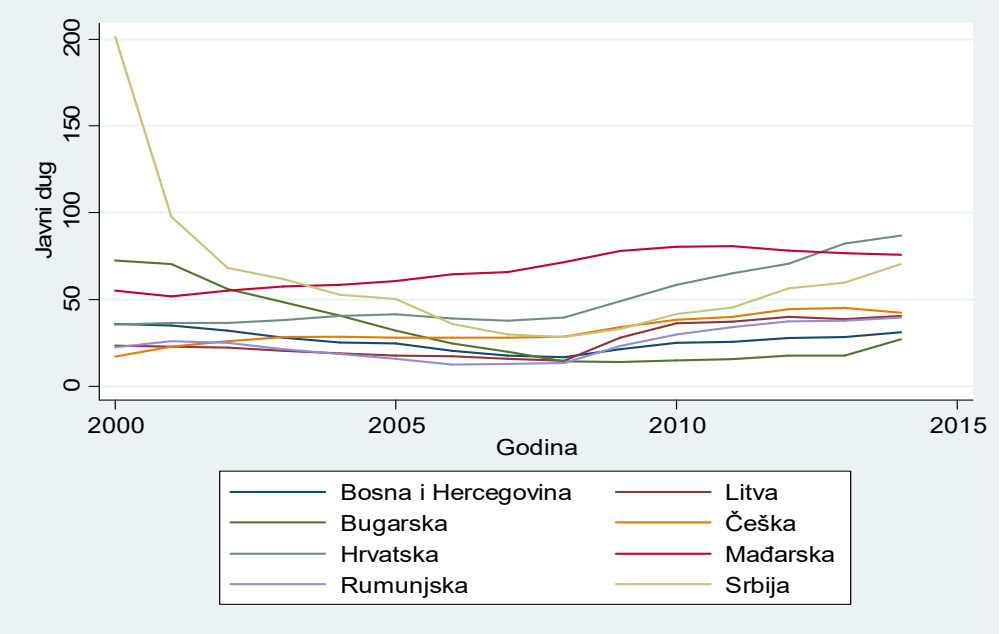
Graf 5: Kretanje javnog dugau BDP-u od 2000-2014. godine, po zemljama



Izvor: Izrada autora

Na grafu 5 se vidi da je razina javnog duga održavana niže kod zemalja s valutnim odborom nego kod ostalih tečajnih režima. Porast javnog duha se vidi za vrije i nakon krize, gdje je kod zemalja s ostalim tečajnim režimima porast veći nego kod zemalja valutnog odbora. Razlog tomu je slobodnija fiskalna politika kod navedenih tečajnih režima.

Graf 6: Kretanje javnog dugau BDP-u od 2000-2014. godine



Izvor: Izrada autora

Promatrajući sve zemlje zajedno, još bolje se uočava ta razlika u kretanju javnog duga u zemljama s valutnim odborom i zemljama s ostalim tečajnim režimima. Zemlje valutnog odbora su pri dnu grafa, što znači niži javni dug u BDP-u, te sa nižim povećanjem istog nakon krize, dok su ostale zemlje povećavale javni dug kako bi se uspjele izvući iz krize. Javni dug je na nižim razinama i stabilniji u zemljama valutnog odbora nego kod ostalih zbog fiskalne discipline.

U nastavku slijede analitički rezultati analize i objašnjenja. Formirane su dvije tablice, za razdoblje prije i poslije financijske krize.

Tablica 4: Kretanje varijabli za period od 2000-2008. godine

	$\bar{X}$ (G0)	$\bar{X}$ (G1)	T-vrijednost	df	p	N (G0)	N (G1)	σ G0	σ G1
Rast BDP-a	6.148728	4.841027	2.788149	70	0.006821	27	45	1.954379	1.910157
Stopa inflacije	4.974663	9.739211	-1.32958	57	0.188952	19	40	3.625507	15.35230
Javni dug u BDP-u	29.13000	42.48889	-2.10377	70	0.038993	27	45	15.91816	30.54147

Izvor: samostalni izračun

Prosječna vrijednost stope rasta BDP-a kod fiksnih tečajnih režima iznosi 6.148728 dok kod ostalih tečajnih režima iznosi 4.841027. Na temelju t testa razlike aritmetičkih sredina koji iznosi 2.788149 te na temelju p vrijednosti koja iznosi 0.6821% može se prihvatiti

pretpostavka da postoji statistički značajna razlika u stopi rasta između posttranzicijskih zemalja s valutnim odborom i ostalim tečajnim sustavima do 2008. godine, i to na svim razinama signifikantnosti. Apsolutno veću stopu rasta prije krize imaju zemlje s valutnim odborom.

Prosječna vrijednost stope inflacije kod zemalja valutnog odbora iznosi 4.974663 dok kod ostalih tečajnih režima iznosi 9.739211. Na temelju t testa razlike aritmetičkih sredina koji iznosi -1.32958 te na temelju p vrijednosti koja iznosi 18.8952% ne može se prihvatiti pretpostavka da postoji statistički značajna razlika u stopi inflacije između posttranzicijskih zemalja s fiksnim i ostalim tečajnim sustavima do 2008. godine. Razlog tomu može se pronaći u činjenici da iako su zemlje u uzorku imale u prošlosti problem inflacije, ona je dovedena na prihvatljivu razinu, te za ovaj period nije se događalo prevelikih oscilacija, stoga su željene razine inflacije održavane od strane odabranih zemalja. Manja apsolutna inflacija je zabilježena kod zemalja valutnog odbora, što bi se u slučaju statističke značajnosti moglo pripisati većoj fiskalnoj i financijskoj disciplini.

Prosječna vrijednost javnog duga kod fiksnih tečajnih režima iznosi 29.13 dok kod ostalih tečajnih režima iznosi 42.48889. Na temelju t testa razlike aritmetičkih sredina koji iznosi -2.10377 te na temelju p vrijednosti koja iznosi 3.8993% može se prihvatiti pretpostavka da postoji statistički značajna razlika u kretanju javnog duga između posttranzicijskih zemalja s fiksnim i ostalim tečajnim sustavima do 2008. godine, na razinama signifikantnosti od 5%i 10%. Očitu razliku u visini javnog duga može se objasniti fiskalnom disciplinom u modelu valutnog odbora.

Tablica 5: Kretanje varijabli za period od 2009-2014. godine

	$\bar{X}$ (G0)	$\bar{X}$ (G1)	T-vrijednost	df	p	N (G0)	N (G1)	σ(G0)	σ(G1)
Rast BDP-a	0.394279	-0.432321	0.767299	46	0.446825	18	30	4.433080	3.031416
Stopa inflacije	1.805680	3.636522	-2.50945	46	0.015676	18	30	1.828470	2.745658
Javni dug u BDP-u	26.92778	54.44000	-5.70778	46	0.000001	18	30	8.949387	19.17420

Izvor: autorov izračun

U tablici 5 dan je *t*-test za navedene zemlje u razdoblju krize i poslije. Prosječna vrijednost stope rasta BDP-a kod zemalja valutnog odbora iznosi 0.394279 dok kod ostalih tečajnih režima iznosi -0.432321. Na temelju t testa razlike aritmetičkih sredina koji iznosi 0.767299

te na temelju p vrijednosti koja iznosi 44.6825% ne može se prihvatiti pretpostavka da postoji statistički značajna razlika u stopi rasta između posttranzicijskih zemalja s valutnim odborom i ostalim tečajnim sustavima od 2009. godine. Razlog tomu je financijska kriza, gospodarstva su bila suočena s mnogim problemima, od inflacije, do pada potrošnje, rasta nezaposlenosti, svim faktorima koji utječu na rast BDP-a, a koja su tada imala veću važnost za vladajuće od samog rasta BDP-a.

Prosječna vrijednost stope inflacije kod zemalja valutnog odbora iznosi 1.805680 dok kod ostalih tečajnih režima iznosi 3.636522. Na temelju t testa razlike aritmetičkih sredina koji iznosi -2.50945 te na temelju p vrijednosti koja iznosi 1.5676% može se prihvatiti pretpostavka da postoji statistički značajna razlika u stopi inflacije između posttranzicijskih zemalja s valutnim odborom i ostalim tečajnim sustavima od 2009. godine, na razini signifikantnosti od 5% i 10%. Rezultat je očekivan s obzirom na pretpostavljeni antiinflacijski učinak fiksnog tečaja, odnosno valutnog odbora.

Prosječna vrijednost javnog duga u BDP-u kod zemalja valutnog odbora iznosi 26.92778 dok kod ostalih tečajnih režima iznosi 54.44000. Na temelju t testa razlike aritmetičkih sredina koji iznosi -5.70778 te na temelju p vrijednosti koja iznosi 0.0001% može se prihvatiti pretpostavka da postoji statistički značajna razlika u kretanju javnog duga u BDP-u između posttranzicijskih zemalja s valutnim odborom i ostalim tečajnim sustavima od 2009. godine, na svim razinama signifikantnosti.

Iako ne postoji statistička značajnost na stopu rasta BDP-a poslije krize, odgovor na to se može naći u činjenici da su sve zemlje iz uzorka imale problema nositi se s krizom, te primarni cilj vlada nije bio gospodarski rast, pošto je nezaposlenost rasla te je postojala opasnost od inflacije. Pokazano je ipak bolje djelovanje valutnog odbora u razdoblju prije krize na rast BDP-a.

Po pitanju inflacije, prije krize nije bila statistički značajna. Razlog tomu je što su sve zemlje držale inflaciju pod kontrolom, te duži vremenski period nije bilo nekih većih šokova za gospodarstva u uzorku sve do financijske krize. Međutim, nakon krize, zemlje valutnog odbora pokazale su se uspješnije u kontroli inflacije i inflatornih pritisaka, što je za rezultat imalo nižu stopu inflacije zemalja valutnog odborau usporedbi s ostalim tečajnim režimima.

Varijabla javni dug u BDP-u statistički je značajna prije i poslije krize, što je i teoretski pretpostavljeno, te ovime i dokazano zbog pretpostavke o fiskalnoj disciplini kao preduvjetu za uspješno funkcioniranje valutnog odbora.

Rezultati su dokazali teoretske pretpostavke, te se može tvrditi da je valutni odbor pokazao da bolje djeluje kod inflacije, smanjenja javnog duga u BDP-u te rasta BDP-a u odnosu na ostale tečajne režime kod odabranih posttranzicijskih zemalja.

4.3.Panel analiza

Panel je statistička analiza čiji podaci sadrže vremensku i prostornu komponentu. Panel podaci umanjuju pristranost parametara koja se javlja uslijed nedostatka podataka te također umanjuju problem multikolinearnosti.

U našoj analizi korišteno je osam nezavisnih varijabli. Varijable su odabrane na temelju rada Mota et. al (2013) koji su proveli sličnu analizu utjecaja varijabli na javni dug u tranzicijskim ekonomijama, rada Ksantini i Gargouri (2016) koji su proveli istraživanje nad 12 europskih zemalja te Belguith i Omrane (2017) o utjecaju makroekonomskih determinanti na rast javnog duga u Tunisu.Nezavisna varijabla koja je ključna za ovu analizu je TR (tečajni režim). Ona poprima vrijednosti 0 za zemlje s valutnim odborom (BiH, Bugarska, Litva) te vrijednosti 1 za zemlje s ostalim tečajnim režimima (ostale zemlje), kroz cijeli promatrani period. Karakteristike našeg uzorka za panel analizu se N = 8 (broj zemalja) te T = 15 (vremenski period).

Na temelju karakteristika uzorka i teorijskih svojstava procjenitelja, najprikladniji procjenitelj za procjenu bi bio korigirani procjenitelj fiksnog efekta AB i BB procjenitelji. Iako u svojoj teoretskoj pretpostavci imaju N>T, u ovom modelu N je manji od T stoga bi za procjenu ovog modela odabire korigirani procjenitelj fiksnog efekta (kod kojeg vrijedi da je $N \leqq T$). Međutim, inicijalnim testiranjem modela, ovi procjenitelji će se morati odbaciti. Koristit će se statički model sa slučajnim odabirom, jer dinamički model ne može obraditi vremenski nezavisnu komponentu, što je u našem slučaju tečajni režim. Isto vrijedi i za statički model s fiksnim efektom, stoga za analizu odabiremo statički model sa slučajnim efektom.

U tablici 6 prikazani su očekivani predznaci utjecaja nezavisnih na zavisnu varijablu.

Tablica 6: Očekivani utjecaj nezavisnih na zavisnu varijablu

Nezavisna varijabla	Očekivani utjecaj
Tečajni režim (TR)	/
Proračunski deficit (u % od BDP-a) (PD)	Pozitivan (+)
Inflacija (I)	Pozitivan (+)
BDP po glavi stanovnika (BDPpc)	Negativan (-)
Strane direktne investicije (FDI)	Pozitivan (+)
Deficit/suficit tekućeg računa (CA)	Pozitivan (±)
Trošak rada (u EUR) (LC)	Pozitivan (+)
BDP rast (BDPrast)	Negativan (+)

Deskriptivna statistika za panel analizu prikazana je u tablici ispod:

Tablica 7: Deskriptivna statistika

Variable		Mean	Std. Dev.	Min	Max	Observations	
JD	overall	40.13675	24.67468	12.3	201.2	N =	120
	between		17.26996	24.56667	67.31333	n =	8
	within		18.59238	6.303417	179.2034	T =	15
TR	overall	.625	.4861528	0	1	N =	120
	between		.5175492	0	1	n =	8
	within		0	.625	.625	T =	15
BDPrast	overall	3.149911	3.838759	-14.81416	11.08695	N =	120
	between		.9265584	1.675468	4.451076	n =	8
	within		3.738791	-16.11533	9.785789	T =	15
PD	overall	-3.278507	2.823234	-12.02356	2.746493	N =	119
	between		1.711659	-5.166499	-.5979897	n =	8
	within		2.316083	-10.52144	.9183245	T-bar =	14.875
I	overall	5.847523	10.07757	-1.418123	95.00523	N =	107
	between		4.880206	2.32425	16.03924	n =	8
	within		8.948449	-8.109265	84.81351	T-bar =	13.375
BDPpc	overall	9737.328	4883.031	3002.821	20520.78	N =	120
	between		4959.95	4140.272	18405.36	n =	8
	within		1461.895	5419.382	13418.4	T =	15
FDI	overall	5.941737	7.434778	-15.98922	50.50475	N =	120

```
         between |            2.773162    3.05768   10.23892 |      n =       8
         within  |            6.963495   -20.2864   46.20757 |      T =      15
                 |                                           |
CA       overall | -6.133721   5.569277  -25.54857   3.767595 |      N =     113
         between |              3.1406  -11.01383  -3.008777 |      n =       8
         within  |            4.813687  -24.40496   2.360714 | T-bar =  14.125
                 |                                           |
LC       overall |  530.9541   254.8838        115   1053.491 |      N =     120
         between |             219.486   246.1594   908.1016 |      n =       8
         within  |            149.8638   176.3405   790.6535 |      T =      15
```

Izvor: autorov izračun

Na temelju rezultata dobivenih iz deskriptivne statistike prikazane u Tablici 6, za zavisnu varijablu javni dug/BDP vrijedi (JD):

Prosječna stopa javnog duga u BDP-u u promatranom razdoblju je 40,13675% sa prosječnim odstupanjem od aritmetičke sredine 24,67468 postotnih poena. Najniža ostvarena stopa javnog duga u BDP-u koju je barem jedna od zemalja imala u promatranom razdoblju je 12,3% dok je najviša stopa 201,2%. Prosječno odstupanje stope javnog duga u BDP-u između država iznosi 17,26996 postotnih poena. Minimalna prosječna vrijednost stope javnog dugau BDP-u između država iznosi 24,56667%, a najveća prosječna vrijednost stope između država iznosi 67,31333%. Prosječno odstupanje stope javnog dugau BDP-u od prosječne stope javnog duga unutar države iznosi 18,59238 postotna poena. Najmanje odstupanje od prosjeka države 6,303417%, a najveće 179,2034%.

Sljedeći korak je analiza korelacijske matrice da bi se ustanovilo koje varijable se mogu uvrstiti u analizu a da ne dolazi do problema multikolinearnosti, nakon čega se definira analitički model.

Tablica 8: Korelacijska matrica

	TR	BDPrast	PD	I	BDPpc	FDI	CA	LC
TR	1.0000							
BDPrast	-0.1412	1.0000						
PD	-0.4603*	0.3848*	1.0000					
I	0.1750	0.1548	-0.0366	1.0000				
BDPpc	0.4136*	-0.2035*	-0.2524*	-0.3082*	1.0000			
FDI	0.0113	0.1378	0.1749	0.0259	0.0032	1.0000		
CA	0.2505*	-0.4197*	-0.4033*	-0.3573*	0.4680*	-0.3678*	1.0000	
LC	0.3822*	-0.4412*	-0.3113*	-0.3595*	0.7297*	-0.0704	0.3812*	1.0000

Izvor: autorov izračun

U tablici 4 dani su Pearsonovi koeficijenti korelacije u parovima. Najveći koeficijent korelacije je između varijabli Trošak rada (LC) i BDPpc. Koeficijent korelacije iznosi 0,7297 i statistički je značajan. Na temelju korelacijske matrice, iz daljnje analize isključit će se varijabla LC ili BDPpc jer je koeficijent 0,7297 i statistički je značajan. To upućuje na problem multikolinearnosti, jer bi uvrštavanjem obje varijable u model moglo doći do promjene predznaka neke druge varijable ili gubljenja značajnosti, stoga se jedna od odabranih varijabli isključuje iz modela. Na temelju ovih rezultata, odradit će se tri panel modela, s tim da je varijabla BDP rast kasnije uvedena i ona zbog potreba testiranja u trećem modelu se koristi bez varijabli trošak rada i BDP po glavi stanovnika.

Korištenje statičkog panel modela za odabrani ekonomski model opravdano je postojanjem vremenski neovisne varijable.

Analitički model sa slučajnim efektom glasi:

$$JD_{it} = \mu + \beta_1 TR_{it} + \beta_2 BDPrast_{it} + \beta_3 PD_{it} + \beta_4 I_{it} + \beta_5 BDPpc_{it} + \beta_6 FDI_{it} + \beta_7 CA_{it} + \beta_8 LC_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

$i = 1,2, \dots 8 \qquad t = 2000,2001, \dots 2014$

Objašnjenje varijabli:

Zavisna varijabla je JD (javni dug u postotku od BDP-a), dok su nezavisne varijable kako slijedi:TR (tečajni režim), BDP rast (rast BDP-a), PD (proračunski deficit u postotku od BDP-a), I (inflacija), BDPpc (BDP po glavi stanovnika), FDI (strane direktne investicije u postotku od BDP-a), CA (deficit/suficit tekućeg računa), LC (trošak rada izražen u EUR), α_i (slučajni efekt za svaku jedinicu promatranja), ε_{it} (greška procjene i-te jedinice promatranja u trenutku t), μ (zajednički konstantni član za sve jedinice promatranja), $\beta_1 \dots \beta_6$(parametri za procjenu), i (jedinice promatranja), t (promatrano razdoblje), pri čemu su $i = 1,2 \dots 8$ te $T = 2000,2001, \dots 2014$.

Tablica 9: Rezultati panel analize

	Model 1 JD	Model 2 JD	Model 3 JD
TR	15.52*** (4.276)	8.327** (4.231)	8.689** (4.345)
PD	-1.015 (0.689)	-0.882 (0.681)	-0.774 (0.735)
I	-0.446 (0.395)	0.169 (0.409)	0.143 (0.416)
BDPpc	-0.000581 (0.000435)		
FDI	0.640*** (0.219)	0.579*** (0.213)	0.578*** (0.214)
CA	1.635*** (0.373)	1.378*** (0.354)	1.341*** (0.367)
LC		0.0189** (0.00829)	0.0179** (0.00867)
BDPrast			-0.191 (0.477)
_cons	38.42*** (5.879)	22.55*** (5.755)	23.67*** (6.427)
N	101	101	101
R^2			

Standard errors in parentheses
* $p< 0.1$, ** $p< 0.05$, *** $p< 0.01$

Izvor: autorov izračun

Iz rezultata panel analize vidi se da je varijabla tečajni režim (TR) statistički značajna u sva tri modela, čime je pokazano da tečajni režim valutnog odbora je vezan za niži javni dug u BDP-u u odnosu na ostale tečajne režime zbog pozitivnog koeficijenta ut varijablu.

Proračunski deficit je suprotno očekivanim rezultatima,međutim on nije statistički značajan ni u jednom modelu. BDPpc i FDI su u skladu s očekivanim rezultatima, s tim da je FDI statistički značaj u sva tri modela i na svim razinama signifikantnosti.

Inflacija negativno utječe u sva tri modela što je sukladno pretpostavljenom utjecaju, ali nije statistički značajna. Deficit tekućeg računa je pozitivan, što znači da će povećavati javni dugu BDP-u, te je statistički značajan na svim razinama. Trošak rada također je značajan i pozitivan, dok je BDP rast u modelu negativan ali statistički neznačajan.

Sukladno radu Grimma (2007) i ostalih radova, teoretska pretpostavka da izbor tečajnog režima valutnog odbora djeluje negativno na javni dug u BDP-u iz razloga više fiskalne discipline i vraćanja vjerodostojnosti u sustavje dokazana.

5. Zaključak

Valutni odbor se obično uvodi kada trenutni monetarni aranžman ne daje zadovoljavajuće rezultate, osobito u obliku slabog kredibiliteta i visoke inflacije. Ovaj aranžman je implementiran i u nekoliko europskih zemalja, te se pokazao kao vrlo učinkovit kada se radi o snižavanju inflacije.

Primjena modela valutnog odbora kroz povijest pokazuje kako isti najbolje rezultate daje kada se koristi kao jedna od poluga u cjelokupnim reformskim paketima, uz ostale mjere fiskalne politike, strukturnih privrednih reformi i ostalih ekonomskih mjera koje za cilj imaju rast BDP-a. Primjena modela valutnog odbora samo po sebi, bez istovremene implementacije ostalih ekonomskih mjera ne daje očekivane rezultate (primjer Argentine, gdje se implementacijom valutnog odbora, bez dosljedne primjene ostalih mjera, nisu postigli očekivani rezultati). S druge strane, ako se valutni odbor ispravno kombinira s ostalim mjerama ekonomske politike, sve prednosti koje on donosi bi trebale biti realizirane (primjer Hong Kong-a, gdje primijenjeni model valutnog odbora uspješno funkcionira).

U većini istraživanja, valutni odbor uvijek je bio podskup fiksnog tečajnog režima te na taj način se nije nikako mogla testirati specifično njegove performanse, bez da ostale vrste fiksnih tečajeva ne utječu na cjelokupni rezultat. Međutim, nekoliko radova se posvetilo samo valutnom odboru, te je pokazano da on, ako je implementiran ispravno, djeluje bolje od ostalih tečajnih režima, u danim okolnostima i karakteristikama zemlje koja ga je uvela.

Stoga se postavlja pitanje da li je fiskalna disciplina preduvjet za uspješno funkcioniranje valutnog odbora? Da li on bolje djeluje na javni dug u BDP-u i ekonomski rast od drugih tečajnih režima koji su dostupni? Na temelju ovih pitanja postavljena je i hipoteza rada, a koja glasi:

H0: Valutni odbor djeluje učinkovitije na ekonomski rast i javni dug zbog većeg stupnja fiskalne stabilnosti od post-tranzicijskih zemalja koje koriste druge tečajne režime prije, za vrijeme te poslije financijske krize.

T-testom smo potvrdili da je ekonomski rast bio veći kod zemalja s valutnim odborom u odnosu na ostale tečajne režime, te također da je stopa inflacije niža te javni dug u BDP-u niži. Dokazana je hipoteza da valutni odbor djeluje bolje od ostalih tečajnih režima, prije, tijekom i nakon krize.

Specifično gledajući na veći stupanj fiskalne discipline kod valutnog odbora, što znači da se ne smije financirati državni deficit, statičkom panel analizom smo dokazali da zbog toga valutni odbor djeluje bolje i na javni dug u BDP-u od ostalih tečajnih režima.To u biti znači da bi vlade razboritije trebali trošiti sredstva uslijed nemogućnosti zaduživanja kod centralne banke za otplaćivanje duga, što vraća vjeru u sustav i povjerenje investitora.

S druge strane, nepridržavanje ovog pravila dovest će do eventualnog kolapsa,kao u slučaju Argentine.Argentina je pronalazile nove načina financiranja deficita, poput zaduživanja na međunarodnim financijskim tržištima jer valutni odbor nije dozvoljavao pokrivanje od strane centralne banke. Njihov javni dug je bio na niskim razinama, ali to je bilo uslijed hiperinflacije koja je devalvirala njihovu valutu i restrukturiranja duga nakon toga. Kasnije su napustili sustav valutnog odbora jer je takav princip bio neodrživ, te su također izgubili i vjeru investitora da to mogu održavati.

Naposljetku, ovaj rad je dokazao teoretske pretpostavke funkcioniranja valutnog odbora, prednosti koje bi zemlja imala njegovim uvođenjem, ali bitno je naglasiti da je pridržavanje odrednica valutnog odbora, koliko god rigidne bile, ključno za njegovo uspješno funkcioniranje. Time bi se zemlja adekvatno mogla pripremiti za sljedeći korak, a to je pripadnost širem zajedničkom valutnom području, u našem slučaju EU i EMU.

6. Literatura

1. Alberola, E., Molina, L., (2000): Fiscal Discipline and Exchange Rate Regimes, A Case For Currency Boards?, Documento de Trabajo no. 0006, Banco de Espana, April
2. Alonso-Gamo P., Fabrizio S., Kramarenko V., Wang Q. (2002): Lithuania: Historyand Future of the Currency Bord Arrangement, IMF Woking Paper WP/02/127, 2002
3. Belguith, S.O., Omrane, H., (2017): Macroeconomic Determinants of Public Debt Growth: A Case for Tunisia, Theoretical and Applied Economics, Volume XXVI (2017), No. 4(613), Winter, str. 161-168
4. Bilas, V., (2005): Teorija Optimalnog Valutnog Područja: Euro i Europska Monetarna Unija, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 3, 2005
5. Bofinger, P., Wollmershäuser, T., (2003): Managed floating as a Monetary Strategy, 2003
6. Camilleri Gilson, M., (2002): Policy Pre-Commitment and Institutional Design: A Synthetic Indicator Applied to Currency Boards, OECD Economics Department Working Papers,No. 330, OECD Publishing, Paris
7. Camilleri Gilson, M., (2004): An Institutional Framework for Comparing Emerging Market Currency Boards, IMF Working Paper WP/04/180
8. Coudert, V., i Couharde, C. (2009): Currency Misalignments and Exchange Rate Regimes in Emerging and Developing Countries, Review of International Economics 17(1), str. 121-136
9. De Vita, G., Kyaw, K.S., (2011): Does the Choice of Exchange Rate Regime Affect the Economic Growth of Developing Countries? The Journal of Developing Areas, Volume 45, str. 135-153
10. DeGrauwe, P., Schnabl, G., (2004): Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Stability in Central and Eastern Europe, CESinfo Working Paper No. 1182
11. Dornbusch, R., (2001): Fewer Monies, Better Monies, Working Paper 8324, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts
12. Enoch, C., Gulde, A.M. (1998): Are Currency Boards a Cure for All Monetary Problems?, Finance & Development, Volume 35, Number 4, December

13. Fatas, A., Rose, A.K., (2001): Do Monetary Handcuffs Restrain Leviathan? Fiscal Policy in Extreme Exchange Rate Regimes, IMF Staff Papers, Vol. 47.

14. Fischer, S., (2001): Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct?, IMF Article, January 6, 2001

15. Frankel, J., (2011): Choosing an Exchange Rate Regime, M-RCBG Faculty Working Paper No. 2011-16, Mossavar-Rahmani Center for Business and Government, Harvard Kennedy School

16. Ghosh, A.R. et. al., (1998): Currency Boards: The Ultimate Fix?, International Monetary Fund, Working Paper 98/8, January

17. Grafe, C., Buiter, W., (2001): Anchor, Float or Abandon Ship: Exchange rate Regimes for the Accession Countries, BNL Quarterly Review, No. 221

18. Grigonyte, D. (2003): Impact of Currency Boards on Fiscal Policy in Central and Eastern European Countries, Economics of Planning, Vol. 36, 111-133.

19. Grimm, O., (2007): Fiscal Discipline and Stability under Currency Board Systems, Center of Economic Research at ETH Zurich, Working Paper 07/66, March

20. Grimm, O., (2007): Monetary and Fiscal Policies in Currency Board Systems and Monetary Unions, Inaugural – Dissertation, Ruprecht – Karls–Universitat Heidelberg, Heidelberg

21. Gylfason, T., (1990): Inflation, Growth and External Debt: A View of the Landscape, World Economy 14

22. Haggart, B., (1999): Exchange-Rate Regimes: PossibleOptions, ParliamentaryResearchBranch, Library of Parliament, Canada

23. Halpern, L., Wyplosz, C., (2001): EconomicTransoformationand Real Exchange Ratesinthe 2000s: TheBalassa-SamuelsonConnection, DiscussionPaperSeries No. 2001.1, EconomicSurvey of Europe, 2001, No.1

24. Hanke, S.H., (2002): Currency Boards, The Annals of American Academy 579

25. Hanke, S.H., Schuler, K. (1994): Currency Boards for Developing Countries: A Handbook, ICS Press, San Francisco, Revised Edition, 2015

26. Harmon, E.Y., (2011): The Impact of Public Debt on Inflation, GDP Growth and Interest Rates in Kenya, University of Nairobi

27. Honohan, Patrick (1994): Currency Board or Central Bank? Lessons from the Irish Pound's Link with Sterling, 1928-79, CEPR Discussion Paper, No. 1040

28. Huang, H., Malhotra, P. (2004): Exchange Rate Regimes and Economic Growth: Evidence from Developing Asian and Advanced European Economies

29. Humpage, O., McIntire, J., (1995): An Introduction to Currency Boards, Economic Review

30. Ihnatov, I., Capraru, B. (2012): Exchange Rate Regimes and Economic Growth in Central and Eastern European Countries, Procedia Economics and Finance 3, str. 18-23, University of Iasi, Romania

31. Jakob, B., (2015): Impact of Exchange Rate Regimes on Economic Growth, Undergraduate Economic Review: Vol. 12: Iss. 1, Article 11

32. Judy, R.W., (1995): Currency Boards: An Idea Whose Time Has Come?, Economic Reform Today, 1, str. 5-7

33. Kattai, R., (2004): Analyzing the Sustainability of the Currency Board Arrangement for Estonia`s Accession to the EMU, Modelling the Economies of the Baltic Sea Region, vol. 17, str. 167-205, Faculty of Economics and Business Administration, University of Tartu

34. Klyuev, V., (2001): A Model of Exchange Rate Regime Choice in Transition Economies of Central and Eastern Europe, IMF Working Paper 01/140, September

35. Kopcke, R.W., (1999): Currency Boards: Once and Future Monetary Regimes?, New England Economic Review, str. 21 – 37

36. Koški, D. (2008). Izbor optimalnog sustava deviznog tečaja za Republiku Hrvatsku, str. 31-36.. Ekonomski vjesnik, časopis Ekonomskog fakulteta Osijek, 21.

37. Kozarić, K., (2007): Modeli Monetarne Politike s osvrtom na Valutni Odbor Bosne i Hercegovine, Centralna banka Bosne i Hercegovine, Sarajevo

38. Kristić, I. (2007): Održivost Aranžmana Valutnog Odbora u Bosni i Hercegovini, Direkcija za ekonomsko planiranje Vijeća ministara BiH-DEP, Radni dokument, Februar

39. Ksantini, M., Gargouri, I., (2016): The Determinants of Public Debt, Romanian Economic Journal, Department of International Business and Economics from the Academy of Economic Studies Bucharest, vol. 18(59), str. 111-124

40. Labonte, M., (2004): Fixed Exchange Rates, Floating Exchange Rates and Currency Boards: What Have WeLearned?, CRS Report for Congress, Congressional Research Service, The Library of Congress

41. Levy-Yeyati, E., Sturzenegger, F. (2003): To Float or to Fix: Evidence on the Impact of Exchange Rate Regimes on Growth, Forthcoming American Economic Review, March

42. Markiewicz, A., (2006): How Central and Eastern European Countries Choose Exchange Rate Regimes, Center for Economic Studies, Belgium

43. Mervar, A. (2002): Ekonomski Rast i Zemlje u Tranziciji, Privredna kretanja i ekonomska politika, broj 92, 2002

44. Mishkin, F.S., (2000): The International Lender of Last Resort: What are the Issues?, Columbia University, New York

45. Mota, P.R., Pirtea, M.G., Nicolescu, A.C., (2013): An Empirical Study on Public Debt`s Determinants: Evidence from Romania, Transylvanian Review of Administrative Sciences, No.38 E/2013, str. 144-157

46. Mundell, R.A. (1968): The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy under Fixed Exchange Rates, International Economics, New York: Macmillan, str. 233-239

47. Petreski, M., (2009): Exchange-Rate Regime and Economic Growth: A Review of the Theoretical and Empirical Literature, Discussion Paper No. 2009-31, Staffordshire University

48. Popa, A., (2009): Europe incrisis: Does the crisis create opportunities for central and eastern european countries?, Institute de Management Public et Gouvernance Territoriale, Université Paul Cézanne Aix-Marseille III, France

49. Ralašić, M. (1993): Javni ili državni dug, Financijska praksa 17 (4), 1993, str. 381-383

50. Roubini, N., Wachtel, P., (1997): Current Account Sustainability in Transition Economies, Stern School of Business, New York University

51. Saymeh, A.A.F., Orabi, M.M.A. (2013): The Effect of Interest Rate, Inflation Rate, GDP on Real Economic Growth Rate in Jordan, Asian Economic and Financial Review, 2013 3(3)

52. Stockman, A.C., (1999): Choosing an Exchange-Rate System, Journal of Banking and Finance 23 (1999) 1483-1498

53. Sun, Y., (2003): Do Fixed Exchange Rates Induce More Fiscal Discipline?, International Monetary Fund, Working Paper 03/78, April

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

55. Tomell, A., Velasco, A., (1994):Fiscal policy and the Choice of Exchange Rate Regime, Inter-American Development Bank, Working paper 303, Washington D.C., November

56. Tomell, A., Velasco, A., (1995): Fixed Versus Flexible Exchange Rates: Which Provides More Fiscal Discipline?, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, Working Paper No. 5108, May

57. Torres, R. (2013): The Choice of an Exchange Rate Regime and Economic Growth, McNair Scholars Journal, Volume 15, California State University, Sacramento

58. Vukoja, O. (2009): Analiza Faktora Rasta Zemalja Srednje i Istočne Europe, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 7, br. 1, 2009

59. Williamson J., (1995): What Role for Currency Boards?, Institute For International Economics, 1. Edition, Washington DC

60. Wolf, C.H., Ghosh, A.R., Berger H., Gulde, A.M., (2008): Currency Boards in Retrospect and Prospect. 1. izd. Cambridge, Massachusetts, London, Engleska: MIT press

Internet izvori:

1. http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2008/03/basics.htm
2. https://www.hnb.hr/en/web/guest/core-functions/monetary-policy/exchange-rate-regime

SAŽETAK

Tema ovog diplomskog rada je značaj izbora deviznog režima za ekonomski rast i javni dug u post tranzicijskim zemljama s posebnim naglaskom na valutni odbor. U teorijskom dijelu rada objašnjene su karakteristike fiksnih i fluktuirajućih deviznih režima, kratak pregled tečajnih režima u CEE zemljama kroz nekoliko godina, te je napravljen poseban osvrt na valutni odbor, uključujući karakteristike, modele te prednosti i nedostaci istog. U svrhu istraživanja postavljena je hipoteza koja je empirijski testirana statičkim panel modelom i *t*-testom. Uzorak je obuhvaćao 8 CEE zemalja u razdoblju od 2000. do 2014. godine. Rezultati dobiveni analizom su potvrdili zadanu hipotezu. Tvrdnja da valutni odbor bolje utječe na ekonomski rast i javni dug uslijed fiskalne discipline koju donosi pokazale su se točnom.

Ključne riječi: devizni režimi, valutni odbor, javni dug, panel

SUMMARY

The topic of this graduate thesis is the importance of exchange rate regime choice for economic growth and public debt in post-transition countries with a special emphasis on currency board. In the theoretical part of the thesis, characteristics of fixed and floating exchange rate regimes are explained, brief review of exchange rate regimes through several years is presented and a special emphasis is made on currency bord systems, including it`s characteristics, models, advantages and disadvantages. For the purpose of this research, a hypothesis has been empirically tested using static panel model and *t*-test. The sample covered 8 CEE countries from 2000. to 2014. Results obtained by this analysis confirmed the default hypothesis. The argument that the currency bord system has a better impact on economic growth and public debt due to the fiscal discipline it brings has proved to be correct.

Keywords: exchange rate regimes, currencyboard, publicdebt, panel analysis

Popis grafova i tablica

Graf 1:Stopa rasta BDP-a od 2000-2014. godine, po zemljama

Graf 2: Stopa rasta BDP-a od 2000-2014. godine

Graf 3: Kretanje inflacije od 2000-2014. godine, po zemljama

Graf 4: Kretanje inflacije od 2000-2014. godine

Graf 5: Kretanje javnog dugau BDP-u od 2000-2014. godine, po zemljama

Graf 6:Kretanje javnog dugau BDP-u od 2000-2014. godine

Tablica 1: De jure i de facto klasifikacija tečajnih režima CEE zemalja

Tablica 2: Usporedba aranžmana valutnog odbora i centralne banke

Tablica 3: Usporedba valutnih odbora

Tablica 4: Kretanje varijabli za period od 2000-2008. godine

Tablica 5: Kretanje varijabli za period od 2009-2014. godine

Tablica 6: Očekivani utjecaj nezavisnih na zavisnu varijablu

Tablica 7: Deskriptivna statistika

Tablica 8: Korelacijska matrica

Tablica 9: Rezultati panel analize