

# Determinante deviznog tečaja u malom otvorenom gospodarstvu

---

**Zdilar, Ante**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Dubrovnik / Sveučilište u Dubrovniku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:155:880629>

*Rights / Prava:* [In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-24**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Dubrovnik](#)



zir.nsk.hr



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJ

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA EKONOMIJU I POSLOVNU EKONOMIJU

ANTE ZDILAR

DETERMINANTE DEVIZNOG TEČAJA U MALOM  
OTVORENOM GOSPODARSTVU

DIPLOMSKI RAD

Dubrovnik, srpanj, 2017.

SVEUČILIŠTE U DUBROVNIKU  
ODJEL ZA EKONOMIJU I POSLOVNU EKONOMIJU

DETERMINANTE DEVIZNOG TEČAJA U MALOM  
OTVORENOM GOSPODARSTVU

DIPLOMSKI RAD

Predmet: Međunarodni financijski menadžment

Studij: Odjel za ekonomiju i poslovnu ekonomiju

Studijski smjer: Međunarodna trgovina

Mentor: doc. dr. sc. Tonći Svilokos

Student: Ante Zdilar

Indeks: 90.

Stupanj studija: 5. godina

Dubrovnik, srpanj, 2017.

## SAŽETAK

Devizni tečaj kao instrument monetarne politike uvelike može odrediti u kojem smjeru i kojom brzinom će se razvijati gospodarstvo pojedine države. U skladu s tim, nosioci monetarne politike u današnjem globaliziranom svijetu susreću se s problemom izbora onog sustava deviznog tečaja u kojem mogu ostvariti svoj ukupan gospodarski potencijal. Pojedine države, poput Mađarske i Češke prelaskom na fleksibilnije tečajne režime ostvarile su puno bolje rezultate od ostalih relativno sličnih zemalja koje su se odlučile za manje fleksibilne tečajne režime. Međutim, treba imati na umu da taj izbor nije jednostavan te često zahtjeva napuštanje jednog radi ostvarenja nekog drugog cilja. Republika Hrvatska već dugi niz godina ostvaruje cilj u pogledu stabilnosti inflacije, ali često se postavlja pitanje bi li ukupni rezultati bili bolji da se je prešlo na neki od fleksibilnijih oblika tečajnog režima. Cilj empirijskog dijela rada bilo je utvrditi koje varijable utječu na formiranje tečaja HRK/EUR. Primjenom OLS metoda procjene koeficijenta došlo se do rezultata da od ukupno deset varijabli njih četiri značajno utječe na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR.

***Ključne riječi:*** aprecijacija, deprecijacija, devizni tečaj, Hrvatska, sustavi deviznih tečajeva

## ABSTRACT

Exchange rate as a instrument of monetary policy, likely can define in which direction and what kind of speed it will develop economy of individual state. Accordingly, holders of monetary policy, in today's globalized world are dealing with a problem of choice of that foreign exchange system, in which they can realize their total economic potential. Some states, like Hungary and Czech Republic, shifting to more flexible exchange rate regimes, they have achieved much better results than others relatively similar countries, which ones who decided for less flexible exchange rates regimes. However, we should keep in mind, that this choice is not easy and often requires leaving one to achieve another goal. Republic Croatia, for many years, achieves goal in terms of inflation stability. On the other hand, there is often a question, would total results be like that, that it has gone through some of the more flexible forms of exchange regime. The goal of the empirical part of this paperwork was to determine which variables influence to the formation of the exchange rates HRK/EUR. Applying OLS coefficient estimation method results were achieved, out of a total of ten variables, four significant influences on the formation of foreign exchange rates HRK/EUR.

***Keywords:*** appreciation, Croatia, depreciation, exchange rate, exchange rate regimes

## SADRŽAJ:

SAŽETAK.....	I
ABSTRACT .....	I
1. UVOD.....	1
1.1. Definicija rada .....	1
1.2. Svrha i ciljevi istraživanja .....	1
1.3. Metodologija rada.....	1
1.4. Struktura rada .....	2
2. POJAM, ZNAČENJE I VAŽNOST DEVIZNOG TEČAJA KAO INSTRUMENTA EKONOMSKE POLITKE .....	3
2.1. Uspostavljanje deviznog tečaja iznad i ispod ravnotežne razine.....	6
2.2. Nominalni i realni devizni tečaj .....	8
2.3. Marshall – Lernerov uvjet .....	10
2.4. Paritet kupovne moći i devizni tečaj .....	12
3. PROBLEMATIKA ODABIRA OPTIMALNOG DEVIZNOG REŽIMA ZA POJEDINO GOSPODARSTVO.....	15
4. POVEZANOST DEVIZNOG TEČAJA, KAMATNE STOPE I REALNE STOPE POVRATA .....	18
5. SUSTAV SLOBODNO FLUKTUIRAJUĆIH DEVIZNIH TEČAJEVA.....	22
5.1. Monetarni pristup u sustavu fluktuirajućih deviznih tečajeva.....	23
5.2. Determinante nacionalne valute Republike Češke .....	25
5.2.1. Češko gospodarstvo prije ekonomske krize .....	26
5.2.2. Odraz deprecijacije nacionalne valute na Češko gospodarstvo danas.....	28
5.3. Povijesni presjek nacionalne valute Mađarske.....	30
5.3.1. Karakteristike deviznog tečaja Forinte/Dolara .....	31
5.3.2. Špekulativni napad na nacionalnu valutu Mađarske .....	33
5.3.3. Forinta u vrijeme globalne ekonomske krize .....	34
5.3.4. Učinak promjene Forinte na GDP, nezaposlenosti, uvoz i izvoz Republike Mađarske .....	36
6. SUSTAV FIKSNIH DEVIZNIH TEČAJEVA.....	38
6.1. Glavne prednosti i nedostaci fiksnog sustava deviznih tečajeva.....	39
6.2. Monetarni pristup u sustavu fiksnih deviznih tečajeva .....	40
6.3. Odgovor na „vječno“ pitanje deprecijacija kune da ili ne? .....	42
7. ALTERNATIVNI SUSTAVI DEVIZNIH TEČAJEVA .....	45
7.1. Valutni rizik u alternativnim sustavima deviznih tečajeva.....	48
7.2. Bosna i Hercegovina - specifičan primjer valutnog odbora kao alternativnog sustava deviznih tečajeva .....	51
8. DETERMINANTE DEVIZNOG TEČAJA REPUBLIKE HRVATSKE .....	55

8.1. Pregled literature .....	56
8.2. Empirijska analiza i rezultati .....	58
9. ZAKLJUČAK.....	62
LITERATURA.....	65
PRILOZI.....	67
Popis tablica .....	67
Popis grafikona.....	67

# **1. UVOD**

## **1.1. Definicija rada**

Predmet istraživanja diplomskog rada je istražiti i analizirati karakteristike različitih oblika deviznih tečajeva u svijetu. Uloga deviznog tečaja važna je kako u svakodnevnom životu tako i u svakodnevnim transakcijama koje se odvijaju na financijskim tržištima diljem svijeta. Nastojat će se objasniti njegova povezanost s kamatnom stopom, realnom stopom povrata i drugim ekonomskim kategorijama na koje direktno ili indirektno utječe. Na taj način pokušat će se dobit šira slika o samoj važnosti deviznog tečaja na cjelokupno svjetsko gospodarstvo. Pokušat će se analizirati različiti sustavi deviznih tečajeva u različitim državama ovisno o tome koje oblike sustava deviznih tečajeva te države primjenjuju. U tom slučaju moguće je analizirati ekonomski uspjeh pojedinih država ovisno o tome koje sustava deviznih tečajeva primjenjuju. U konačnici pokušat će se napraviti empirijska analiza pomoću koje će se istražiti koje varijable utječu na formiranje deviznih tečaja u određenom gospodarstvu.

## **1.2. Svrha i ciljevi istraživanja**

Svrha rada je utvrditi važnost deviznog tečaja kao jednog od instrumenata ekonomske politike koji uvelike može utjecati na ekonomska kretanja u gospodarstvu, ali i na odluke u svakodnevnom životu. Jedan od ciljeva svakako je i analizirati problematiku odabira optimalnog sustava deviznog tečaja. Istraživanje različitih oblika sustava deviznih tečajeva važno je radi dobivanja šire slike te shvaćanja eventualnih prednosti i nedostataka koje sa sobom nose različiti sustavi. Cilj rada je istražiti različite europske zemlje te njihova iskustva i rezultate s primjenom različitih oblika deviznih tečajeva. Na taj način moguće je donositi određene zaključke o budućim primjenama različitih sustava deviznih tečajeva. Isto tako, cilj rada je obraditi alternativne ili hibridne oblike sustava deviznih tečajeva koji danas dominiraju u svijetu te istražiti određene varijable ili činitelje u gospodarstvu koji značajno utječu na formiranje samog deviznog tečaja.

## **1.3. Metodologija rada**

U radu će se primjenjivati standardne i provjerene metode koje se uobičajeno koriste prilikom pisanja različitih oblika diplomskih radova. U teorijskom dijelu rada primjenjivati će se induktivna, deduktivna i metoda analize prilikom objašnjavanja i isticanja različitih spoznaja i činjenica. S druge pak strane, metoda sinteze i deskripcije koristi će se prilikom spajanja većeg broja spoznaja u jednu cjelinu te opisivanja i objašnjavanja istih, dok će se metoda kompilacije sa harvardskim stilom koristiti prilikom citiranja tuđih riječi ili dijelova teksta. U empirijskom dijelu rada koristite će se statistička, komparativna, matematička, metoda modeliranja i empirijska metoda prilikom prikupljanja, modeliranja, uspoređivanja i izračunavanja utjecaja različitih varijabli na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR.

#### 1.4. Struktura rada

Rad se sastoji od 9 međusobno povezanih poglavlja koji čine smislenu cjelinu. U prvom poglavlju čitatelja se uvodi u samu kompoziciju rada. Navode se predmet, svrha, ciljevi i metodologija rada s ciljem da se čitatelju olakša sama predodžba o onome o čemu će se pisati u radu. U drugom poglavlju detaljno se analizira sam pojam deviznog tečaja i deviznog tržišta kao njegovog sastavnog elementa. Razmatra se sam utjecaj ponude i potražnje na određenu valutu kao i uspostava ravnotežnog deviznog tečaja ispod i iznad ravnotežne razine. Isto tako, objasniti će se razlika između nominalnog i realnog deviznog tečaja te analizirati povezanost neto izvoza i deprecijacije određene valute. U konačnici istražiti će se važnost pariteta kupovne moći kao činitelja koji objašnjava vezu između inflacije i deviznog tečaja. Treće poglavlje odnosi se na samu problematiku odabira optimalnog sustava deviznog tečaja. U analizi je dat kratak povijesni presjek primjene različitih sustava deviznih tečajeva te su izneseni argumenti za i protiv primjene kako fluktuirajućih tako i fiksnih sustava deviznih tečajeva. U prvom dijelu četvrtog poglavlja na konkretnom primjeru analizirat će se važnost realne stope povrata dviju imovina koje se mogu uspoređivati samo ako su im vrijednosti izražene u zajedničkoj valuti. Isto tako, u drugom djelu četvrtog poglavlja istražiti će se u kojim uvjetima izbor štednje između bosansko – hercegovačke marke i hrvatske kune nosi veći prinos.

U petom poglavlju navode se glavne karakteristike, odnosno prednosti i nedostaci fluktuirajućeg sustava deviznog tečaja. Nakon toga se njegova primjena prvo prikazuje u Republici Češkoj s presjekom od 1993. – 2016. godine gdje su vidljivi glavni rezultati, devijacije i sam uspjeh primjene fluktuirajućeg sustava deviznog tečaja. Ista analiza provodi se i na gospodarstvu Mađarske gdje je, nakon te analize, moguće vidjeti određene sličnosti i razlike u rezultatima primjene fluktuirajućeg sustava deviznih tečajeva u odnosu na Republiku Češku. U šestom poglavlju istražuju se prednosti i nedostaci primjene fiksnog sustava deviznog tečaja. Isto tako, analiza je obavljena i prema monetarnom pristupu koristeći uvjet ravnoteže gdje je ponuda novca jednaka potražnji za novcem. U posljednjem dijelu šestog poglavlja odgovara se na pitanje da li treba izvršiti deprecijaciju nacionalne valute Republike Hrvatske i što bi ta deprecijacija značila za njeno gospodarstvo.

U sedmom poglavlju analiziraju se različiti oblici alternativni sustava deviznih tečajeva koji se najčešće primjenjuju u svijetu. Isto tako, objašnjeni su i mogući valutni rizici koji su povezani s primjenom jednog od mogućih alternativnih sustava deviznih tečajeva. U konačnici, na primjeru Bosne i Hercegovine razrađen je valutni odbor kao alternativni sustav gdje su istaknuti njegovi rezultati na stopi inflacije, kamatnom spread-u, GDP-u, stopi nezaposlenosti i javnom dugu Bosne i Hercegovine. U prvom djelu osmog poglavlja dat je kratak pregled tečajnog režima i stanja u gospodarstvu Republike Hrvatske te su istaknuti ciljevi empirijskog istraživanja. Nakon toga, obrađen je pregled literature, odnosno rezultati niza autora koji su se u povijesti bavili problematikom proučavanja deviznog tečaja. U konačnici u posljednjem dijelu prikazani su rezultati istraživanja te je odgovoreno na pitanje koje varijable značajno utječu na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR. U posljednjem devetom poglavlju dat je cjelokupni zaključak diplomskog rada.



## 2. POJAM, ZNAČENJE I VAŽNOST DEVIZNOG TEČAJA KAO INSTRUMENTA EKONOMSKE POLITIKE

U današnjem globaliziranom svijetu, za razliku od unutarnje trgovine gdje se prilikom kupovine i prodaje koristi samo jedna nacionalna valuta, u međunarodnoj trgovini se u djeliću sekunde izvrše milijuni različitih transakcija sa različitim nacionalnim valutama. Broj jedinica jedne valute koji se mogu kupiti sa jednom jedinicom druge valute naziva se devizni tečaj (Baily & Friedman, 1995, p. 180).

Osim u međunarodnoj trgovini, važnost deviznog tečaja može se razmotriti i na jednom jednostavnom primjeru iz svakodnevnog života. Pretpostavimo da potrošač A ima na raspolaganju 200 eura koje troši na kupnju različitih kućnih potrepština te da živi u Hrvatskoj negdje blizu graničnog prijelaza s Bosnom i Hercegovinom (npr. Metković). Potrošač ima nekoliko mogućnosti. Prvo, budući da je u Republici Hrvatskoj kuna službeno sredstvo plaćanja potrošač može otići u obližnju mjenjačnicu, zamijeniti svoje eure za kune (pretpostavimo da je 1 euro = 7,30 kn što znači da potrošač ima na raspolaganju 1460 kn), te obaviti kupnju u obližnjem trgovačkom lancu.

Međutim, potrošač isto tako može otići u obližnju Bosnu i Hercegovinu te tamo obaviti svoju kupnju samo s drugom nacionalnom valutom. U BiH potrošač bi u mjenjačnici mijenjao eure za marke (1 euro = 1,95583 km (27.6.2017.), što znači da potrošač ima na raspolaganju 391,166 km) te bi kupnju obavio u obližnjem trgovačkom lancu.

Naravno, postavlja se pitanje zašto bi potrošač obavljao kupnju u BiH umjesto u svom gradu? Odgovor je zbog deviznog tečaja kune i marke! Naime, budući da je na dan 27.6.2017. godine tečaj vrijedio 1 km = 3,79 kn potrošač je obavljajući kupnju u BiH imao na raspolaganju 22,51914 kn više nego u Hrvatskoj.

Tablica 1.: Devizni tečajevi eura, kune i marke

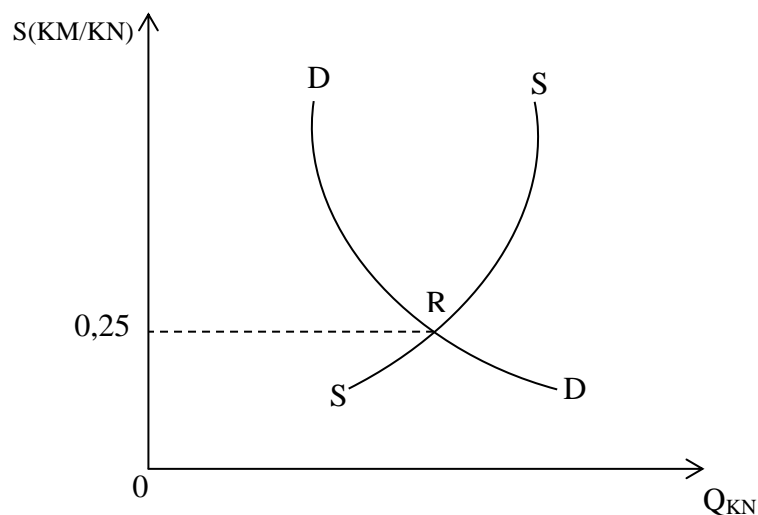
<b>200 eura = 1460 kn u mjenjačnici u Republici Hrvatskoj</b>
<b>200 eura= 391, 166 km u mjenjačnici u Bosni i Hercegovini</b>
<b>391,166 km =1482,51914 kn u mjenjačnici u Republici Hrvatskoj</b>
<b>„Zarada“= 1482,51914 kn – 1460 kn = 22, 51914 kn</b>

Izvor: HNB, CBBIH i sistematizacija autora

Naravno, u navedenom primjeru zanemaruju se činjenice u pogledu potrošnje goriva, ne mogućnosti kupnje određenih proizvoda u BiH zbog graničnih kontrola, niže cijene proizvoda u BiH i sl., ali svakako je moguće vidjeti kako devizni tečaj pojedini valuta utječe na odluke o kupnji.

U prethodnom primjeru devizni tečaj preuzet je sa službenih stranica centralne banke Bosne i Hercegovine, ali postavlja se pitanje kako se određuje devizni tečaj? Kao i kod kupnje dobra i usluga, tako i kod deviznog tečaja postoji ponuda i potražnja za devizama na deviznom tržištu u sklopu kojega se formira i tečaj pojedinih valuta. Devizno tržište čini cijela mreža banaka i specijaliziranih institucija koje se nalaze širom svijeta. U pravilu devizno tržište ima obilježja tržišta savršene konkurencije zbog konvertibilnosti valuta i velikog broja subjekata koji ne mogu znatnije utjecati na cijenu i količinu.

Ako razmatramo samo Republiku Hrvatsku i Bosnu i Hercegovinu može se jednostavno prikazati ponuda i potražnja za kunom.



Grafikon 1.: Ponuda KN i potražnja za njima

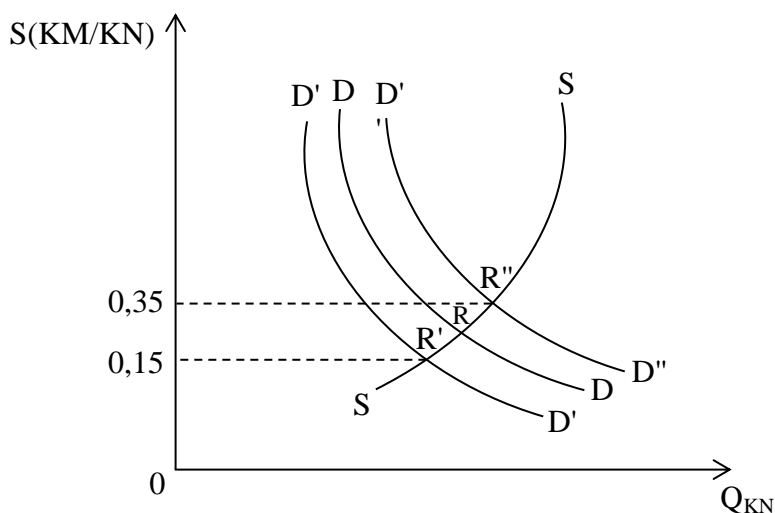
Izvor: (Benić, 2015, p. 421)

Na grafikonu 1. na apscisi se mjeri količina kuna, a na ordinati se mjeri devizni tečaj (koliko maraka treba dati za jednu jedinicu kune). Devizni tečaj formira se u točki R gdje se presijecaju krivulje ponude i potražnje. Iza potražnje za kunom stoji želja da se uveze, tj. da se kupuju hrvatski proizvodi, dobra i usluge od strane BiH države. Negativni nagib krivulje potražnje upućuje na to da ako padne cijena KN, stanovnici Bosne i Hercegovine više će kupovati hrvatskih proizvoda i usluga. S druge pak strane, iza krivulje ponude stoji želja Hrvata za kupnjom proizvoda, usluga i kapitala proizvedenih u Bosni i Hercegovini. Pozitivan nagib krivulje ponude pokazuje da u slučaju rasta vrijednosti KN, dolazi i do porasta kupovine proizvoda i usluga iz Bosne i Hercegovine.

Osim ovih objektivnih činitelja, postoje i drugi subjektivni činitelji koji također utječu na tečaj: osnovni trend tržišta; vremenska neusklađenost plaćanja za uvoz i naplata izvoza;

špekulativna kretanja kapitala zbog politike; gospodarske i društvene situacije i dr. (preuzeto s Benić, 2015, p. 422).

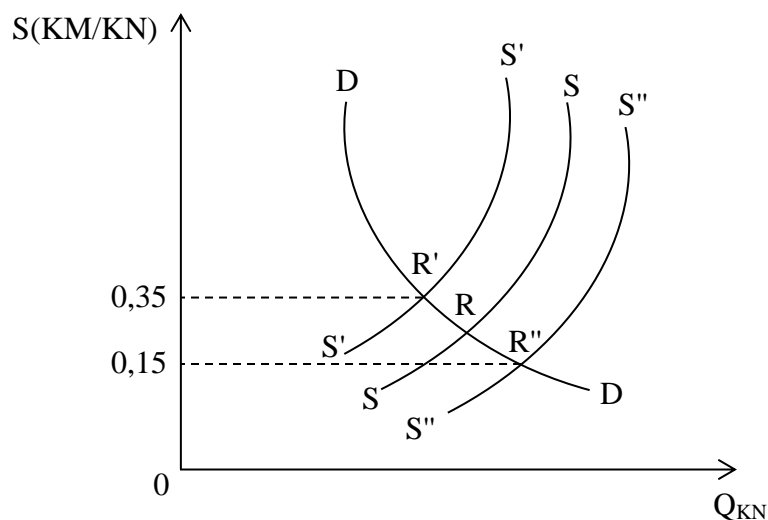
Slijedom navedenog, potrebno je razmotriti što se događa u slučaju pomaka krivulje ponude i potražnje. Na grafikonu 2. može se vidjeti ako stanovnici Bosne i Hercegovine odluče manje kupovati proizvode i usluge od Republike Hrvatske zbog drugih razloga, a da nije tečaj tada će se krivulja potražnje pomaknuti ulijevo s položaja D na položaj D' što vodi novoj ravnoteži u točki R'. U tom slučaju, devizni tečaj nije više 0,25 već npr. 0,15, što dovodi do pada kune ili deprecijaciji u odnosu na marku. S druge pak strane, ako stanovnici Bosne i Hercegovine odluče kupovati više proizvoda i usluga Republike Hrvatske, tada dolazi do pomaka krivulje potražnje udesno s položaja D na položaj D". Samim time dolazi i do nove ravnoteže u točki R", što znači da je kuna porasla ili aprecirala u odnosu na marku s 0,25 na 0,35.



Grafikon 2.: Utjecaj pomaka krivulje potražnje na rast ili pad KN u odnosu prema KM

Izvor: (Benić, 2015, p. 423)

Isto tako, ako Hrvati odluče kupovati manje proizvoda i usluga Bosne i Hercegovine, krivulja ponude pomaknuti će se ulijevo s položaja S na S', što vodi novoj ravnoteži u točki R' (grafikon 3.). U tom slučaju dolazi do rasta ili aprecijacije kune u odnosu na marku s 0,25 na 0,35. Za razliku od toga, ako Hrvati odluče kupovati više dobara i usluga Bosne i Hercegovine doći će do pomaka krivulje ponude udesno s položaja S na položaj S'' i nove ravnoteže u točki R''. Drugim riječima, dolazi do pada ili deprecijacije kune s 0,25 na 0,15 u odnosu na marku. Ravnotežni devizni tečaj je onaj tečaj kod kojeg nema deficita ili suficita u tekućem računu bilance plaćanja.



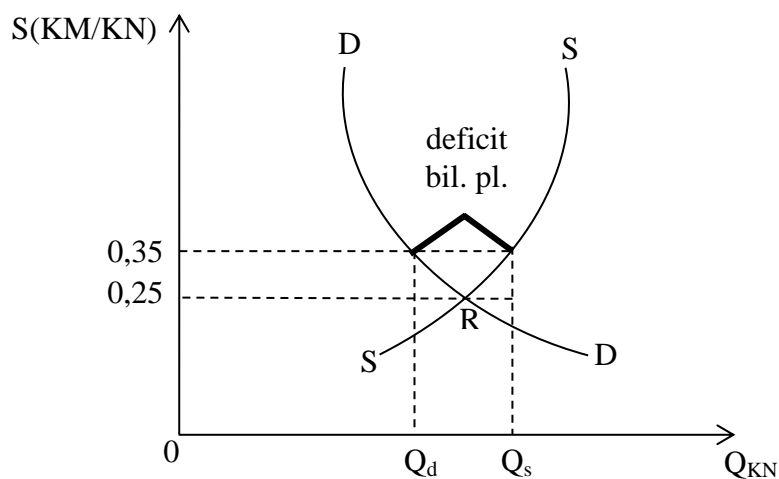
Grafikon 3.: Utjecaj pomaka krivulje ponude na rast ili pad KN u odnosu prema KM

Izvor: (Benić, 2015, p. 423)

### 2.1. Uspostavljanje deviznog tečaja iznad i ispod ravnotežne razine

Za razliku od prethodno opisane situacije u kojoj se tečaj formirao slobodnim djelovanjem ponude i potražnje za određenom valutom, postoje situacije gdje država odnosno vlada pojedine zemlje određuje devizni tečaj, a koji može u nekim trenutcima biti ispod ili iznad ravnotežne razine. U tom slučaju radi se o sustavu fiksnih deviznih tečajeva gdje vlada politikom deviznog tečaja nastoji potaknuti izvoz, zaposlenost, utjecati na inflaciju i sl. Za sada ćemo se zadržati samo na uspostavi deviznog tečaja ispod ili iznad ravnoteže razine, dok ćemo sustave detaljno obrazložiti u sljedećim poglavljima.

Postavlja se pitanje što se događa u situaciji kad je devizni tečaj formiran iznad, a što kad je formiran ispod ravnotežne razine?

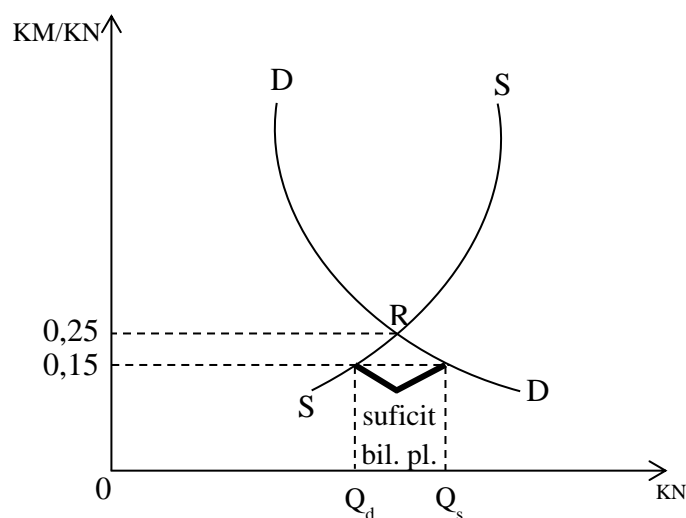


#### Grafikon 4.: Određivanje tečaja iznad ravnotežnog

Izvor: (Benić, 2015, p. 424)

U slučaju da vlada Republike Hrvatske želi odrediti tečaj iznad ravnotežnog (0,35 MK za 1 KN), u tom slučaju dolazi do deficita u bilanci plaćanja, koji je jednak višku ponude hrvatske kune nad potražnjom (grafikon 4.) U tom slučaju, postoji višak ponude koju centralna banka otkupljuje kako bi zadržala željeni tečaj. HNB mora kupiti višak ponude kuna u iznosu od 0,35 KM za 1 KN trošeći marke iz pričuve te je u stanju to činiti sve dok ima raspoloživih rezervi KM. U situaciji kada mu rezerve nestanu tečaj će opet pasti na ravnotežnu razinu u iznosu od 0,25 KM za 1 KN.

Za razliku od toga, u situaciji kada vlada želi držati tečaj ispod ravnotežnog (grafikon 5.), dolazi do povećanja pričuva marke i suficita u bilanci plaćanja. U tom slučaju suficit je jednak višku potražnje za kunama nad ponudom ( $Q_d - Q_s$ ). Iz navedenog se može zaključiti da je zemlji lakše održavati tečaj ispod nego iznad ravnotežne razine, jer kad je tečaj iznad ravnotežne razine zemlja će kad-tad potrošiti svoje pričuve i tečaj će opet pasti na ravnotežnu razinu.



#### Grafikon 5.: Određivanje tečaja ispod ravnotežnog

Izvor: (Benić, 2015, p. 425)

U slučaju fiksnog tečajnog režima u kojem zemlja ima precijenjenu valutu kako bi uravnotežila vanjskotrgovinsku razinu ona može voditi kontrakcijsku fiskalnu i monetarnu politiku ili pak provesti devalvaciju. Međutim, treba imati na umu da tako provođenje kontrakcijske politike može dovesti do povećanja nezaposlenosti i pada ukupnog outputa. S druge pak strane, zemlja s podcijenjenom valutom može voditi ekspanzijsku fiskalnu i

monetarnu politiku ili provesti revalorizaciju, ali u tom slučaju izlaže se mogućem riziku od inflacije. U svakom slučaju, rješenje nije jednoznačno te traži detaljnu analizu, uključenost i koordinaciju djelovanja svih nositelja kako fiskalne tako i monetarne politike neke zemlje.

## 2.2. Nominalni i realni devizni tečaj

U današnjem globaliziranom svijetu, pojedine države poput SAD, Japana, Hrvatske, Češke i sl. i dalje imaju svoju nacionalnu valutu, dok su druge zemlje poput Njemačke, BiH, Crne Gore, Slovenije i sl. „napustile“ svoje nacionalne valute, bilo da su ih vezali za druge valute ili zamijenili drugim valutama poput uvođenja eura. Sukladno tome, u pravilu može se govoriti o dvije vrste deviznog tečaja: nominalnog i realnog. Nominalni devizni tečaj odgovara na pitanje koliko jedinica strane valute mogu dobiti u zamjenu za jednu jedinicu domaće valute (Abel & Bernanke, 1995, p. 482). Njegove promjene svakodnevno se objavljuju u novinama, mjenjačnicama, bankama i burzama diljem svijeta, s tim da se može izražavati na dva načina: nominalni devizni tečaj kao cijena domaće valute (npr. 1 kuna = 0,25 maraka, ili 1 kuna = 0,13333333333 eura), i nominalni devizni tečaj kao cijena inozemne valute (1 marka = 4 kune ili 1 euro = 7,5 kuna). I jedan i drugi način mogu se slobodno koristiti, ali je preporučljivo radi jednostavnosti da se u pojedinim analizama koristi ili samo jedan ili samo drugi način iskazivanja. U slučaju promjene nominalnog deviznog tečaja (npr. 1 kuna = 0,35 maraka) dolazi do nužne nominalne aprecijacije, odnosno deprecijacije pojedine valute. U ovom slučaju došlo je do nominalne aprecijacije kune, jer sada za jednu kunu možemo kupiti više maraka (prvo 0,25, a sada 0,35), međutim, to isto tako znači da je došlo i do nominalne deprecijacije marke. Prije deprecijacije marke morali smo izdvojiti 0,25 maraka za jednu kunu, a sada nam je potrebno 0,35 maraka. Iz navedenog možemo zaključiti da aprecijacija jedne valute automatski dovodi do deprecijacije druge valute.

Međutim, za donošenje odluke o tome da li kupiti domaći ili strani proizvod nominalni devizni tečaj daje nam samo dio potrebnih informacija. Kada bi promatrali samo nominalni devizni tečaj, netko tko živi npr. u Mostaru, moga bi vrlo lako zaključiti da mu je puno isplativije posjetiti Hrvatsku i tamo kupovati određena dobra ili usluge budući da mora izdvojiti tek 0,25 maraka za jednu kunu. Naravno, zbog životnog standarda, različitosti ekonomija dviju država, nezaposlenosti, produktivnosti i sl. u pravilu dobra i usluge se jeftinije u BiH nego u Republici Hrvatskoj. Stoga nam je za donošenje odluka o kupnji proizvoda iz BiH ili Hrvatske potreban realni devizni tečaj. Realni devizni tečaj odgovara na pitanje koliko jedinica stranog dobra mogu dobiti u razmjenu za jednu jedinicu domaćeg dobra (Abel & Bernanke, 1995, p. 482). Pretpostavimo da Hrvatska i BiH proizvode samo jedan proizvod (npr. čokoladu). Cijena jedne čokolade u Hrvatskoj iznosi 10 kuna, odnosno uzimajući u obzir prethodni navedeni devizni tečaj,  $10 \text{ kuna} \times 0,25 = 2,5 \text{ maraka}$ . Cijena čokolade u BiH iznosi 1,90 maraka. U tom slučaju, cijena Hrvatske čokolade iskazana u cijeni

čokolade iz Bosne i Hercegovine, odnosno realni devizni tečaj iznosi: 2,5 maraka/ 1,90 maraka = 1,3157, tj.  $(0,25 \times 10) / 1,90 = 1,3157$ , odnosno:

$$e_r = (e \cdot p) / p_f \quad (1)$$

gdje je  $e_r$  realni devizni tečaj,  $e$  nominalni devizni tečaj,  $p$  cijena domaćeg proizvoda u domaćoj valuti, a  $p_f$  cijena inozemnog proizvoda u inozemnoj valuti. U konkretnom primjeru, to znači da za jednu čokoladu u Hrvatskoj možemo dobiti 1,3157 čokolade u Bosni i Hercegovini, odnosno za jednu čokoladu u Bosni i Hercegovini možemo dobiti 0,76 čokolade u Hrvatskoj.

Kod izračunavanja realnog deviznog tečaja za košaricu dobara ili za sva dobra proizvedena u Republici Hrvatskoj ili Bosni i Hercegovini koristio bi se isti postupak samo bi se u obračunu uzimali indeksi cijena u kunama za sva dobra proizvedena u Hrvatskoj i indeksi cijena za sva dobra proizvedena u Bosni i Hercegovini. U tom slučaju koristila bi se formula:

$$e_r = (e \cdot P) / P_f \quad (2)$$

gdje je  $P$  cijena hrvatskih proizvoda,  $P_f$  proizvoda Bosne i Hercegovine,  $e$  nominalni devizni tečaj, a kao indeksi cijena uzimali bi se GDP deflatori ili indeksi potrošački cijena CPI. Za razliku od nominalne deprecijacije odnosno aprecijacije, realna deprecijacija znači da se za jednak iznos domaćih dobara može kupiti manji iznos stranih dobara, odnosno da se za jednak iznos domaćih dobara može kupiti više stranih dobara (Benić, 2015, p. 429).

Postavlja se pitanje kakav je odnos, odnosno povezanost između realnog i nominalnog deviznog tečaja? Polazeći od relacije:

$$e_r = (e \cdot P) / P_f, \quad (3)$$

možemo doći do nekoliko zaključaka. Prvo, postotna promjena realnog deviznog tečaja jednaka je  $\Delta e_r / e_r$ , a budući da dobivamo razlomak njegova postotna promjena jednaka je postotnoj promjeni brojnika umanjenoj za postotnu promjenu nazivnika iz čega dobivamo:

$$\frac{\Delta e_r}{e_r} = \frac{\Delta e}{e} + \frac{\Delta P}{P} - \frac{\Delta P_f}{P_f}. \quad (4)$$

Kako je  $\Delta P / P$  postotna promjena domaće razine cijena ili domaća stopa inflacije  $r_p$ , a  $\Delta P_f / P_f$ , postotna primjena razine cijena u inozemstvu, odnosno inozemna stopa inflacije  $r_{pf}$  onda je:

$$\frac{\Delta e_r}{e_r} = \frac{\Delta e}{e} + r_p - r_{pf}, \quad (5)$$

odnosno

$$\frac{\Delta e}{e} = \frac{\Delta e_r}{e_r} + r_{pf} - r_p \quad (6)$$

Iz navede relacije, koja uvijek mora biti zadovoljena zaključuje se da je nominalna aprecijacija jednaka stopi realne aprecijacije uvećanoj za razliku između inozemne i domaće stope inflacije. U pravilu dva činitelja pridonose nominalnoj aprecijaciji: povećanje relativne cijene izvoza neke zemlje (realna aprecijacija) što bi se moglo dogoditi ako strana potražnja za tim izvozom raste; i ako je domaća stopa inflacije niža nego u zemljama trgovinskim partnerima (Abel & Bernanke, 1995, p. 486).

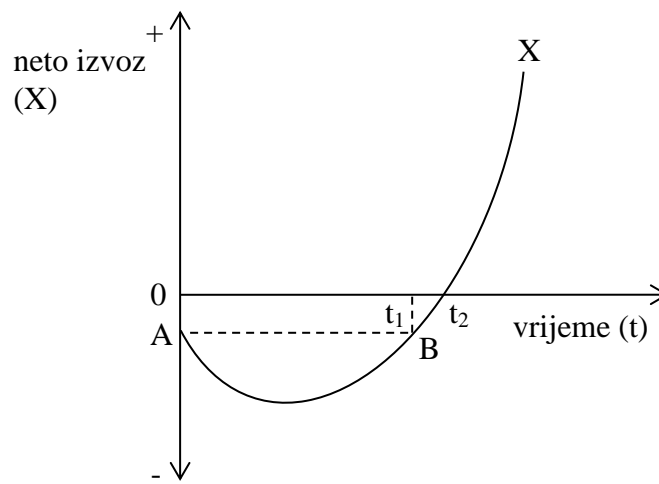
### 2.3. Marshall – Lernerov uvjet

Osim što je važan prilikom usporedbe cijena različitih vrsta dobra iz različitih zemalja, realni devizni tečaj također je važan za izradu različitih makroekonomskih analiza. Aprecirani devizni tečaj može biti dobar s aspekta stanovništva, u smislu da tada stanovništvo može kupiti više jedinica inozemnog dobra u usporedbi s jednom jedinicom domaćeg dobra. Međutim, to isto tako vodi smanjenju domaće proizvodnje jer stanovništvo više kupuje inozemnih nego domaćih dobara, a to automatski znači i pad proizvodnosti u zemlji, rast nezaposlenosti i sl. S druge pak strane, u zemlji u inozemstvu dolazi do rasta neto izvoza, budući da su njezina dobra i usluge jeftinije u odnosu na zemlju domaćina. Isto tako, dolazi i do porasta proizvodnje, proizvodnosti i zaposlenosti u zemlji u inozemstvu budući da se pokreće cijeli pozitivni lanac pokrenut visokim realnim deviznim tečajem u zemlji domaćinu. Za razliku od toga deprecirani devizni tečaj dovodi do povećanja izvoza, smanjenja uvoza te povećanja relativnih cijena inozemnih dobara. Naime, to znači da domaći potrošači za određeni iznos novca mogu kupiti veću količinu domaćih nego inozemnih dobara što se automatski pozitivno odražava na domaću proizvodnju i zaposlenosti. Sukladno navedenim, realni devizni tečaj bitno utječe na neto izvoz (izvoz umanjen za uvoz) pojedinih zemlje, a samim time direktno ili indirektno i na cjelokupno gospodarstvo te zemlje. Stoga se postavlja pitanje kakva je u pravilu veza između realnog deviznog tečaja i neto izvoza?

Da bi realna deprecijacija imala pozitivan ekonomski efekt izvoz se mora povećati dovoljno visoko, a uvoz smanjiti dovoljno nisko da bi se anuliralo povećanje cijene uvoza. Ovaj uvjet nazvan je po čuvenim ekonomistima Alfredu Marshallu i Abbi Lerneru. Formalno se Marshall – Lernerovim uvjetom tvrdi kako će, uz pretpostavku da su početni saldo tekućeg računa, odnosno bilanca tekućih transakcija jednaki nuli, deprecijacija poboljšati bilancu plaćanja na računu tekućih transakcija, odnosno da će rezultirati suficitom na računu tekućih transakcija ako je zbroj elastičnosti domaće potražnje za uvozom i inozemne potražnje za domaćim izvozom veći od jedan (po apsolutnoj vrijednosti) (Benić, 2015, p. 436).



Međutim, treba imati na umu da realni devizni tečaj u kratkom roku može imati posve suprotne učinke na neto izvoz. U početku smanjenje realnog deviznog tečaja može dovesti do pada, a ne rasta neto izvoz zbog toga što dolazi do povećanja realnog troška uvoza, ali nakon nekog vremena, povećanje izvoza, odnosno smanjenje uvoza i više nego anuliraju smanjenje neto izvoza uzrokovano povećavanjem realnog troška uvoza. U kratkom roku, učinci deprecijacije više se odražavaju na cijenu nego na količinu. Naime, iako je nakon deprecijacije došlo do smanjenja cijene izvoza i povećanja cijene uvoza, potrebno je određeno vrijeme da ljudi shvate da su se cijene promijenile te da dođe i do promjena u količinama izvoza i uvoza pojedine zemlje.



Grafikon 6.: J – krivulja

Izvor: (Benić, 2015, p. 437)

Upravo na grafikonu 6. mogu se vidjeti učinci realne deprecijacije na gospodarstvo neke zemlje. U početku, prije deprecijacije, zemlja ima negativni neto izvoz u iznosu od 0 do A. Realna deprecijacija, ceteris paribus, u kratkom roku od 0 do  $t_1$  dovodi do još većeg pada neto izvoza u iznosu od AB jer je zemlja prisiljena više plaćati za uvoz dobara. Međutim, nakon nekog vremena, realna deprecijacija dovodi do povećanja količina izvoza i smanjenje količina uvoza što dovodi do rasta neto izvoza. Nakon točke B, neto izvoz je jedno vrijeme i dalje negativan (iako raste), a zatim postaje pozitivan s tendencijom daljnjeg rasta.

Međutim, grafikon 6. predstavlja pojednostavljenu sliku stvarnosti te bi bilo pogrešno misliti da u pravilu deprecijacija dovodi do rješavanja većine ekonomskih problema u nekom gospodarstvu. Deprecijacija kao ekonomski instrument može pomoći u rješavanju pojedinih devijacija u gospodarstvu, ali isto tako ako se ne koristi u pravom vremenu i s jasnim ciljem, može izazvati ekonomske poremećaje u gospodarstvu koje se mogu osjećati cijelo desetljeće. U pravilu, nositelji monetarne i fiskalne politike uglavnom se nalaze pod pritiskom da provedu deprecijaciju, odnosno devalvaciju nacionalne valute u situacijama kada gospodarstvo stagnira. Međutim na nju je potrebno gledati kao na jedan kotačić u cijelom

ekonomskom gospodarstvu koji može biti koristan , ali u isto vrijeme i katastrofalan na cijelo gospodarstvo jedne zemlje.

#### 2.4. Paritet kupovne moći i devizni tečaj

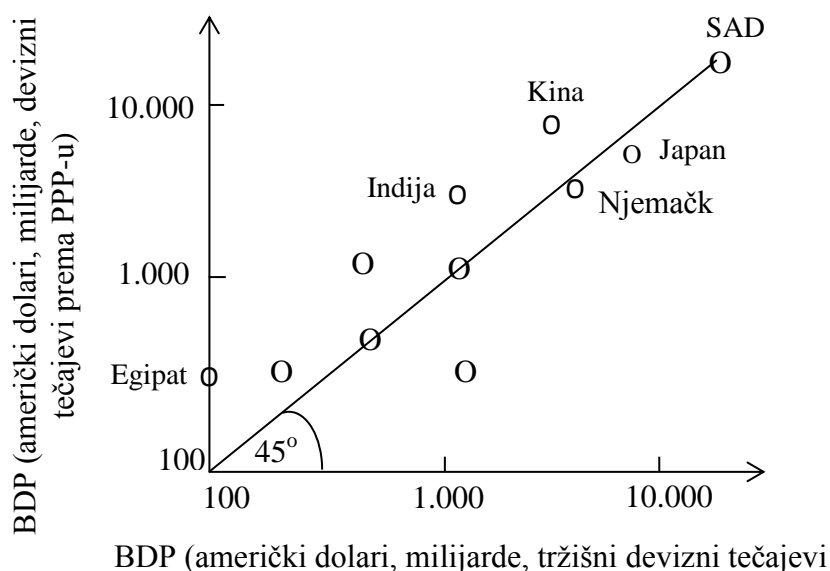
U dugom roku postoji mnogo faktora koji mogu utjecati na devijacije u deviznom tečaju, ali jedan je svakako naglašen, a to je inflacija. Vezu između deviznog tečaja i inflacije najbolje opisuje teorija pariteta kupovne moći. Prema toj teoriji, devizni tečaj neke zemlje izjednačavat će trošak kupnje razmjenjivih proizvoda u zemlji s troškom kupnje tih proizvoda u inozemstvu (Samuelson & Nordhaus, 2010, p. 552). Ta teorija, može se prikazati jednostavnim primjerom. Pretpostavimo da u Republici Hrvatskoj košarica dobara (kruh, nakit, odjeća, hladnjak) košta 8000 kuna, a u Bosni i Hercegovini 1000 maraka. Pri deviznom tečaju 1 marka = 4 kune, ta košarica dobara u Bosni i Hercegovini bi koštala 4000 kuna. Naravno, u tom slučaju stanovnici Republike Hrvatske svoju kupnju bi obavljali u Bosni i Hercegovini zbog izrazito jeftinije cijene proizvoda. Slijedom toga, povećana potražnja za proizvodima Bosne i Hercegovine dovela bi i do aprecijacije bosansko-hercegovačke marke, budući da bi potražnja za njom porasla. Međutim, postavlja se pitanje do kada bi takav proces trajao? Naravno, pod pretpostavkom da se cijene dobara ne mijenjaju u obje zemlje, proces bi trajao sve dok devizni tečaj ne bi dosegao razinu 1 marka = 8 kuna. Samo u tom slučaju valute imaju jednaku kupovnu moć u terminima razmjenjivih dobara.

U pravilu, bilo koja šansa za ostvarivanje profita vrlo brzo će privući individualce da je iskoriste bez obzira gdje se oni nalazili. Ako je npr. cijena zlata u Londonu izražena u dolarima niža, od cijene zlata u New Yorku naravno da će ljudi kupovati zlato u Londonu te ga zatim transportirati i prodavati u New Yorku gdje mu je cijena veća. Ljudi koji kupuju robu na jednom tržištu te je prodaju na drugom tržištu nazivaju se arbitri (Levi, 2009, p. 101). Njihove akcije dovode do ukidanja profitnih mogućnosti koje su prije postojale. Naime, dovode do toga da cijene rastu u zemljama u kojima su bile niske i da padaju u zemljama u kojima su bile visoke, što u potpunosti anulira bilo kakvo moguće ostvarivanje profita na razlici u cijeni. Prema zakonu jedne cijene, u odsutnosti različitih transportnih troškova i tarifa, cijena proizvoda, pretvorena u zajedničku valutu koristeći trenutni devizni tečaj, je u svim zemljama jednaka (Levi, 2009, p. 102). Razmotrimo sljedeći primjer cijene pšenice u SAD i UK. Prema zakonu jedne cijene vrijedi relacija:

$$p_{US}^{pšenica} = S(\$/\pounds) \cdot p_{UK}^{pšenica} , \quad (7)$$

gdje je  $p_{US}^{pšenica}$  cijena pšenice u SAD u dolarima,  $S(\$/\pounds)$  spot tečaj dolara i britanske funte, a  $p_{UK}^{pšenica}$  cijena pšenice u UK u funtama.

Ako je cijena pšenice u SAD jednaka 4\$ po bušelu, a u UK 2,5£ po bušelu, po trenutnom tečaju  $S(\$/\text{£})=1.70$  onda je cijena pšenice u Britaniji izražena u dolarima  $1.70 \cdot 2.5 = 4,25$  \$ po bušelu. Naravno sa cijenom od 4 dolara po bušelu, kupci će kupovati pšenicu u SAD, a ne u Britaniji što će dovesti do smanjenja cijena u Britaniji i povećanja cijena u SAD dok se ne zadovolji zakon jedne cijene. Slična situaciji događa se i sa zemljama koje imaju visoke stope inflacije. U slučaju da zemlja A ima inflaciju 13 posto, a zemlja B 5 posto doći će do deprecijacije valute zemlje A, koja će biti jednaka razlici u stopama inflacije. Valuta zemlje A će deprecirati za 8 posto godišnje. Međutim, treba imati na umu da teorija pariteta kupovne moći ne može točno predvidjeti kretanje deviznih tečajeva iz više razloga. Kao prvo, pojedinim dobrima i uslugama se uopće ne trguje kao npr. stanovanje gdje se cijene stanovanja usporedive kvalitete mogu znatno razlikovati od mjesta do mjesta. Isto tako, i kod razmjenjivih dobara na različitim internetskim stranicama moguće je naći različite cijene za identičan proizvod što može biti posljedica različitih poreza, carina, transportnih troškova i sl. Teorija pariteta kupovne moći može biti korisna prilikom izračunavanja veličine pojedine zemlje.



Grafikon 7.: Izračuni PPP-a mijenjaju relativnu veličinu gospodarstava

Izvor: (Samuelson & Nordhaus, 2010, p. 554)

Odgovor na pitanje koja zemlja ima najveće gospodarstvo na svijetu nije težak, jer u pravilu svi znaju da je to SAD, međutim, postavlja se pitanje koja je druga zemlja po redu Japan, Njemačka ili pak Kina? Problem je u tome što različita gospodarstva svoje nacionalne proizvode iskazuju u različitim valutama, bilo eurima, jenima ili sl.

U slučaju kada bi sve valute pretvorili u dolare, budući da je SAD prvo gospodarstvo svijeta, dobili bi rezultat da drugo mjesto pripada Japanu, ali trebamo biti svjesni jedne činjenice.

Naime, devizni tečajevi se svakodnevno mijenjaju te mogu preko noći skočiti ili pasti za 10 ili više posto, što automatski mijenja dobivene rezultate (grafikon 7.).

U slučaju korištenja tržišnih deviznih tečajeva, proizvodnja i dohodak u zemljama poput Kine i Indije su podcijenjeni zbog toga što se u tim gospodarstvima nadnice izrazito niske, a proizvodnja uglavnom radno intenzivna. To dovodi do toga, da u slučaju korištenja PPP-a, BDP-ovi zemalja s niskim dohotkom rastu u odnosu na BDP-ove zemalja s visokim nadnicama. Točke koje se nalaze iznad linije  $45^\circ$  znači da su njihovi BDP-ovi veći u slučaju korištenja PPP-a, dok za točke koje se nalaze ispod linije  $45^\circ$  znači da su njihovi BDP-ovi niži u slučaju korištenja PPP-a umjesto tržišnih deviznih tečajeva. Dolazimo do toga da je kineski BDP 2,3 puta veći u slučaju korištenja PPP-a, nego u slučaju korištenja tržišnih deviznih tečajeva, što označava skok s četvrtog na drugo mjesto. Isto tako, Japan se preselio s drugog na treće mjesto po veličini što je rezultat izračuna prema PPP-u. Za BDP-ove točaka koje se nalaze na liniji  $45^\circ$  znači da su dobiveni rezultati jednaki korištenjem i tržišnih deviznih tečajevi i pomoću PPP-a.

### **3. PROBLEMATIKA ODABIRA OPTIMALNOG DEVIZNOG REŽIMA ZA POJEDINO GOSPODARSTVO**

U svjetskoj ekonomskoj javnosti i dalje postoje oprečna mišljenja dali se neka zemlja treba opredijeliti za fiksni, fluktuirajući ili za neki od alternativnih sustava deviznih tečajeva. U prošlost, odnosno za vrijeme zlatno – dolarskog standarda zemlje nisu imale mogućnost izbora, već su svoju valutu morale vezati za zlatno, odnosno dolar. Međutim, njegovim ukidanjem dolazi do slobodnog fluktuiranja valuta gdje zemlje mogu birati između različitih varijanti deviznog tečaja. Naravno, svaka od njih nosi sa sobom određene koristi i troškove stoga njihov izbor za nositelje ekonomske politike nije nimalo jednostavan.

Devedesetih godina 20. stoljeća zemlje u razvoju nalazile su se na prijelazu iz socijalističkog sustava na tržišnu ekonomiju što je uvelike utjecalo na njihov izbor tečajnog režima. Budući da su bile osjetljive i na najmanje promjene u gospodarstvu i okolini svoje tečajeve su uglavnom vezale za druge stabilnije valute poput američkog dolara ili pak njemačke marke. S druge pak strane, tranzicijske zemlje su se u isto to vrijeme suočavale s problemom bilanci tekućih računa i ubrzanom privatizacijom što je rezultiralo snažnim priljevom inozemnog kapitala. U takvim uvjetima čvrsto vezanje tečaja proizvodilo je negativne učinke te su se zemlje počele okretati prema nekim od intermedijarnih tečajnih režima (opširnije o intermedijarnim tečajnim režimima pogledati u Lovrinović, 2015, p. 190 – 194.) koji su proizvodili bolje učinke na gospodarstvo. Međutim, one zemlje koje su bile kandidati za članstvo u Europsku uniju, morale su i daje održavati relativno fiksne devizne tečajeve budući da su trebale ispuniti zahtjev o minimalno dvije godine stabilnosti deviznog tečaja kako bi mogle biti primljene u članstvo Europske monetarne unije. Vjera u fiksni devizni tečaj dodatno je poljuljana 2001. godine kada je argentinsko gospodarstvo doživjelo svoj kolaps koristeći valutni odbor kao inačicu fiksnog režima deviznog tečaja.

U 2003. godini Međunarodni monetarni fond proveo je analizu zemalja koje se rabile različite sustave deviznih tečajeva. U svome zaključku iznosi teze da zemlje koje su vezale svoju valutu za neku drugu svjetsku valutu u pravilu nisu ostvarili prihvatljive stope gospodarskog rasta kao ni stope inflacije, te im je preporučeno da razmotre mogućnost prelaska na fleksibilnije oblike tečajnog režima. Međutim, taj prelazak na fleksibilnije oblike tečajnog režima povukao bi sa sobom i moguću opasnost od aprecijacije i deprecijacije pa zemlje nisu bile sklone toj ideji. Naime, vlade tih zemalja strahovale su da u slučaju deprecijacije stanovništvo zbog valutne klauzule ne bi bilo u mogućnosti vraćati svoje kredite bankarskom sektoru, dok bi s druge pak strane, aprecijacija dovela do manje konkurentnosti domaće izvozne industrije.

Na temelju određenih istraživanja, zaključeno je da su zemlje koje su vezale svoju valutu za dolar ili marku imale izrazito nisku stopu inflacije, ali isto tako zemlje koje su koristile neke od intermedijarnih deviznih tečajeva imale su više stope gospodarskog rasta. U pravilu, zakvačeni ili vezani devizni tečaj povezan je s niskom stopom inflacije, većom otvorenošću prema međunarodnoj razmjeni i nižom volatilnošću nominalnog i realnog deviznog tečaja

(Lovrinović, 2015, p. 195). Međutim, on sa sobom nosi i problem precijenjene valute što sa sobom vuče negativne efekte na domaći izvoz, a samim time i na stope gospodarskog rasta.

Alan Stockman navodi tri glavne komponente za fiksni i fluktuirajući sustav devizni tečajeva: tradicionalni problemi, monetarna politika i neizvjesnost i krize. Tradicionalni modeli, navode niz faktora koje utječu na preferiranje fiksnih ili fluktuirajućih sustava deviznih tečajeva. Prema njima, učinci fleksibilnih deviznih tečajeva između dvije zemlje su veći ako su šokovi koji pogađaju te zemlje različiti. Ako dvije zemlje pogode slični egzogeni šokovi onda neće doći do velike promjene u ravnotežnom realnom deviznom tečaju. S druge pak strane, ravnotežni realni devizni tečaj može se uvelike promijeniti ako dvije zemlje pogode različiti šokovi, ili ako one na te šokove odgovore različito. Imajući to na umu, promjene u nominalnom deviznom tečaju mogu relativno brzo omogućiti realnom deviznom tečaju da se prilagodi što dovodi do toga da promjene u deviznom tečaju dovode do prilagodbe u nominalnim cijenama. Ovi argumenti još više dobivaju na značenju što je veći društveni trošak izazvan promjenama u nominalnim cijenama (Stockman, 1999, p. 1489). Isto tako, fluktuirajući devizni tečajevi pružaju bolje rezultate kada gospodarstvo pogađa više realnih ili stranih nominalnih šokova, dok su fiksni devizni tečajevi učinkovitiji kod sprječavanja domaćih šokova ponude novca i kod prilagođavanja bilance plaćanja u slučaju šokova potražnje novca.

Što se tiče monetarne politike, vlade zemalja sa fiksnim deviznim tečajem imaju limitirane mogućnosti vođenja diskrecijske monetarne politike. U pravilu, fiksni devizni tečajevi bez ozbiljnije kontrole nad međunarodnom trgovinom i financijskim tokovima u dugom roku čine diskrecijsku monetarnu politiku nemogućom. Zagovornici fluktuirajućih deviznih tečajeva, na fiksni devizni tečaj gledaju samo kao na jedan oblik monetarnog pravila, ističući i druge moguće oblike poput nominalne ponude novca, razine cijena, inflacije i nominalne stope rasta BDP-a. Naravno, u slučaju da su oni korišteni s fiksnim deviznim tečajem diskrecijska monetarna politika nije moguća. Jedan od glavnih argumenata fiksnih deviznih tečajeva tvrdi da je u takvom sustavu moguće pronaći nominalno sidro u dezinflacijskom okruženju. Ako zemlja uspješno snizi stopu inflacije režući stopu rasta nominalne ponude novca, to povećanje potražnje za novcem zahtjeva jedno vrijeme pad u razini cijena ili jedno razdoblje rasta nominalne ponude novca (Stockman, 1999, p. 1491). Odnosno, stopa rasta nominalnog novca mora dovesti do inflacije koja će tijekom određenog vremena sniziti. U slučaju da dezinflacijska politika nije vjerodostojna, ljudi mogu početi vjerovati da je povećanje novca tijekom inflacije rezultat poraza dezinflacijske politike, što će dovesti do sniženja stvarne potražnje za novcem. U tom slučaju, doći će do rasta inflacije i do pada dezinflacijske politike. Najbolji primjer za navedeno je svakako Argentina, koja je pomoću valutnog odbora uspjela suzbiti ogromne stope inflacije, s tim da je nakon toga opet upala u veliku ekonomsku krizu što je u konačnici dovelo do napuštanja valutnog odbora.

Zagovornici fiksnih deviznih tečajeva tvrde, da u pravilu, fleksibilni devizni tečajevi dovode do varijabilnosti i neizvjesnosti koje proizvode izrane i neizravne troškove jer smanjuju međunarodnu trgovinu, investicije i stope raste. S druge pak strane, zagovornici fluktuirajućih deviznih tečajeva odgovaraju na to na način da taj sustav devizni tečajeva ne prouzrokuje neizvjesnost i varijabilnost nego je usmjerava prema odgovarajućim pravcima. Isto tako ističu

da unatoč varijabilnosti fluktuirajućih deviznih tečajeva posljednjih desetljeća došlo je do rapidnog razvoja kako međunarodne trgovine tako i sofisticiranih financijskih tržišta diljem svijeta. Sustav fiksnih deviznih tečajeva često se nalazi pod kritikom da dovodi do neizvjesnosti zbog mogućih devalvacija i često neefikasnih odgovora na špekulativne napade koji se pojavljuju u gospodarstvima diljem svijeta. U takvim situacijama politika mora uključivati određene mjere i kontrole u međunarodnoj trgovini roba, uslugama i financijskoj imovini. Međutim, problem se javlja što su takve kontrole izuzetno skupe, a i njihova neizvjesnost se ne može dobro zaštititi na financijskim tržištima. Za razliku od toga, u sklopu sustavi fluktuirajućih deviznih tečajeva financijska tržišta nude mnoštvo različitih načina zaštite na tržištu stoga je u tom pogledu sustav fluktuirajućih deviznih tečajeva manje nesiguran nego je to sustav fiksnih deviznih tečajeva.

U današnjem visoko globaliziranom svijetu u pravilu ne postoji univerzalni režim deviznog tečaja koji bi odgovarao svakoj zemlji na svijetu. Svaka zemlja je specifična kako u svom kulturološkom, tako u svom gospodarskom i geopolitičkom položaju što dodatno komplicira sami postupak izbora odgovarajućeg režima deviznog tečaja. Tranzicijske zemlje (poput Hrvatske) moraju biti izuzetno oprezne glede znatnije priljeva kapitala koji odmah mogu prouzročiti aprecijaciju domaće valute, što posredno za sobom vuče deficit trgovinske bilance i niz drugih negativnih efekata u gospodarstvu. Određena istraživanja su pokazala da fiksni devizni tečaj povećava sigurnost inozemnim investitorima, međutim, s druge pak strane taj devizni režim je također pogodan za izazivanje valutne i financijske krize (krize javnog duga, bijega kapitala, bankarska kriza) (Lovrinović, 2015, p. 196). Isto tako, treba imati na umu da su određene tranzicijske zemlje u Europi uspjele ostvariti solidne stope rasta sa rigidnim sustavima deviznih tečajeva, ali su istodobno sa sobom povukle velike neravnoteže te su postale osjetljivije na eventualne vanjske šokove.

#### **4. POVEZANOST DEVIZNOG TEČAJA, KAMATNE STOPE I REALNE STOPE POVRATA**

Kao što je već svima poznato u današnjem globaliziranom svijetu postoje različiti oblici držanja imovine od dionica, novca, vrijednosni papira, skupocjenih slika, dragocjenih vina i sl. Svi ti oblici imaju određenu materijalnu vrijednost koja korisniku pruža određene pogodnosti, bilo da ih čuva za potrošnju u budućem razdoblju, za svoje nasljednike, mirovinu ili pak da bih uživao u njihovim blagodatima u posebnim životnim trenutcima (npr. dragocjena vina). Budući da ih potrošač uglavnom čuva kako bi ih u budućnosti mogao potrošiti, svi ti oblici imovinu imaju određenu stopu povrata, odnosno, postotak porasta njihove vrijednosti nakon određenog vremena. Na primjer, pretpostavimo da smo 2015. godine kupili jednu dionicu nekog poduzeća A koju smo platili 200 kuna. Naravno, kupili smo je jer očekujemo da će u budućnosti cijena te dionice rasti te da će poduzeće u skladu sa ostvarenom dobiti isplaćivati određenu dividendu na tu dionicu. Ako se poduzeće odluči da će u 2016. godini isplatiti dividendu u iznosu od 1 kune te ako cijena dionice poraste na 219 kuna, potrošač će u tom slučaju ostvariti stopu povrata u iznosu od 10%. Naime, potrošač je na uloženi 200 kuna zaradio 20 kuna, budući da je dobio dividendu u iznosu od 1 kune i budući da na burzi može sada prodati tu dionicu za 219 kuna.

S druge pak strane, ako bi cijena dionice pala npr. na 179 kuna, u tom slučaju potrošač bi imao negativnu stopu povrata u iznosu od 10 %.

Naravno, u pravilu je jako teško predvidjeti dali će poduzeće uopće isplaćivati dividendu, ali isto tako hoće li cijena navedene dionice rasti ili padati. Stoga se potrošačevo predviđanje, odnosno eventualni dobitak mora temeljiti na očekivanoj stopi povrata. Razlika u postotku između očekivane buduće vrijednosti i cijene koju danas plaćate za imovinu daje očekivanu stopu povrata tijekom određenog razdoblja (Krugman, et al., 2012, p. 359). Izračunavanje stope povrata na imovinu u pravilu nije ništa drugo nego izračunavanje kolika će biti vrijednost imovine u budućnosti koju smo kupili danas. U prethodnom primjeru izračunavali smo stopu povrata u kunama jer su obje vrijednosti izražene u kunama, ali to ne znači da nije moguće izračunavati stopu povrata dviju vrijednosti u nekoj zajedničkoj stranoj valuti.

Pretpostavimo sada da je u našem primjeru došlo do povećanja vrijednosti investicije za 10 %, ali isto tako da je došlo do povećanja cijene svih dobara i usluga za 10 %. U tom slučaju, realna stopa povrata iznosila bi 0 te investicija u dionicu ne bi bila toliko poželjna kao u prvom slučaju. Međutim, u analizu možemo uključiti neki drugi oblik imovine. Ako su cijene svih dobara porasle za 10%, a cijena neke rijetke boce vine za 25%, onda je u tom slučaju ulaganje u rijetku bocu vina isplativije nego u dionicu čija je vrijednost porasla za 20%. U tom slučaju realna stopa povrata na rijetku bocu vina iznosi 15% (25% - 10%), dok realna stopa povrata na dionicu iznosi tek 10% (20% - 10%). Za primijetiti je da je stopa povrata kune na dvije različite imovine (25% - 20%) jednaka njihovim stvarnim stopama povrata (15% - 10%). Iz navedenog možemo zaključiti da nema smisla uspoređivati stope povrata dviju imovina ako njihove vrijednosti nisu izražene u zajedničkoj valuti.



Potrošači uvijek nastoje ulagati u one oblike imovine koji u pravilu nose sa sobom i najveće očekivane stope povrat. Međutim, prilikom ulaganja u različite oblike imovine treba imati na umu dvije izuzetno bitne karakteristike imovine: kolika je stopa rizika te imovine i kakva je likvidnost te imovine. Stopa povrata u pravilu je jako nepredvidljiva te se četo događaju situacije da ona bude potpuna drugačija od potrošačevih očekivanja. U našem prethodnom primjeru, pretpostavljalo se da je očekivana stopa povrata na investiciju u dionicu 10%, da je očekivana stopa porasta u kunsku investiciju 20% te da je očekivana stopa porasta cijena u kunama 10%. Međutim, ako se pokaže da je da vrijednost dionice ne poraste za 20% nego ostane konstantna tada dolazi do negative stope povrata od 10% (0% - 10%).

S druge pak strane, bitnu ulogu o ulaganju u neku imovinu igra i činjenica koliko je ta imovina likvidna, odnosno koliko se brzo može prodati tj. zamijeniti za novac. Ako prodajete npr. auto uvijek postoji mogućnost da kupci odugovlače s kupnjom iz raznoraznih razloga: bilo da nemaju novca, ne sviđaju im se neki detalji na auto ili pak razmišljaju o kupnji između toga i još jednog auta. Za razliku od toga, dionica predstavlja jedan od likvidnih oblika imovine koji se u bilo kojem trenutku preko naloga svom službenom brokeru može prodati na burzi.

U pronalasku manje riskantnijih i više likvidnih oblika ulaganja ljudi se četo odlučuju na onaj najmanji rizik – polaganje svoga novca na bankarske račune. Međutim, i kod tog oblika ulaganja javljaju se određen dilemu u pogledu stope povrata. Štednja u različitim valutama donosi i različite povrate koje ulagači moraju usporediti da bi mogli donijeti najbolju odluku u kojoj valutu položiti svoj novac. Prije svega, moraju znati, odnosno pokušati predvidjeti kako će se vrijednost novca mijenjati te moraju znati kako će devizni tečaj kretati kako bi mogli usporediti stope povrata u različitim valutama. Za početak potreba im je kamatna stopa, odnosno količina novca koju pojedinac može zaraditi kada oroči svoj novac u banku. Ako je kamatna stopa 10% godišnje, tada osoba koja oroči 1 kunu, nakon godine dana dobiva iznos od 1.1 kune. Suprotno gledano, na kamatnu stopu se može gledati i kao na količinu novca koja se mora platiti za posuđivanje 1 kune na godinu dana. Naravno, kamatna stopa igra puno veću ulogu u većim iznosima novca gdje ljudi oročavaju iznose od 100 000 i više kune gdje dolazi do kud i kamo većih prinosa. Međutim, uspoređujemo li to ulaganje s drugim oblicima ulaganja kao u dionice ili sl. taj oblik ulaganja nosi najniži prinos, ali isto tako i najniži rizik od eventualnog gubitka.

Slijedom naveden, razmotrimo primjer izbora štednje u kunama ili markama te njihove eventualne stope povrata. Pretpostavimo da je sadašnji tečaj 1 marka = 1,15 kune, ali isto tako da očekujemo da će za godinu dana doći do deprecijacije kune te da će tečaj biti 1 marka = 1,27 kune. Nadalje, pretpostavimo da je kamatna stopa na kune 10%, a na marke 5% godišnje. Drugim riječima, na uloženu 1 kunu za godinu dana dobiva se iznos od 1.1 kune, dok na uloženu 1 marku za godinu dana dobiva se 1.05 maraka. Postavlja se pitanje, koji od ovih dvaju mogućih scenarija ostvaruje veću stopu povrata?

Odgovor se krije u nekoliko sljedećih koraka.

**Prvi korak.** Koristeći sadašnji devizni tečaj možemo zaključiti da za jednu jedinicu marke, odnosno jednu marku moramo izdvojiti 1,15 kuna.

**Drugi korak.** Budući da je kamatna stopa za štednju u markama 5% godišnje, to znači da za jedno oročenu jedinicu marke, odnosno jednu marku na kraju godine dobijemo 1.05 maraka.

**Treći korak.** Nakon godine dana dolazi do deprecijacije kune u odnosu na mraku pa je devizni tečaj jednak 1 marka = 1,27 kune, što znači oročeni depozit marke izražen u kunama na kraju godine vrijedi  $1,27 \times 1,05 = 1,3335$  kuna

**Četvrti korak.** Sada kada znamo da je cijena jedne oročene marke danas 1,15 kune, a za godinu dana će biti 1,3335 kuna možemo izračunati kunsku stopu povrata na depozit u markama  $(1,3335 - 1,15) / 1,15 = 0,1595$  odnosno 15,95% godišnje.

**Peti korak.** Iz navedenog možemo zaključiti da je štednju bolje držati u markama nego u kunama. Naime, iako je kamatna stopa na štednju u kunama za 5 postotnih poena veća, od štednje u markama, aprecijacija marke za godina dana dovodi do toga da štediše ostvaruju veći povrat ako svoju štednju drže u markama, a ne u kunama

Međutim, jednostavno pravilo skraćuje cijeli postupak izračuna. Naime, kunska stopa povrata na štednju u markama dobiva se kao zbroj kamatne stope na štednju u markama i stope deprecijacije kune u odnosu na marku (Krugman, et al., 2012, p. 364). U našem primjeru stopa deprecijacije je  $(1,27 - 1,15) / 1,15 = 0,1043$  ili 10,43% dok je kamatna stopa na štednju u markama 5%, što znači da zbroj daje približno 15,95%.

Razmotrimo ostale moguće slučajeve stope povrata uvodeći određene simbole:

$R_m$  – godišnja kamatna stopa na depozite u markama

$E_{k/m}$  – današnji devizni tečaj ( broj kuna za jednu marku)

$E_{k/m}^e$  – budući očekivani devizni tečaj

Kao što smo već naveli, očekivana stopa povrata na štednju u markama mjerena u kunama dobiva se pomoću formule:

$$R_m + \frac{E_{k/m}^e - E_{k/m}}{E_{k/m}} \quad (8)$$

Dok se očekivana stopa povrata od kuna i maraka dobiva pomoću formule:

$$R_k - R_m - \frac{E_{k/m}^e - E_{k/m}}{E_{k/m}} \quad (9)$$

Kad je rezultat iz prethodne formule pozitivan, to znači da je veća stopa povrata na kunske depozite, a kada je negativna onda na depozite u markama.

U tablici 2. možemo vidjeti da u prvom slučaju razlika u kamatnim stopama između marke i kune je 3%, odnosno kamatna stopa na depozite u kunama je 3 postotna poena više nego u odnosu na štednju u markama.

Tablica 2.: Uspoređivanje kunske stope povrata na depozite u kunama i markama

	<b>Kamatna stopa na kune</b>	<b>Kamatna stopa na marke</b>	<b>Očekivana stopa deprecijacije kune u odnosu na marke</b>	<b>Stopa povrata na depozite u kunama i markama</b>
	$R_k$	$R_m$	$\frac{E_{k/m}^e - E_{k/m}}{E_{k/m}}$	$R_k - R_m - \frac{E_{k/m}^e - E_{k/m}}{E_{k/m}}$
<b>1.</b>	0.10	0.07	0.00	0.03
<b>2.</b>	0.10	0.06	0.04	0.00
<b>3.</b>	0.10	0.05	0.08	-0.03
<b>4.</b>	0.10	0.12	-0.04	0.02

Izvor: (Krugman, et al., 2012, p. 365) i sistematizacija autora

Budući da u prvom slučaju ne dolazi do deprecijacije kune dolazimo do zaključka da je isplativije štedjeti u kunama nego u markama. U drugom slučaju, razlika u kamatnim stopama povećava se na 4 postotna poena, ali isto tako dolazi do deprecijacije kune u iznosu od 4% što znači je sasvim svejedno u kojoj valuti ćemo štedjeti budući da i jedna i druga nose isti prinos. U trećem slučaju razlika u kamatnim stopama je 5 postotnih poena, međutim isto tako dolazi do deprecijacije kune u odnosu na marku za 8% što znači da je u ovom slučaju isplativije štedjeti u markama nego u eurima (stopa povrata  $0.10 - 0.05 - 0.08 = 0.03$ ). U četvrtom slučaju, razlika između kamatnih stopa se snižava sa 5 na 2 postotna poena, međutim isto tako dolazi do aprecijacije kune u odnosu na marku za 4% stoga je i dalje isplativije štednju držati u kunama nego u markama (stopa povrata 0,02).

S druge pak strane, ako smo kojim slučajem htjeli mjeriti očekivanu stopu povrata na kune, mjerene u markama rezultat bi bio isti samo bi došlo do promjene u formuli koja bi sada glasila:

$$R_k - \frac{E_{k/m}^e - E_{k/m}}{E_{k/m}} \quad (10)$$

Znak minus uvodi se zbog toga, što bi se u ovom slučaju razmatrala stopa aprecijacije marke u odnosu na kunu, s tim da je rezultat isti neovisno mjerili ga u kunama ili markama sve dok obje mjere držimo u istoj valuti.

## 5. SUSTAV SLOBODNO FLUKTUIRAJUĆIH DEVIZNIH TEČAJEVA

Iako u svijetu postoje brojni sustavi deviznih tečajeva u pravilu možemo govoriti o dva glavna sustava: fiksnom i slobodno fluktuirajućem sustavu deviznih tečajeva. U sustavu slobodno fluktuirajućeg deviznog tečaja, vrijednost deviznog tečaja određena je djelovanjem tržišta (ponude i potražnje) bez bilo kakvog interveniranja države (Jeff, 2012, p. 179). Međutim, navedenu definiciju treba uzimati za dozom rezerve budući da se kroz povijest nebrojeno puta pokazalo da su rijetko postojale zemlje bez ikakvih intervencija na tržištu. Svaki sustav, pa tako i sustav slobodno fluktuirajućih deviznih tečajeva ima određene prednosti i nedostatke.

Prednost zemalja u sustavu fluktuirajućih deviznih tečajeva je ta da su te zemlje zaštićenije od eventualne inflacije iz drugih zemalja. Razmotrimo to na primjeru Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Visoka inflacija u Republici Hrvatskoj u odnosu na Bosnu i Hercegovinu dovest će do toga da dobra i usluge u Bosni i Hercegovini postanu jeftinija nego u Hrvatskoj. To će dovesti do povećanja potražnje za dobrima i uslugama iz Bosne i Hercegovine, a samim time i do pritiska na bosansko-hercegovačku marku. Druga posljedica visoke inflacije u Hrvatskoj je ta da dolazi do smanjenja ponude bosansko-hercegovačke marke jer se smanjuje potražnja za dobrima i uslugama iz Hrvatske. Jedno i drugo ima aprecijacijski pritisak na tečaj bosansko-hercegovačke marke te dobra i usluge nakon aprecijacije postaju skuplja za hrvatske potrošače, iako bosanskohercegovački proizvođači nisu povećali cijene svojih proizvoda. Međutim, potrošači iz BiH će i dalje nastaviti kupovati proizvode iz Hrvatske budući da sada za jednu marku mogu kupiti kud i kamo više kuna.

Druga prednost zemalja u sustavu slobodno fluktuirajućih deviznih tečajeva je ta da su zemlje puno zaštićenije od eventualnih problema nezaposlenosti u drugim zemljama. Pad u kupnji proizvoda BiH od strane potrošača iz Hrvatske dovest će do pada u potražnji za bosanskohercegovačkom markom. Taj pad može dovesti do deprecijacije marke čineći tako dobara iz BiH jeftinijima za potrošače iz Hrvatske te na taj način može nadoknaditi eventualni pad u kupnji dobara iz BiH uzrokovan padom dohotka u Hrvatskoj. Nagle promjene u nezaposlenosti imaju manje utjecaja na stranu zemlju pod sustavom slobodno fluktuirajućih deviznih tečaja nego pod sustavom fiksnih devizni tečajeva (Jeff, 2012, p. 179).

Iz navedenog možemo zaključiti da sustav slobodno fluktuirajućih deviznih tečajeva služi jako dobro za zaštitu od eventualnog „uvoza“ ekonomskih problema iz neke druge zemlje za koju bi se tečaj eventualno vezao. Međutim, glavna prednost sustava slobodno fluktuirajućih deviznih tečajeva je u tome da centralne banke ne moraju konstantno intervenirati na tržištu kako bi svoj devizni tečaj održavale unutar određenih granica. Samim time, ostavlja se više vremena i prostora centralnim bankama za ostvarivanje ostalih ekonomskih ciljeva u gospodarstvu. S druge pak strane, vlada može voditi „normalnu“ ekonomsku politiku bez razmišljanja da li će se ta politika odraziti na devizni tečaj i da li će se zadržati unutar zadanih granica.

Nadalje, ako tečaj ne bi fluktuirao multinacionalne korporacije bi ulagale svoj novac u one zemlje gdje je kamatna stopa viša. Problem bi nastao za one zemlje s nižim kamatnim

stopama koje bi tada investitorima na razne načine pokušale ograničiti odljev kapitala iz tih zemalja što pak dovodi do manje učinkovitosti financijskog tržišta.

Kako su na ranije navedenom primjeru istaknute prednosti sustava slobodno fluktuirajućih deviznih tečajeva tako se može ukazati i na nedostatke na istom primjeru. Naime, ako Hrvatsku pogodi visoka inflacija, kuna može deprecirati i na taj način zaštititi Bosnu i Hercegovinu od inflacije, ali isto tako dolazi do još jednog efekta. Slabija kuna dovodi do povećavanja uvoznih cijena što može dovesti do povećanja cijene sirovina, odnosno gotovih proizvoda u Hrvatskoj uvezenih iz BiH. Isto tako, veće uvozne cijene povećat će potražnju za domaćim proizvodima, a proizvođači iz Hrvatske mogu naknadno povećati cijenu svojih dobara i usluga bez gubljenja dijela potrošača iz Bosne i Hercegovine.

Na isti način, sustav slobodno fluktuirajućih tečajeva može negativno djelovati na zemlju koja ima visoku stopu nezaposlenosti. Ako u Hrvatskoj stopa nezaposlenosti raste, to će dovesti do manjeg uvoza dobara i usluga iz BiH, a samim time dolazi i do aprecijacijskog pritiska na kunu. Jačanje kune znači da će potrošači više kupovati stranih nego domaćih dobara iz Hrvatske što dodatno smanjuje proizvodnju i povećava nezaposlenost.

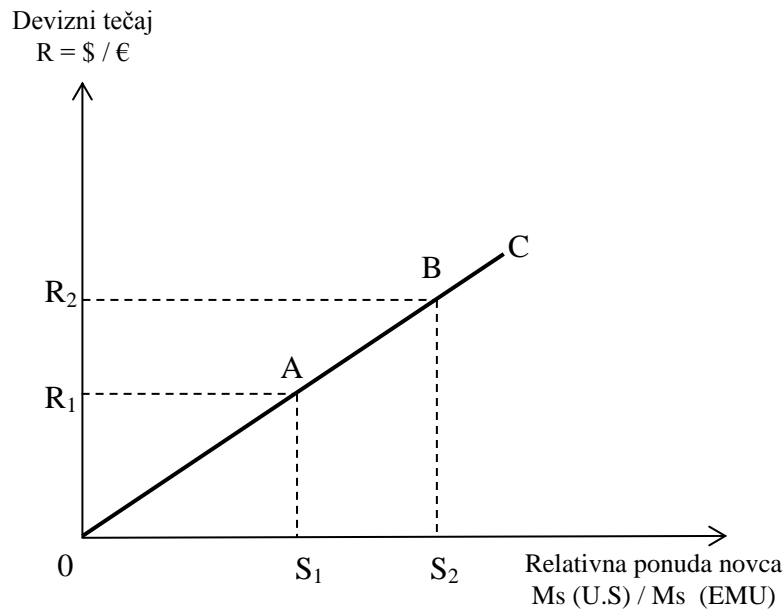
Treba imati na umu, da u zbilji malo zemalja u svijetu koristi čisti sustav slobodno fluktuirajućih tečajeva već se uglavnom radi o raznim oblicima većih ili manjih intervencija na tržištu kada država osjeti da bi daljnja fluktuiranja tečaja mogla izazvati određene devijacije u zemlji.

### **5.1. Monetarni pristup u sustavu fluktuirajućih deviznih tečajeva**

Neravnoteže u bilanci plaćanja u sustavu slobodno fluktuirajućih deviznih tečajeva rješavaju se automatski bez bilo kakvog upletanja države, bilo u međunarodne tijekove novca ili u međunarodne rezerve. Isto tako, treba imati na umu da država zadržava dominantnu kontrolu, kako nad ponudom novca, tako i nad monetarnom politikom. Međutim, potrebno je razmotriti što se događa u slučaju viška i manjka u bilanci plaćanja. Deficit bilance plaćanja (koji je posljedica viška ponude novca) dovodi do deprecijacije nacionalne valute, što dovodi do toga da cijene i potražnja za novcem rastu dovoljno visoko da bi mogle apsorbirati višak ponude novca i na taj način bilancu plaćanja ponovno vratiti u ravnotežno stanje. Za razliku od toga, suficit u bilanci plaćanja (kao rezultat viška potražnje za novcem) dovodi do aprecijacije nacionalne valute koja izaziva pad domaćih cijena što u konačnici dovodi do smanjenja potražnje za novcem, a samim time i do vraćanja bilance plaćanja ponovno u ravnotežu. Naravno, navedeni proces se odvija automatski (za razliku od sustava fiksni deviznih tečajeva) bez bilo kakvog upletanja države u ekonomske tijekove.

Vrijednost razmjene valute jedne države u odnosu na valute drugih država određena je stopom rasta novčane mase i realnog dohotka u zemlji u odnosu na rast novčane mase i realnog dohotka u drugim zemljama (Salvatore, 2007, p. 536). Ako pretpostavimo da je rast u realnom dohotku, potražnji za novcem i ponudi novca u ostatku svijeta jednak nuli, onda će rast

domaće ponude novca koji premašuje rast u realnom dohotku i potražnji za novcem dovesti do rasta cijena i deviznog tečaja (tj. deprecijacije) u gospodarstvu. Za razliku od toga, ako rast ponude novca ne premašuje rast u realnom dohotku i potražnji za novcem doći će do pada cijena i deviznog tečaja (tj. aprecijacije) u domaćem gospodarstvu.



Grafikon 8.: Veza između ponude novca i deviznog tečaja

Izvor: (Salvatore, 2007, p. 537)

Sve prethodno navedeno možemo razmotriti na grafikonu 8. koji prikazuje vezu između ponude novca u SAD-u i Europskoj monetarnoj uniji. Naime, u zemlji koja ima veći inflatorni pritisak nego druge zemlje u svijetu (kao rezultat bržeg porasta ponude novca nego realnog dohotka i potražnje za novcem) doći će do povećanja deviznog tečaja. Odnosno do pomaka s položaja  $R_1$  na položaj  $R_2$ , a samim time i do deprecijacije nacionalne valute. Za razliku od toga, u slučaju manjeg inflatornog pritiska devizni tečaj će pasti (s položaja  $R_2$  na položaj  $R_1$ ) te će nacionalna valuta aprecirati.

U današnjem globaliziranom svijetu fluktuirajući sustav devizni tečajeva svijetu dođe kao određena zaštita od viška novca i deprecirajućih valuta pojedinih država koje svoj inflatorni pritisak na ostatak svijeta prenose prvenstveno kroz povećani uvoz, a ne izravno kroz izvoz novca i rezervi.

Za razliku od slobodno fluktuirajućeg sustava deviznih tečajeva kod upravljanja plutajućih sustava deviznih tečajeva, kao inačice sustava fluktuirajućih deviznih tečajeva, bilanca plaćanja se uravnotežuje i pomoću državne intervencije. U tom slučaju, dio deficita bilance plaćanja se uklanja pomoću deprecijacije nacionalne valute kao i kod slobodno fluktuirajućeg sustava deviznih tečajeva, a dio se uklanja pomoću intervencije države i gubitka međunarodnih rezervi.

## 5.2. Determinante nacionalne valute Republike Češke

Republika Češka danas slovi za jednu od razvijenijih zemalja Europske unije. Naime, prema posljednjim podacima Češka je država koja ima najnižu stopu nezaposlenosti u Europskoj uniji (4% u 2016. godini) nižu čak i od Njemačke koja se u javnosti predstavlja kao svojevrsni lider Europske unije. Slijedom toga, u sljedećih nekoliko poglavlja raspravljat ćemo o gospodarstvu razvitku Republike Češke, njezinim ekonomskim pokazateljima te ulozi samog deviznog tečaja u ostvarivanju određenih rezultata.

Kruna kao nacionalna valuta u svom prvom obliku pojavila se 1892. godine. U promet je službeno uvodi austrijski car Franjo Josip I., međutim, nakon raspada Austro – Ugarske kruna ostaje službena valuta tadašnje države Čehoslovačke. Valuta je doživjela svojevrsno slabljenje tijekom 2. svjetskog rata da bi se ponovno oporavila u poslijeratnom razdoblju. Svoj današnji oblik valuta je postigla 1993. godine kada je i službeno došlo do sporazumnog razdvajanja Republike Češke od Slovačke.

Tablica 3.: Kretanje nacionalnih valuta zemalja članica Europske unije u odnosu na euro u razdoblju od 1993. – 2017. godine

Valuta/Godina	1993.	1998.	2003.	2008.	2013.	2017.
Bugarski lev	0,0323	1,9691	1,9490	1,9558	1,9558	1,9558
Češka kruna	34,169	36,049	31,846	24,946	25,980	26,978
Hrvatska kuna	4,16825	7,14038	7,56880	7,22390	7,57860	7,46320
Poljska zolta	2,1222	3,9165	4,3996	3,5121	4,1975	4,3026
Švedska kruna	9,1215	8,9159	9,1242	9,6152	8,6515	9,5253

Izvor: Eurostat i sistematizacija autora

Iz tablice 3. možemo izvući nekoliko zaključaka. Prije svega može se primijetiti da je upravo češka kruna valuta koja je najviše aprecirala u razdoblju od 1993. – 2017. godine približno za 7 postotnih poena u odnosu na euro. Isto tako, možemo vidjeti da je Bugarska u razdoblju od 1993. - 2003. imala kontinuiranu deprecijaciju nacionalne valute u odnosu na euro. Taj trend zaustavio se 2005. godine kada je Bugarska i službeno priopćila da uvodi valutni odbor u kojem će nacionalna valuta biti vezana za euro u omjeru 1 euro = 1,9558 leva. Za razliku od njih, ostale nacionalne valute Hrvatske, Poljske i Švedske kretale su se uglavnom unutar određenih zadanih granica bez nekih prevelikih devijacija i odstupanja.

Nedugo nakon raspada Čehoslovačke i samostalnog djelovanja Češke krune dolazi do određenih promjena u ekonomiji Republike Češke. Prije svega, konvertibilnost krune dovodi do porasta stranih investitora u Republiku Češku, a samim time i do ubrzanog razvoja financijskog tržišta. Međutim, te promjene popraćene s drugim impulsima u gospodarstvu dovele su 1997. godine do tečajnih turbulencija i uspostavljanja novog tečajnog režima. Od

1996. depoziti domaćeg stanovništva su počeli polako rasti, a od veljače 1997. godine, kruna je počela slabiti unutar zadanih granica (Šmidkova, 1998, p. 8). Isto tako, pad burzovnog indeksa na burzi u Pragu odgovarao je padu tečaja kruna. To su bili prvi znakovi koji su upućivali na eventualne turbulencije u deviznom tečaju koje su i sudionici na financijskim tržištima počeli primjećivati. U ranojutarnjim satima 15. svibnja 1997 dolazi do snažnog pada kruna 5% ispod pariteta što je izazvalo intervenciju Češke narodne banke s ciljem zaustavljanja daljeg pada nacionalne valute. Svojim djelovanjem CNB nastojala je spriječiti širenje panike i omogućiti stranim investitorima mirno napuštanje tržišta. Zadatak je bio donekle ispunjen, međutim sa sobom je prouzročio i povećanje kamatnih stopa na tržištu.

Uzrok samih turbulencija bili su nerezidenti koji su napustili tržište te izazvali špekulativne napade na krunu. Međutim, i rezidenti su ti koji su pridonijeli špekulativnim napadima budući da su počeli mijenjati velike količine kruna za strane valute te na taj način izazvali eskalaciju situacije. Treba imati na umu da su na promjene ponašanja domaćeg stanovništva veliku ulogu odigrali ekonomski stručnjaci i javnost koji su kontinuirano predviđali pad nacionalne valute. Zbog svega navedenog, Češka narodna banka morala je pronaći drugu strategiju smirivanja situacije budući da su sada njezine dugoročne intervencije na tržištu bitno limitirane zbog činjenice da je došlo do masovnog pretvaranja kruna u stranu valutu. Slijedom toga, 25. svibnja 1997. godine dolazi do sastanka između Češke narodne banke i vlade Republike Češke. Budući da na sastanku nisu uspjeli dogovoriti nikakve aranžmane za održavanje postojećeg tečajnog režima, sljedeći dan 26. svibnja 1997. godine Češka narodna banka i vlada Republike Češke donose odluku o uspostavljanju upravljano plutajućeg tečajnog režima s njemačkom markom kao referentnom valutom.

Navedena mjera povukla je sa sobom niz pozitivnih efekata na gospodarstvo. Stabilizaciji problema dodatno je pomogla objava Češke narodne banke da će se budući tečaj kretati u rasponu od 17 – 19,50 CZK/DMK. Sredinom lipnja CNB je imala jednu intervenciju na tržištu zbog javljanja aprecijacijskog pritiska na krunu kojeg je uspješno riješila jednostavnim kupovanjem strane valute. Nedugo nakon toga štednja u stranoj valuti prestala je rasti te su se kamatne stope polako počele vraćati na razinu prije početka turbulencija.

Navedeni slučaj Češke zorno nam prikazuje kako se odgovornom, pravovremenom i uvjerljivom monetarnom politikom može djelovati na špekulativne napade i druge oblike devijacija u deviznom tečaju. Naravno, treba imati na umu da je za rješavanje gorućih problema potrebna koordinacija i konsenzus nosioca i fiskalne i monetarne politike u jednom gospodarstvu.

### 5.2.1. Češko gospodarstvo prije ekonomske krize

Gospodarstvo Republike Češke prije ekonomske krize razmotrit ćemo kroz prizmu triju ekonomskih kategorija: stope nezaposlenosti, stope gospodarskog rasta i deviznog tečaja. Isto tako, u analizu ćemo uključiti zemlje koje se po svojoj kulturološkoj i geografskoj strukturi približno slične strukturi Republike Češke. U tablici 4. se može vidjeti da se GDP Republike Češke prije ekonomske krize kretao po relativno visokim stopama, što je odgovaralo stopama



i ostalih zemalja članica Europske unije. Drugim riječima, sve zemlje članice Europske unije od 2008. godine imale su izrazito visoke stope rasta GDP-a.

Tablica 4.: Kretanje stope GDP-a Republike Češke u razdoblju od 2005. – 2010. godine

<b>GDP/Godine</b>	<b>2005.</b>	<b>2006.</b>	<b>2007.</b>	<b>2008.</b>	<b>2009.</b>	<b>2010.</b>
<b>Bugarska</b>	7.1	6.9	7.3	6.0	-3.6	1.3
<b>Češka</b>	6.4	6.9	5.5	2.7	-4.8	2.3
<b>Hrvatska</b>	4.2	4.8	5.2	2.1	-7.4	-1.7
<b>Poljska</b>	3.5	6.2	7.0	4.2	2.8	3.6
<b>Švedska</b>	2.8	4.7	3.4	-0.6	-5.2	6.0

Izvor: Eurostat i sistematizacija autora

U 2009. godini kada je globalna ekonomska kriza ogolila probleme većine zemalja članica Europske unije češko gospodarstvo je palo za 4,8%. Jedina država u Europskoj uniji koja je 2009. godine imala pozitivne stope rasta GDP-a bila je Poljska. U pravilu, GDP-ovi zemalja uključeni u analizu uglavnom su se tih godina kretali u istim pravcima s relativno malim odstupanjima, izuzev Republike Hrvatske koja je u recesiji bila punih 6 godina. Treba imati na umu da je GDP samo jedan od pokazatelja ekonomske aktivnosti u nekom gospodarstvu. Po mom mišljenju stopa nezaposlenosti puno bolje odražava stanje nekog gospodarstva negoli samo kretanje GDP-a neke zemlje. Pojedine države (npr. Hrvatske) su 2000-tih godina ostvarivale relativno visoke stope gospodarskog rasta ( u razdoblju od 2004. – 2007. godine stope su bile više od 4%) dok su s druge strane njihove stope nezaposlenosti isto tako ostale relativno visoke 13,8, 13, 11,6 i 9.9%.<sup>1</sup>

Tablica 5.: Kretanje stope nezaposlenosti Republike Češke u razdoblju od 2005. – 2010. godine

<b>Stopa nezaposlenosti/Godine</b>	<b>2005.</b>	<b>2006.</b>	<b>2007.</b>	<b>2008.</b>	<b>2009.</b>	<b>2010.</b>
<b>Bugarska</b>	10.1	9.0	6.9	5.6	6.8	10.3
<b>Češka</b>	7.9	7.1	5.3	4.4	6.7	7.3
<b>Hrvatska</b>	13.0	11.6	9.9	8.6	9.3	11.8
<b>Poljska</b>	17.9	13.9	9.6	7.1	8.1 <sup>i</sup>	9.7
<b>Švedska</b>	7.7	7.1	6.1	6.2	8.3	8.6

Izvor: Eurostat i sistematizacija autora

Iz tablice 5. može se vidjeti da je Republika Češka u samom vrhuncu globalne ekonomske krize (2009. godine) imala najnižu stopu nezaposlenosti od zemalja uključenih u analizu. Isto tako, 2007., 2008. i 2010. godine Češka je ponovno zemlja s najnižom stopom nezaposlenosti

<sup>1</sup> Opširnije pogledati na <http://ec.europa.eu/eurostat>.

u usporedbi s ostalim zemljama članicama EU. Iz tablice 6. može se izvući nekoliko zaključaka vezanih za kretanje deviznog tečaja tijekom globalne ekonomske krize.

Tablica 6.: Kretanje nacionalnih valuta zemalja članica Europske unije u odnosu na euro u razdoblju od 2005. – 2010. godine

<b>Devizni tečaj/Godine</b>	<b>2005.</b>	<b>2006.</b>	<b>2007.</b>	<b>2008.</b>	<b>2009.</b>	<b>2010.</b>
<b>Bugarski levi</b>	1.9558	1.9558	1.9558	1.9558	1.9558	1.9558
<b>Češka kruna</b>	29.782	28.342	27.766	24.946	26.435	25.284
<b>Hrvatska kuna</b>	7.400	7.325	7.338	7.224	7.340	7.289
<b>Poljska zolta</b>	4.023	3.896	3.783	3.512	4.328	3.994
<b>Švedska kruna</b>	9.282	9.254	9.250	9.615	10.619	9.537

Izvor: Eurostat i sistematizacija autora

Može se vidjeti da u razdobljima rasta i prosperiteta Republike Češke dolazi do aprecijacije nacionalne valute u odnosu na euro 4 godine u nizu. S tim da je aprecijacija bila posebno izražena tijekom prijelaza s 2007. na 2008. godinu. U jeku globalne ekonomske krize u Republici Češkoj nakon godina aprecijacije dolazi do snažne deprecijacije nacionalne valute u odnosu na euro za približno 1,5 postotnih poena. U većini zemalja uključenih u analizi (izuzev Bugarske koja primjenjiva valutni odbor i Hrvatske) također dolazi do približno istih stopa deprecijacije nacionalne valute u 2009. godini. Na taj način zemlje su nastojale potaknuti izvoz svojih dobara i usluga te omogućiti zemlji izlazak iz globalne ekonomske krize. Sve zemlje osim Hrvatske, čiji se devizni tečaj nije previše mijenjao, u 2010. godini ostvarile su pozitivne stope rasta (vidi tablicu 4.) Naravno, treba imati na umu da se devizni tečaj Bugarske također nije mijenjao, ali isto tako da Bugarska provodi specifičnu monetarnu politiku u vidu valutnog odbora. Na navedenom primjeru može se vidjeti uloga deviznog tečaja kao jednog oblika instrumenta monetarne politike pomoću kojeg država (Republika Češka) provodi aprecijaciju u vrijeme gospodarskog rasta i prosperiteta i deprecijaciju u vrijeme ekonomske krize gdje slabeći svoju nacionalnu valutu nastoji pomoći svojim poduzetnicima, potaknuti izvoz i omogućiti zemlji lakši izlazak iz krize.

### 5.2.2. Odras deprecijacije nacionalne valute na Češko gospodarstvo danas

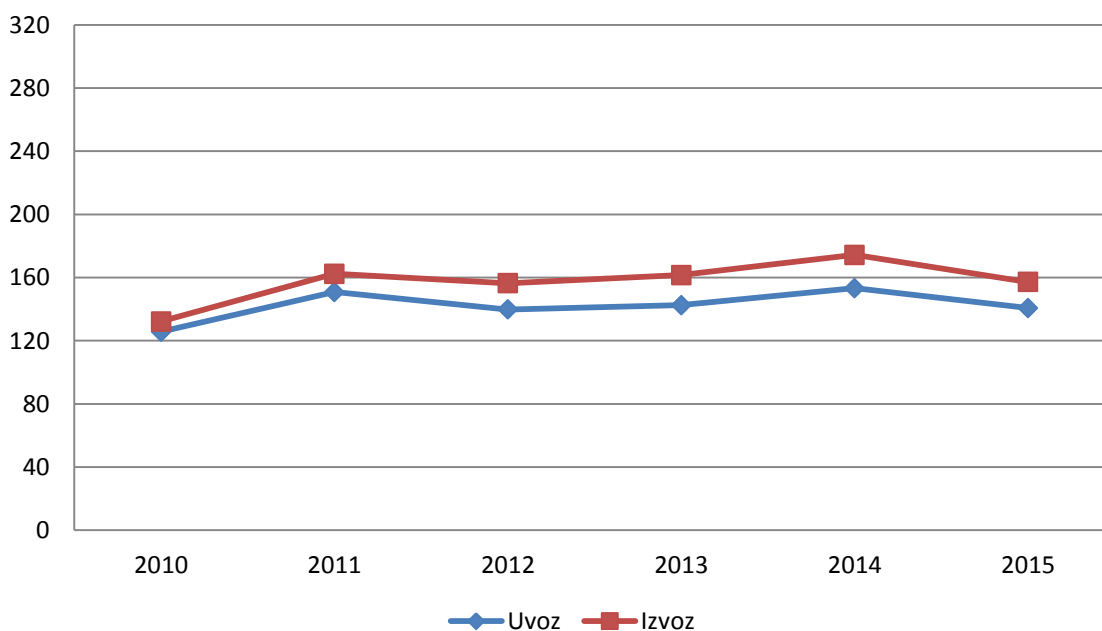
Nakon uspješnog izlaska iz globalne ekonomske krize Republika Češka ponovno je ušla u recesijska kretanja koja su prije svega bila posljedica slabljenja domaće potražnje te su predstavljala realnu opasnost od ulaska u deflaciju. Tablica 7. se može nazvati i „krvnom slikom“ Češkog gospodarstva koja zorno ilustrira zdrave temelje na kojima je postavljeno gospodarstvo Republike Češke.

Tablica 7.: Kretanje GDP-a, deviznog tečaja, stope nezaposlenosti, uvoza, izvoza i neto izvoza Republike Češke u razdoblju od 2010. – 2016. godini.

Republika Češka	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
Stopa rasta GDP-a	1.3	2.0	-0.8	-0.5	2.7	4.5	2.4
Devizni tečaj	25.284	24.590	25.149	25.980	27.536	27.279	27.034
Stopa nezaposlenosti	7.3	6.7	7.0	7.0	6.1	5.1	4.0
Uvoz (u mil. \$)	125,690	150,813	139,726	142,525	153,225	140,716	
Izvoz (u mil. \$)	132,140	162,391	156,422	161,524	174,279	157,194	
Netoizvoz (u mil. \$)	6,45	11,578	16,696	18,999	21,054	16,478	

Izvor: Eurostat, Svjetska banka i sistematizacija autora

2012. i 2013. godine dolazi do pada GDP-a Republike Češke što je bilo popraćeno blagim slabljenjem krune u odnosu na euro, ali ipak i dalje ne dovoljno za značajniji učinak u gospodarstvu. Nakon toga u studenom 2013. godine Češka narodna banka objavljuje da će intervenirati na tržištu (u slučaju potrebe) u smjeru slabljenja domaće valute na razinu od približno 27 kruna za 1 euro što se u konačnici i dogodilo. Prema podacima Češke narodne banke, olabavljeni monetarni uvjeti uz poboljšanje cjelokupnog raspoloženja u gospodarstvu doveli se do povećanja rasta Češkog GDP-a za 0,7 do 1.7 postotnih poena u 2014. godini (Hledik, et al., 2016, p. 86). Međutim, postoji još nešto što također plijeni pažnju u samom gospodarstvu Republike Češke, a samim time ukazuje i na važnost vođenja pravilne tečajne politike.



Grafikon 9.: Kretanje uvoza i izvoza Republike Češke u razdoblju od 2010. – 2015. godine

Izvor: podatci iz tablice 8.

U tablici 7. i na grafikonu 9. može se vidjeti da Republika Češka već posljednjih nekoliko godina ima kontinuirano pozitivan neto izvoz, odnosno izvoz dobara i usluga joj je veći od uvoza. Ček i u vrijeme recesije 2012. i 2013. godine održavala je pozitivan neto izvoz što upućuje na zdravost temelja na kojima je ostvarila današnje rezultate u vidu zemlje s najnižom stopom nezaposlenosti u Europskoj uniji. Samim time, pravilno vođenja monetarna politika dodatno dobiva na važnosti. U svim ključnim trenucima Češka narodna banka reagirala je adekvatno, smanjujući vrijednost svoje valute te pomažući na taj način gospodarstvu da što bezbolnije i što prije iziđe iz ekonomske krize. Svojim rezultatima, djelovanjem monetarne politike, rasta temeljenog na izvozu te strukturom industrije i gospodarstva Republika Češka može biti primjer i vodilja svim zemljama članicama Europske unije.

### **5.3. Povijesni presjek nacionalne valute Mađarske**

Nacionalna valuta Mađarske svoje korijene vuče još iz doba Habsburške monarhije kada je postojala jedinstvena valuta Gulden. Uvođenjem srebrenog novca (conventionsthalera) moguće je bilo zamijeniti 1 Gulden za 0,5 srebrenog novca. Nakon 1892. godine kao posljedica uvođenja zlatnog standarda dolazi do zamjene Guldena s Austro – Ugarskom Krunom koja traje sve do raspada carstva 1918. godine. Od 1900. godine Kruna je bila jedino sredstvo plaćanja u Austro – Ugarskoj te je vrijedila po tečaju 2 Krune = 1 Gulden. Kao posljedica Prvog svjetskog rata dolazi do oštrecije deprecijacije valute zbog toga što se rat financirao isključivo izdavanjem ratnih obveznica, a ne oporezivanjem. Isto tako, kao posljedica svih događanja potrošačke cijene su za vrijeme rata rasle šesnaest puta. Nakon Prvog svjetskog rata dolazi do raspada austrougarske banke što znači da je austrougarsku krunu morala zamijeniti nova valuta. U slučaju Mađarske to je bila Mađarska kruna, međutim, zbog izrazito visoke inflacije vrlo brzo dolazi do uvođenja nove valute penga 1927. godine. Valuta je vrijedila 12,500 kruna ili 3,8 do 1 kilograma čistog zlata. Drugim riječima, penga je bio pričvršćen za zlatni standard, ali bez obveze za zamjenu. Međutim, valuta se održala tek 20-tak godina pretrpeći najveću hiperinflaciju ikada zabilježenu. Već 1. kolovoza 1946. godine dolazi i do službenog uvođenja Mađarske forinte u svom današnjem obliku.

Sve do osamdesetih godina ta valuta je bila relativno stabilna, međutim, prelaskom na tržišnog gospodarstvo dolazi do njezinih devijacija, a 1991. godine inflacija doseže 35% te ostaje izrazito visoka sve do 2001. godine kada ponovno postaje jednoznamenasta. Danas je forinta potpuno konvertibilna valuta s dugoročnim ciljem njene zamjene s eurom kao službenim sredstvom plaćanja (u svim državama članicama Europske unije).

Kao i kroz svoju daleku tako i kroz svoju relativno blisku prošlost forintu karakteriziraju relativno velika odstupanja i devijacije u odnosu na valute drugih relativno sličnih zemalja u okruženju. U tablici 8. možemo vidjeti da je Mađarska forinta deprecirala za 202,02 postotna

poena u 2017. godini u odnosu na 1993. godini s tim da je samo u razdoblju od 1993. -1998. deprecirala 104,04 postotna poena.

Tablica 8.: Kretanja nacionalne valute Mađarske i ostalih zemlja članica Europske unije u odnosu na euro u razdoblju od 1993. – 2017. godine

<b>Valuta/Godina</b>	<b>1993.</b>	<b>1998.</b>	<b>2003.</b>	<b>2008.</b>	<b>2013.</b>	<b>2017.</b>
<b>Bugarski lev</b>	0,0323	1,9691	1,9490	1,9558	1,9558	1,9558
<b>Češka kruna</b>	34,169	36,049	31,846	24,946	25,980	26,978
<b>Hrvatska kuna</b>	4,16825	7,14038	7,56880	7,22390	7,57860	7,46320
<b>Mađarski forint</b>	107,61	211,65	253,62	251,51	296,87	309,63
<b>Poljska zolta</b>	2,1222	3,9165	4,3996	3,5121	4,1975	4,3026
<b>Švedska kruna</b>	9,1215	8,9159	9,1242	9,6152	8,6515	9,5253

Izvor: Eurostat i sistematizacija autora

U tih pet godina skoro dvostruko nego u cijelom promatranom razdoblju. Uspoređujući to s drugim valutama vrlo jednostavno dolazimo do zaključka da niti jedna druga valuta nije pokazala toliku volatilnost. Valuta Republike Češke je doživjela određenu aprecijaciju u odnosu na 1993. godinu, ali u usporedbi s Mađarskom taj rezultat izgleda kao kap u moru. U sljedećim poglavljima pokušat će se bar donekle odgovoriti na pitanje koji su stvari uzroci tako visokih odstupanja u odnosu na ostale zemlje članice Europske unije.

### 5.3.1. Karakteristike deviznog tečaja Forinte/Dolara

Sve do osamdesetih godina 20. stoljeća devizni tečaj forinte/dolara bio je relativno stabilan. Prelaskom na tržišnog gospodarstvo došlo je do snažne deprecijacije Mađarske forinte koje je bilo popraćeno s izrazito visokim stopama inflacije. U razdoblju 2000. – 2007. tečaj se stabilizirano prije svega zbog političke stabilnosti i pridruživanja Mađarske Europskoj uniji, međutim, poslije toga ponovno dolazi do devijacija u tečaju koje su rezultirale deprecijacijom forinte u iznosu od čak 58,8%, odnosno s 147,0600 iz 2008. godine na 233,540 u 2009. godini u odnosu na dolar.

Nekoliko različitih autora s različitim modelima ispitivali su kretanje deviznog tečaja Mađarske i drugih po strukturi relativno sličnih zemalja. Frait, Komarek i Malecky (2006) primjenom EG metode pokazuju da je devizni tečaj Mađarske značajno određen razlikama u produktivnosti, neto inozemnoj imovini, otvorenosti i izravnim stranim ulaganjima. Primjenom ARDL metode dobivaju se relativno slični rezultati s tim da su kod te metode rezultati pokazali da devizni tečaj nije određen neto izravnim inozemnim ulaganjima. Ardic, Ergin i Senol (2008) istraživali su šest različitih zemalja Srednje i Istočne Europe uključujući i Mađarsku. U svojoj analizi, koristeći se različitim modelima, pokazali su da su svi modeli

imali manju predviđenu pogrešku od random walk modela. Uz i Ketenci (2010) proveli su ekonometrijsku analizu za deset novih zemalja članica Europske unije. U svojoj analizi dokazali su da postoji dugoročna ravnotežna veza između tečaja i monetarnih varijabli međutim, relativna ponuda novca i relativni output u analizi kretanje tečaja nisu objašnjavali s dosljednim uzorkom. Giannellis i Papadopoulos (2011) ispituju volatilnost tečaja za 8 zemalja članica EMU-a. Na temelju provedene analize utvrđuju da monetarni šokovi utječu na volatilnost tečaja u Mađarskoj i Poljskoj, realni šokovi utječu na volatilnost tečaja u Irskoj dok monetarni i realni utječu na volatilnost tečaja u Francuskoj, Italiji i Španjolskoj. Keblowski (2011) istražuje devizne tečajeve za Češku, Mađarsku, Poljsku i Rumunjsku. Njegovi rezultati pokazuju za dugoročna veza između Bugarskog levija i eura ne postoji, dok s druge pak strane veza između forinte, krune i zolta s eurom postoji. Isto tako u svojim istraživanjima zapaža da ove 4 valute imaju neke zajedničke karakteristike tijekom povijesti. Naime, sve 4 valute bile su podcijenjene između 2003. i 2004. dok su između 2007. i 2009. godine bile precijenjene. Shevchuk (2014) u svojim istraživanjima pokazuje da manja domaća proizvodnja, jači rast u inozemstvu i veća ponuda novca vode deprecijaciji nacionalnih valuta Mađarske, Češke i Poljske. Isto tako, pokazuje da ponuda novca i kamatna stopa mogu objasniti 10% -14% promjene deviznog tečaja Mađarske.

Yu Hsing (2016) je u svom modelu ispitivao determinante deviznog tečaja HUF/USD uzevši u obzir potražnju i ponudu novca. U svoju analizu uvelo je nekoliko implikacija. Naime, očekivalo se da potražnja za dolarima ima negativan odnos s deviznim tečajem HUF/USD i stopom inflacije u SAD-u, a pozitivan odnos s cijenom dionica u Americi i budućim očekivanim deviznim tečajem HUF/USD. S druge pak strane, ponuda američkog dolara pozitivno je povezana s tečajem HUF/USD i cijenom dionica u Mađarskoj, a negativno povezana s stopom inflacije u Mađarskoj. Isto tako, viši realni američki GDP može dovesti do povećanja američkog uvoza iz Mađarske, međutim, ako je dio povećanja u realnom GDP-u zbog povećanja uvoza dobara koji su supstituti, Američki uvoz iz Mađarske može opasti (Hsing, 2016, p. 166). Isti slučaj vrijedi i za Mađarsku.

Prema tradicionalnom gledištu, povećanje američkih kamatnih stopa dovodi do povećanja kupnje američke financijske imovine od strane mađarskih investitora što pak dovodi do veće potražnje za američkim dolarom, a samim time i do povećanja tečaja HUF/USD. S druge pak strane, revizionistički stav tvrdi da visoka kamatna stopa u Americi može dovesti do smanjenja potražnje za američkim dolarom, a samim time i do deprecijacije. U svojoj analizi Hsing dolazi do nekoliko zaključaka. Prvo, aprecijaciju Mađarske forinte izazvat će neki od sljedećih faktora: veća kamatna stopa, veći realni GDP, veći burzovni indeks ili niža stopa inflacije u Mađarskoj. S druge pak strane, do aprecijacije američkog dolara doći će pod istim okolnostima kao i kod Mađarske. Međutim, svakako treba uzeti u obzir i određene političke čimbenike u analizu. Jako gospodarstvo jako je važno za jaču valutu stoga svako labavljenje ili zatezanje monetarne politike koje bi dovelo do viših ili nižih kamatnih stopa može utjecati na tečaj HUF/USD. Događanja na burzama diljem svijeta isto tako mogu uzrokovati priljev i odljev novca kako iz Mađarske tako i iz Amerike što ponovno može izazvati devijacije u deviznom tečaju. U pravilu, preporuka je održavati nisku stopu inflacije u zemlji kako bi se zaštitila sama vrijednost nacionalne valute.

### 5.3.2. Špekulativni napad na nacionalnu valutu Mađarske

Sredinom siječnja 2003. godine Mađarska je bila izložena izrazito specifičnim špekulativnim napadima koji su imali potpuno suprotni cilj od običajnih špekulacija – izazivanje aprecijacije, a ne deprecijacije nacionalne valute Mađarske. Točnije s 15. na 16. siječnja strani investitori pretvorili su ogromne količine strane valute u Mađarske forinte s ciljem da zarade na način da kupe forintu dok je jeftina, a u sustavu slobodno fluktuirajućih tečajeva bez intervencije centralne banke forinta bi tim djelovanjem trebala ojačati, nakon čega bi špekulanti ponovno prodavali forintu po višim cijenama. Međutim, do tog špekulativnog napada Mađarska je imala fiksni devizni tečaj prema euru u iznosu od 276,10 za jedan euro s tim da su mu dopuštena široka odstupanja u iznosu od  $\pm 15\%$ . Taj devizni režim bio je sličan ERM – 2, ali s tim da središnju stopu definira isključivo Mađarski nositelji monetarne vlasti. Isto tako, u slučaju svih fluktuiranja Mađarska centralna banka svu obvezu prenosi na sebe bez mogućnosti traženja pomoći od strane Europske središnje banke. Kako bi zaštitila forintu od daljnje aprecijacije Mađarska središnja banka odbacila je moguće agresivne pristupe te se odlučila za niz različitih akcija na tržištu.

Prvo, Mađarska središnja banka odlučila je braniti postojeći režim deviznog tečaja kupujući na stranom tržištu 5 milijardi eura što je odgovaralo vrijednosti 8% Mađarskog GDP-a. Drugo, smanjila je svoju referentnu kamatnu stopu na depozite za dva postotna poena s 8,5 na 6,5% u dva navrata. Treće, uključila je kvantitativno ograničenje od 100 milijardi forinti na svoje dvotjedne depozite. Četvrto, proširila je koridor s prekonoćnom stopom od  $\pm 1\%$  na  $\pm 3\%$  oko središnje stope od 6,5% (Losoncz, 2003, p. 132). To je dovelo do toga da se svježa gotovina, koja se pojavila na tržištu, mogla uložiti na depozite u središnjoj banci po stopi od 3,5%, dok je središnja banka kredite odobravalala po stopi od 9,5%. Uzevši u obzir kvantitativno ograničenje snižena stopa bila je 5 postotnih poena niža (s 8,5% na 3,5%) za investitore koji su izazvali napad na forintu.

Tablica 9.: Kretanje nacionalne valute Mađarske u odnosu na euro u 2003. godini po mjesecima

Mjesec	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Tečaj	240,39	245,12	245,60	245,59	245,78	261,21	263,73	259,56	255,46	255,77	259,31	264,74

Izvor: Eurostat

Uvođenje navedenih mjera Mađarske centralne banke dovelo je do deprecijacije forinte za 4%. Uspješnom obranom Mađarska centralna banka smatrala je da će sada investitori povući svoje forinte u kratkom roku za značajno većim tečajem izazivajući tako i veće gubitke. Jedan dio investitora je to i napravio, ali glavni dio novca je ostao u Mađarskoj. Međutim, treba imati na umu da je došlo do znatnog povećanja likvidnosti na novčanom tržištu što je dovelo

do smanjenja međubankovnih kamatnih stopa u Budimpešti i do pada prinosa kratkoročnih državnih vrijednosnica ispod razine inflacije (Losoncz, 2003, p. 132).

U tablici 9. može se vidjeti kako se Mađarska u konačnici obranila od špekulativnih napada budući da je prvotni cilj investitora bila aprecijacija, a ne deprecijacija nacionalne valute. U konačnici forinta je deprecirala za 24,35 postotnih poena. U 8. i 9. mjesecu 2003. godine vidljivi su aprecijacijski pritisci na nacionalnu valutu Mađarske, ali u konačnici ipak nedovoljno jaki da bi izazvali neke veće turbulencije u deviznom tečaju koje bi prevagnule na stranu špekulanata.

### 5.3.3. Forinta u vrijeme globalne ekonomske krize

Nakon relativno mirnog špekulativnog napada 2003. godine Mađarska je doživjela veliku promjenu koja uvelike utječe na njeno gospodarstvo u cjelini. Naime, već 2004. godine Mađarska ispunjava svoj dugoročni cilj i pridružuje se Europskoj uniji u sklopu velikog proširenja zajedno s 9 ostalih zemalja. Kao i većina zemalja članica Europske unije (izuzev Hrvatske) tako je i Mađarska u godinama nakon ulaska u Europsku uniju ostvarivala pozitivne stope gospodarskog rasta s relativno stabilnim deviznim tečajem. Međutim, dolazak globalne ekonomske krize kao da je ogolio probleme većine zemalja članica uključujući i Mađarsku. Globalna ekonomska kriza potakla je povećanje procjene rizika što je u kombinaciji s padom globalne likvidnosti dovelo do povećanja mađarske aktive kao više rizične. Tome je također pridonijela ekonomska situacija u Mađarskoj sa izrazito visokim vanjskim dugom, velikim deficitom tekućeg računa i neusklađenosti valute u financijskom sustavu kako u sektoru pojedinaca tako i u sektoru kućanstava i poduzeća. Bankarski sektor, iako ne izravno, bio je izložen krizi preko svojih podružnica europskih banaka majki. Najveći dio zajmova u privatnom sektoru bio je denominiran u stranoj valuti zbog velikih razlika između domaćih i inozemnih kamatnih stopa (Dapontas, 2011, p. 8).

Zemlja je također patila od nedostatka povjerenja što je prvenstveno bilo uzrokovano prevelikom deficitom i javnim dugom. Iako je Mađarska 2007. godine ostvarila pozitivnu stopu rasta (0,4%) njezini ekonomski pokazatelji bili su slabiji od ostalih strukturalno sličnih zemalja (Češka, Poljska, Slovačka itd.). 17. listopada Mađarska središnja banka i predstavnici većine banaka u Mađarskoj dali su zajedničku izjavu u kojoj su predviđali da će se kreditiranje u stranoj valuti nastaviti, ali isključivo po strožim pravilima. Očekivalo se da će doći do promjene sastava kredita, odnosno da će krediti u švicarskim francima padati u usporedbi s onima u eurima. Već 20. listopada dolazi do nove izjave guvernera u kojoj tvrdi da zemlji ne prijete bankrot već da je gospodarstvo slabo te da je potrebno provoditi strukturne reforme te stimulirati gospodarski rast. Isto tako, istaknuo je da je potrebno pomoći ljudima koji imaju kredite u stranoj valuti zbog prevelikih devijacija u deviznom tečaju. Nakon njegovih izjava učinci globalne ekonomske krize mogli su se već osjetiti u gospodarstvu. Vlada je počela preispitivati vlastitu ekonomsku politiku odustajući od programa za smanjenje poreza kojeg je namjeravala uvesti u 2009. godini. Isto tako, Mađarska centralna banka podigla je kamatnu stopu za 300 baznih poena na 11,5% kako bi podržala forintu koja je pala za 14% u odnosu



na euro u posljednja tri tjedna (Dapontas, 2011, p. 10). Međutim, već 24. siječnja kamatne stope dosežu rekordnu visinu od 13% što je bilo popraćeno s izrazito niskim deviznim rezervama zemlje. Nedugo nakon toga, 26. svibnja dolazi do pregovora i paketa mjera između MMF-a i mađarske vlade i ciljem jačanja gospodarstva i financijskog sektora.

Glavni problem Mađarske bio je u činjenici da se najveći dio njihovog duga nalazi u vlasništvu stranih ulagača koji su tražili prodaju mađarskih državnih obveznica. Međutim, zbog stanja Mađarskog gospodarstva kupaca za te obveznice jednostavno nije bilo, stoga se Mađarska okrenula prema drugim mogućim centrima spašavanja. Sukladno tome, Mađarska dobiva 15,7 milijardi dolara od strane MMF-a, dodatnih 8,4 milijarde od strane Europske unije te 1,3 milijarde od strane Svjetske banke. Program stabilnosti uključivao je dokapitalizaciju održivih banaka i financijsku konsolidaciju u sklopu kojeg se zahtijevalo smanjenje mirovina i plaća u javnom sektoru.

Do kraja 2009. godine inflacija je bila ispod donje granice koju je predložio MMF, kamatne stope pale su za 200 baznih poena, a Mađarska središnja banka uvela je novu likvidnost (Dapontas, 2011, p. 11). U ožujku 2009. godine forinta je deprecirala u odnosu na euro na razinu od 317 za jedan euro što je zbog efekta J-krivulje<sup>2</sup> dovelo do rasta deficita tekućeg računa. S druge pak strane, obećanje stranih banaka da će financirati banke podružnice u Mađarskoj dovelo je u kolovozu do stabilizacije odnosno aprecijacije forinte u omjeru 270 forinti za jedan euro.

Tablica 10.: Kretanje nacionalne valute Mađarske i ostalih zemalja članica za vrijeme globalne ekonomske krize

<b>Valuta/Godina</b>	<b>2006.</b>	<b>2007.</b>	<b>2008.</b>	<b>2009.</b>	<b>2010.</b>
<b>Bugarski lev</b>	1,9558	1,9558	1,9558	1,9558	1,9558
<b>Češka kruna</b>	28,342	27,766	24,946	26,435	25,284
<b>Hrvatska kuna</b>	7,325	7,337	7,224	7,340	7,289
<b>Mađarski forint</b>	264,26	251,35	251,51	280,33	275,48
<b>Poljska zolta</b>	3,896	3,784	3,512	4,327	3,995
<b>Švedska kruna</b>	9,254	9,250	9,615	10,619	9,537

Izvor: Eurostat

U tablici 10. se može vidjeti koliko u pravilu Mađarska nije bila sprema na globalnu ekonomsku krizu. Naime, upravo je forinta valuta koje je daleko najviše deprecirala u 2009. godini za čak 28,82 postotna poena u odnosu na 2008. godinu što je dovelo do 6,6 postotnog pada GDP-a Mađarske u 2009. godini. U sljedećoj 2010. godini ponovno dolazi do aprecijacije Mađarske forinte što je rezultiralo blagim porastom GDP-a (u iznosu od 0,7%), ali nedovoljno velikim da bi pokrenuo pozitivnu ekonomsku aktivnost. Iz navedenog se može zaključiti da učestale i nagle promjene u deviznom tečaju (uz ostale probleme u gospodarstvu

<sup>2</sup> Opširnije o J-krivulji pogledati u poglavlju 2.3.

poput visokog javnog duga, deficita itd.) u pravilu nisu poželjne i ne donose rezultate kojima se ozbiljnije može pokrenuti ekonomska aktivnost u gospodarstvu.

#### 5.3.4. Učinak promjene Forinte na GDP, nezaposlenosti, uvoz i izvoz Republike Mađarske

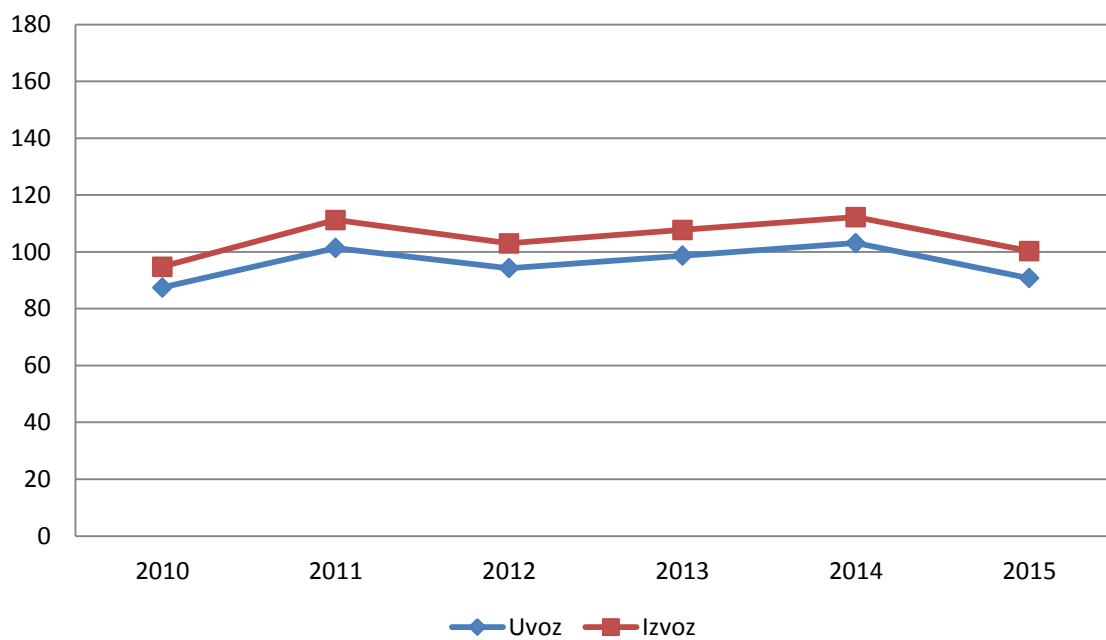
Kao i u slučaju Republike Češke gospodarstvo Republike Mađarske razmotrit ćemo kroz tri glavne ekonomske kategorije: GDP, nezaposlenost i uvoz i izvoz. Nakon ogromnog pada od 6,6% u 2009. godini Republika Mađarska službeno izlazi iz globalne ekonomske krize već 2010. godine s rastom od 0,7% GDP-a (tablica 11.). Ponovni pad događa se u 2012. godini što je popraćeno i sa snažnom deprecijacijom forinte u odnosu na euro za 9,88 postotnih poena.

Tablica 11.: Kretanje GDP-a, deviznog tečaja, stope nezaposlenosti, uvoza, izvoza i neto izvoza gospodarstva Republike Mađarske u razdoblju od 2010. – 2016. godine

Republika Mađarska	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.	2016.
<b>Stopa rasta GDP-a</b>	0.7	1.7	-1.6	2.1	4.0	3.1	2.0
<b>Devizni tečaj</b>	275,48	279,37	289,25	296,87	308,71	310,00	311,44
<b>Stopa nezaposlenosti</b>	11.2	11.0	11.0	10.2	7.7	6.8	5.1
<b>Uvoz (u mil. \$)</b>	87,432	101,369	94,266	98,661	103,110	90,760	
<b>Izvoz (u mil. \$)</b>	94,748	111,216	103,006	107,729	112,196	100,296	
<b>Netoizvoz (u mil. \$)</b>	7,316	9,847	8,74	9,068	9,086	9,536	

Izvor: Eurostat i Svjetska banka

S druge pak strane, stopa nezaposlenosti nakon izrazito visokih 10 i više posto u 2016. godini dosegla je samo 5,1 posto s velikim napretkom u 2014 i 2015. godini kada su u stope GDP-a bile relativno visoke. Međutim, postavlja se pitanje kako se kontinuirana deprecijacija nacionalne valute odrazila na uvoz i izvoz Republike Mađarske. U tablici 11. i grafikonu 10. možemo vidjeti da Republika Mađarska kao i kod slučaja deprecijacije nacionalne valute tako i u slučaju uvoza i izvoza ima kontinuirano veći izvoz od uvoza posljednjih 6 godina. Najveći izvoz dosegnut je 2014. godini, ali ga je te godine pratio i najveći uvoz u posljednjih 6 godina. Posljednje tri godine neto izvoz kontinuirano raste s tim da je najveću razinu dosegnuo u 2011. godini. Vođenje navedene tečajne politike svakako je pridonijelo ostvarenju ovakvih rezultata u pogledu izvoza, uvoza i neto izvoza Republike Mađarske. U prilog tome ide i činjenica da je Mađarska kao država u 2016. godini ostvarila izvrsne rezultate u pogledu stope nezaposlenosti od samo 5,1%. Međutim, postavlja se pitanje što će se dogoditi onda kada Mađarska ne bude u mogućnosti provoditi daljnju deprecijaciju svoje nacionalne valute? Što će se dogoditi u slučaju da nacionalna valuta Mađarske naglo aprecira i kako će se to odraziti na ukupno gospodarstvo Republike Mađarske?



Grafikon 10.: Kretanje uvoza i izvoza Republike Mađarske u razdoblju od 2010. - 2015. godine

Izvor: podatci iz tablice 11.

Nositelji monetarne politike Mađarske moraju u budućnosti biti izuzetno oprezni u vidu svoje tečajne politike budući da tečaj kao instrument ekonomske politike može izazvati devijacije u gospodarstvu koje se mogu kasnije osjećati godinama.

## 6. SUSTAV FIKSNIH DEVIZNIH TEČAJEVA

Za razliku od fluktuirajućih sustava deviznog tečaja gdje valute slobodno fluktuiraju djelovanjem ponude i potražnje na tržištu u sustavu fiksnih deviznih tečajeva valute su konstantne (ne mijenjaju se) ili fluktuiraju unutar zadanih uskih granica. Sukladno tome, središnja banka u pravilu predstavlja temelj djelovanja sustava fiksnih deviznih tečajeva. Naime, da bi se tečaj održavao konstantnim ili unutar zadanih granica neophodna je intervencija središnje banke na tržištu kako bi se uklonile eventualne neravnoteže između ponude i potražnje određene valute koje mogu utjecati na njezinu promjenu. Za ispunjenje svojih ciljeva središnja banka ponekad se služi devalvacijom i revalvacijom nacionalnih valuta. Naime, za razliku od aprecijacije i deprecijacije koje predstavljaju rast i pad neke valute u odnosu na drugu koja nastaje kao posljedica uvjeta na tržištu, devalvacija i revalvacija također predstavljaju rast ili pad neke valute, ali ne kao posljedica djelovanja uvjeta na tržištu već kao posljedica odluke od strane centralne banke neke države.

Klasični zlatni standard kao jedan od triju etapa sustava fiksnih deviznih tečajeva vrijedio je u razdoblju od 1880. godine pa do početka Prvog svjetskog rata. Prema tom sustavu zemlje su definirale svoje valute kao određenu količinu zlata i tako je postojao fiksni devizni tečaj među svim državama na zlatnom standardu (Benić, 2004, p. 619). U tom sustavu ljudi su u bilo kojem trenutku svoje valute mogli zamijeniti za zlato i obratno zlato za valute. Budući da je zlato bilo univerzalno sredstvo plaćanja i trgovinski deficit plaćao se zlatom, međutim, postavlja se pitanje kakve su bile posljedice na gospodarstvo određene države. Budući da su valute bile vezane za zlato izvoz zlata označavao je smanjenje novčane mase u zemlji, a uvoz povećanje novčane mase u zemlji. Samim time, prema kvantitativnoj teoriji povećanje izvoza zlata, odnosno smanjenje novčane mase dovodi do smanjenja cijena i troškova razmjerno promjeni ponude novca. S druge pak strane, povećanje uvoza i novčane mase dovodi do porasta cijena. Sukladno navedenim, smanjenje cijena dovest će do smanjenja uvoza jer su domaća dobra jeftinija od inozemnih dok će povećanje cijena dovesti do pada izvoza budući da će strani potrošači više kupovati vlastita jeftinija dobra i usluge nego ona u inozemstvu kojima je cijena porasla. Prema tome, zemlje koje imaju suficit u bilanci plaćanja dugoročno ne mogu podnositi konstantnu kumulaciju zlata stoga nakon određenog vremena moraju posegnuti prema instrumentima za uravnoteženje bilance plaćanja. Upravo je glavna poteškoća sa zlatnim standardom u tome što se uravnoteženje bilance plaćanja provodi promjenama u outputu, zaposlenosti, kamatnoj stopi i razini cijena (Benić, 2004, p. 620). Samim time zemlje koji su imale deficit u vrijeme zlatnog standarda suočavala bi se sa problemom recesije i visoke nezaposlenosti, dok bi se pak s druge strane one zemlje koje bi imale suficit suočavale s neočekivanom inflacijom.

Nakon 2. svjetskog rata dolazi do ukidanja zlatnog standarda i uspostavljanja takozvanog Bretton Woodskog dogovora ili zlatno deviznog standarda koje je vrijedio u razdoblju od 1944. pa sve do 1971. godine. Ime je dobio po mjestu Bretton Woodsku u New Hampshire gdje su se predstavnici SAD-a, Kanade, Zapadne Europe, Australije i Japana suglasili o uspostavi novog sustava koji će vrijediti jednako za sve zemlje. Unutar sustava svaka valuta bila je konvertibilna za zlato (npr. američki dolar vrijedio 1/35 unce zlata) te su njihove

vrijednosti međusobno bile fiksne. Isto tako, kao i kod klasičnog standarda i kod zlatno – deviznog standarda središnje banke morale su intervenirati na tržištu kako tečaj ne bi prešao 1% iznad ili ispod početno uspostavljenih stopa.

Nakon zlatno - dolarskog standarda na scenu stupa Smithsonianski dogovor koji se zadržao svega nepune dvije godine do 1973. godine kada većina zemalja napušta fiksni sustav deviznih tečajeva i prelazi na sustav slobodno fluktuirajući deviznih tečajeve. Tijekom Bretton Woodskog sporazuma Sjedinjene Američke Države često su se susretale s problemom trgovinskog deficita što je upućivalo na to da je dolar precijenjen. Sukladno tome, u prosincu 1971. godine dogovoren je konferencija predstavnika iz različitih zemalja s Smithsonianovim sporazumom koji je pozvao na devalvaciju američkog dolara za oko 8 posto u odnosu na druge valute (Jeff, 2012, p. 178). Isto tako dolazi do proširenja granica fluktuiranja s 1 na 2,25% iznad ili ispod početno uspostavljenih stopa sukladno prvobitnom dogovoru. Međutim, navedene mjere nisu polučile željene rezultate stoga je od veljače 1973. godine dolar ponovno oslabio u odnosu na druge valute. Već od sljedećeg mjeseca vlade najvećih zemalja u svijetu odustaju od pokušavanja održavanja tečaja unutar granica dogovorenih Smithsonianovim sporazumom te valute počinju slobodno fluktuirati unutar sustava fluktuirajućih deviznih tečajeva.

World Economic Outlook navodi nekoliko determinanti kada je bolje izabrati sustav fiksnih deviznih tečajeva:

- 1) veličina ekonomije: što je nacionalna ekonomija manja, to je bolje koristiti se sustavom fiksnih deviznih tečajeva
- 2) otvorenost ekonomije: što je stupanj otvorenosti neke ekonomije viši, to je bolje koristiti se sustavom fiksnih deviznih tečajeva
- 3) stupanj ekonomske/financijske razvijenosti: što je stupanj ekonomske/financijske razvijenosti niži, to je bolje koristiti se sustavom fiksnog deviznog tečaja
- 4) mobilnost kapitalnih tokova: viši stupanj mobilnosti tokova kapitala implicira velike teškoće u održavanju sustava fiksnog deviznog tečaja
- 5) domaći nominalni šokovi: bolje je koristiti se sustavom fiksnoga deviznog tečaja dok je kod realnih šokova bolji sustav fluktuirajućih deviznih tečajeva itd. (Lovrinović, 2015, p. 188)

### **6.1. Glavne prednosti i nedostaci fiksnog sustava deviznih tečajeva**

Nekoliko je razloga zašto sustav fiksnih deviznih tečajeva može biti koristan za određenu zemlju. Prije svega uvoznici i izvoznici mogu se normalno baviti međunarodnom trgovinom ne vodeći računa o deviznom tečaju valute na koju je povezana njihova lokalna valuta. Isto tako, kompanije koje prihvate stranu valutu kao sredstvo plaćanja ne moraju voditi računa o

riziku da li će ta valuta tijekom vremena deprecirati. Sukladno tome, kompanije su zaštićene i od eventualne aprecijacije u budućnosti te ne moraju strahovati za svoju eventualnu dobit. Samim time kompanije se mogu baviti i izravnim stranim ulaganjima bez utjecaja od eventualne promjene deviznog tečaja. Sve kompanije svoje zarade u stranoj valutu mogu vrlo jednostavno pretvoriti u njihovu domaću valutu bez bojazni da će se ostvarena zarada tijekom vremena smanjiti. Zbog tečajnih razlika, sve navedeno u pravilu pomaže i olakšava poslovanje multinacionalnim korporacijama. Zemlja sa stabilnim deviznim tečajem može privući više novčanih sredstava, odnosno investitora jer investitori ne moraju brinuti da će valuta tijekom vremena oslabiti (Jeff, 2012, p. 178). Priljev novčanih sredstava je izuzetno važan za svaku zemlju, ne samo zbog toga što priljev novčanih sredstava ima pozitivne reperkusije za gospodarstvo neke zemlje već i zbog toga što dovodi do smanjena kamatnih stopa u toj zemlji, a samim time i do pogodnijeg kreditiranja stanovništva i poduzeća u toj zemlji.

Razmotrimo sljedeći primjer prelijevanja problema iz jedne u drugu državu. Pretpostavimo da na svijetu postoje samo dvije zemlje Republika Hrvatska i Bosna i Hercegovina. Isto tako, pretpostavimo da se nalaze u sustavu fiksnih deviznih tečajeva te da međusobno trguju. Veća stopa inflacije u Republici Hrvatskoj dovest će do toga da će potrošači kupovati više dobara i usluga iz Bosne i Hercegovine nego iz Hrvatske, a samim time doći će i do porasta izvoza Bosne i Hercegovine. Sukladno tome, u Hrvatskoj će doći do pada proizvodnje i povećanja nezaposlenosti dok će u Bosni i Hercegovini doći do suprotnih efekata. Međutim, veća inflacija u Hrvatskoj može isto tako dovesti do veće inflacije u Bosni i Hercegovini zbog viška potražnje proizvoda i usluga iz Bosne i Hercegovine u odnosu na ponudu dobara i usluga. Stoga se inflacija u Hrvatskoj može „preliti“ i na Bosnu i Hercegovinu. Sličan primjer dogodio se 1960-tih godina kada su SAD optužene da je zbog njihove visoke inflacije došlo i do inflacije u drugim državama diljem svijeta. Slična stvar može se dogoditi i u slučaju nezaposlenosti. Naime, visoka nezaposlenost u Hrvatskoj može dovesti do pada dohotka i smanjena potražnje za proizvodima iz Bosne i Hercegovine. Samim time proizvođači iz Bosne i Hercegovine manje će proizvoditi što automatski znači i povećanje nezaposlenosti u Bosni i Hercegovini. U tom slučaju Hrvatska „izvozi“ nezaposlenost u Bosnu i Hercegovinu.

## 6.2. Monetarni pristup u sustavu fiksnih deviznih tečajeva

Monetarni pristup u sustavu fiksnih deviznih tečajeva polazi od pretpostavke da je potražnja za nominalnim novcem povezana s razinom nominalnog nacionalnog dohotka te da je u dugom roku stabilna. Sukladno tome, potražnja za novcem može se izraziti kao:

$$M_d = kPY, \quad (11)$$

gdje je  $k$  željeni omjer nominalnih novčanih stanja do nominalnog nacionalnog dohotka,  $P$  razina cijena, a  $Y$  realni output. U Pravilu PV predstavlja GDP, dok se  $k$  može prikazati i kako  $1/V$  gdje je  $V$  brzina optjecaja novca. Uz pretpostavku da je  $V$  konstantan, proizlazi da

je potražnja za novcem pozitivna funkcija domaće razine cijena i realnog nacionalnog dohotka. Ako pretpostavimo da je  $GDP = PV = 1$  milijun kuna i  $V = 4$  (odnosno  $k = 1/4$ ) onda dobivamo da je  $M_d = 1/4 * 1$  milijun = 250 000 kuna. Radi jednostavnosti u analizu nije uključena i kamatna stopa koja je također povezna s potražnjom za novcem.

S druge pak strane, ponuda novca dana je formulom:

$$M_s = m (D + F), \quad (12)$$

gdje je  $m$  novčani multiplikator,  $D$  domaća komponenta nacionalne monetarne baze, a  $F$  međunarodna ili strana komponenta nacionalne monetarne baze. Domaću komponentu nacionalne baze predstavljaju domaći krediti koje stvaraju nositelji monetarne vlasti, a  $F$  čine međunarodne rezerve koje su mogu povećati ili smanjiti sukladno suficitu ili deficitu u bilanci plaćanja. U današnjem bankarskom sustavu svaki položeni, odnosno oročeni novac rezultira povećanju nacionalne ponude novca.

Do stvaranja novoga novca dolazi se na sljedeći način. Naime, kada bi banke imale stopu obvezne rezerve u iznosu od 100% tada ne bi dolazilo do stvaranja novoga novca budući da bi banke sve što prime kao depozite morale i sačuvati. Međutim, ako banke drže stopu obvezne rezerve u iznosu od 15% tada dolazi do stvaranja novoga novca. Naime, na oročenih 1500 kuna banka 225 kuna ostavlja kao obveznu rezervu, a ostalih 1275 kuna kao višak daje za kreditiranje stanovništva i poduzeća. Tih 1275 kuna ide u drugu banku koja opet ostavlja 15% (odnosno 191.25 kn), a ostali višak u iznosu od 1083.75 također kreditira stanovništvo i poduzeća. Postupak se nastavlja sve dok početni depozit od 1500 kuna ne postane  $1500 \text{ kn} + 1275 \text{ kn} + 1083.75 \text{ kn} + \dots = 10\,000 \text{ kn} = m$  depozitnog novca. Iznos od 10 000 kuna jednostavno se dobiva dijeljenjem početnog depozita sa stopom obvezne rezerve, odnosno  $1500 \text{ kn} / 0,15 = 10\,000 \text{ kn}$ . Radi jednostavnosti u daljnjoj analizi pretpostavit ćemo da je novčani multiplikator konstantan.

Polazeći od uvjeta ravnoteže gdje je  $M_d = M_s$  povećanje potražnje za novcem može se zadovoljiti bilo povećanjem nacionalne domaće monetarne baze ( $D$ ), priljevom međunarodnih pričuva ili suficitom platne bilance (Salvatore, 2013, p. 472). U slučaju da višak potražnje za novcem ne bude zadovoljen povećanjem ( $D$ ) od strane nacionalnih monetarnih vlasti biti će zadovoljen povećanjem  $F$ -a. S druge pak strane, povećanje domaće komponente nacionalne monetarne baze ( $D$ ) i ponude novca  $M_s$ , uz nepromijenjenu potražnju za novcem, dovodi do deficita nacionalne bilance plaćanja. Sukladno tome, suficit u bilanci plaćanja rezultat je viška potražnje za novcem koji nije zadovoljen domaćom komponentom nacionalne monetarne baze, dok je deficit bilance plaćanja rezultat viška ponude novca koja nije eliminirana od strane nacionalnih monetarnih vlasti.

Na primjer, povećanje GDP-a s 1 milijun kuna 1,1 milijun kuna dovest će do povećanja  $M_d$ -a s 250 000 tisuća kuna na 275 000 tisuća kuna. U slučaju da nacionalne monetarne vlasti  $D$  drže konstantnim, suficit u bilanci plaćanja ( $F$ ) morat će se povećati za 250 kuna tako da se ukupna ponuda novca također poveća za 250 000 kuna (250 kuna povećanje  $F$ -a puta  $m = 1000$ ). Takav višak generira se ili iz suficita na tekućem ili na kapitalnom računu države. Za

razliku od toga, u slučaju viška ponude novca doći će do odljeva rezervi, odnosno deficita u bilanci plaćanja koji je dovoljno velik da anulira višak ponude novca. U skladu s tim, država ne kontrolira ponudu novca u sustavi fiksnih deviznih tečajeva u dugom roku (Salvatore, 2013, p. 473). Iznimka navedenog su samo SAD koje dugoročno imaju kontrolu nad svojom ponudi novca budući da stranci jednostavno dobrovoljno drže američke dolare.

### **6.3. Odgovor na „vječno“ pitanje deprecijacija kune da ili ne?**

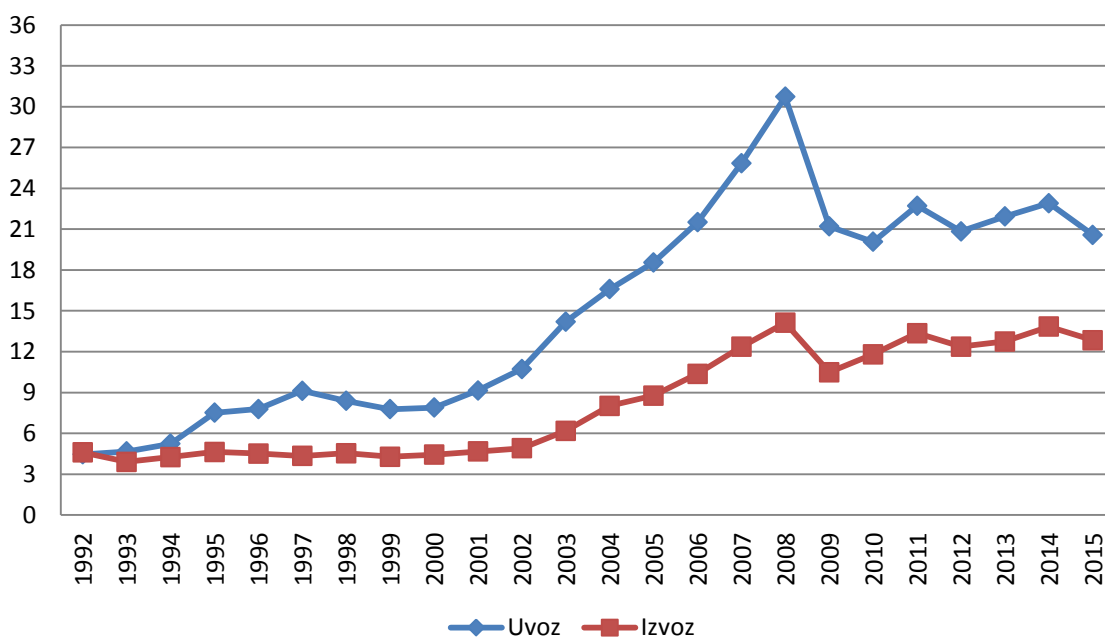
U većini gospodarstava diljem svijeta često se u uvjetima visoke nezaposlenosti i pada GDP-a vrši pritisak prema nositeljima monetarne vlasti u smjeru deprecijacije nacionalne valute. Cilj toga prije svega je preko slabije domaće valute pomoći poduzećima učiniti njihove proizvode konkurentnijima, odnosno slabljenjem domaće valute potaknuti domaće i strane potrošače na kupnju domaćih dobara i usluga. U Republici Hrvatskoj često se u posljednjih nekoliko godina od strane kako ekonomske tako i ne ekonomske javnosti vrše određeni pritisci na Hrvatsku narodnu banku u smjeru deprecijacije nacionalne valute kune. Međutim, postavlja se pitanje jeli deprecijacija kao pojava uvijek poželjna u gospodarstvu te kakvi bi bili mogući ekonomski efekti deprecijacije nacionalne valute Hrvatske?

Svakako treba spomenuti činjenicu da Republika Hrvatska već preko 20. godina vodi monetarnu politiku u sklopu upravljano plutajućeg tečajnog režima gdje je kuna vezana za euro te se kreće u rasponu od 7,1 – 7,6 kuna za jedan euro. Sukladno pritiscima za provođenje deprecijacije kune, Hrvatska narodna banka izdala je nekoliko priopćenja u kojima navodi razloge protiv deprecijacije i za nastavak vođenja stabilne tečajne politike. Prije svega, treba imati na umu da danas u Republici Hrvatskoj postoji preko 300 000 građana koji imaju blokirane račune te mnoštvo građana s kreditima u eurima pa bi slabljenje kune s tog aspekta izazvalo katastrofalne efekte. Naime, deprecijacijom kune stanovništvo bi još više dohotka trebalo izdvajati za otplatu svojih kredita što bi izazvalo niz drugih negativnih efekata u gospodarstvu. Pad dohotka automatski dovodi i do pada potrošnje stanovništva što dovodi i do pada prihoda poduzeća, pada proizvodnje, rasta nezaposlenosti.... Prema procjenama HNB-a nominalna deprecijacija nacionalne valute od 10% dovela bi do rasta ukupnog duga svih domaćih sektora za 51,7 milijardi kuna ili 15,1% GDP-a. Dodatan problem predstavlja činjenica da je više od 70% ukupnog Hrvatskog duga denominirano odnosno vezano za stranu valutu što je još jedan u nizu razloga protiv deprecijacije nacionalne valute. Isto tako treba imati na umu da deprecijacija sa sobom nosi i opasnost od potencijalnih špekulacija na tržištu te moguće inflacije čije razmjere nije moguće točno utvrditi posebno kada se u obzir uzme činjenica da je Hrvatska izrazito uvozna zemlja, a deprecijacija vodi većim uvoznim cijenama. U skladu sa svime navedenim, odgovor na „vječno“ pitanje je ne, zbog niza negativnih efekata koje bi deprecijacija sa sobom donijela.

Međutim, radi proširenja analize pokušat ćemo odgovoriti na pitanje da li je možda Hrvatsku monetarnu politiku trebalo mijenjati davno prije? U skladu s tim, nekakve posebne analize u



vidu kretanja tečaja kune nije potrebno raditi budući da se on u posljednjih 25. godina uglavnom kreće u rasponu od 7,1 – 7,6 kuna za jedan euro bez nekih naglih devijacija. Međutim, ono što možemo analizirati su izvoz i uvoz Republike Hrvatske, odnosno one komponente na koje tečaj izrazito utječe te eventualno određene mjere koje su poduzele druge po strukturi relativno slične zemlje. Grafikon 11. pokazuje poražavajuće rezultate Republike Hrvatske koji samo potvrđuju težinu gospodarske i ekonomske situacije u kojoj se Republika Hrvatska danas nalazi. Naime, od svoje samostalnosti Republika Hrvatska je samo 1992. godine imala pozitivan neto izvoz, odnosno izvoz je bio veći od uvoza.



Grafikon 11.: Kretanje uvoza i izvoza Republike Hrvatske u razdoblju od 1992. – 2015. godine

Izvor: Svjetska banka

Međutim, ono što dodatno zabrinjava je činjenica da u cijelom promatranom razdoblju izvoz se nije uspio ni približiti uvozu, dapače u većini razdoblja uvoz je bio dvostruko veći od izvoza. U Europskoj uniji rezultate slične Hrvatskoj imaju još zemlje poput Rumunjske i Bugarske što u pravilu i dovodi do toga da se te tri zemlje smatraju najnerazvijenijim gospodarstvima unutar EU-a. Međutim, za sve tri zemlje također je karakteristična jedna činjenica: u promatranom razdoblju devizni tečaj nije se previše mijenjao, odnosno deprecirao. Ako u analizu uključimo zemlje koje smo prethodno obradili, a koje su relativno slične Republici Hrvatskoj dobivamo potpuno oprečne rezultate. Republika Češka posljednjih nekoliko godina kontinuirano ima veći izvoz od uvoza te s pravom nosi titulu zemlje s najnižom nezaposlenosti u Europskoj uniji. Međutim, Češka je zemlja koja možda i najbolje prikazuje koordinaciju monetarne i fiskalne politike gdje je monetarna politika u većini slučajeva u doba rasta i prosperiteta vršila aprecijaciju nacionalne valute, a u doba krize deprecijaciju kako bi omogućila svojim poduzećima dodatnu konkurentnost na tržištu. Uspoređujući 1993. i 2016. godinu možemo vidjeti da je Češka kruna aprecirala za 7,135

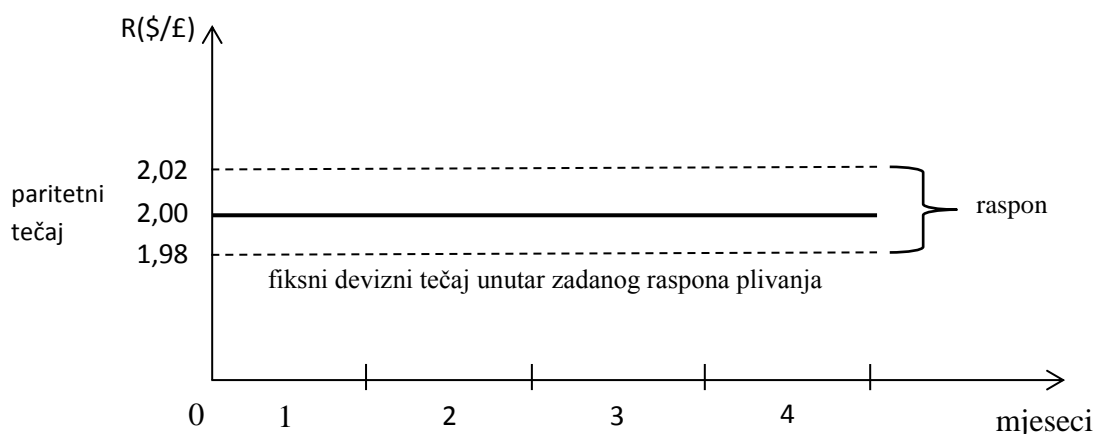
postotnih poena (vidjeti tablicu 3. i 7.). S druge pak strane imamo Mađarsku koja u posljednje vrijeme također postiže odlične rezultate. Naime, posljednjih nekoliko godina Mađarska ima pozitivan neto izvoz s stopom nezaposlenosti od 5,1% u 2016. godini i rastom GDP-a od 2% (vidjeti tablicu 11.). Također je zanimljiva činjenica da je u 2016. godini u odnosu na 1993. godinu Češka kruna aprecirala, a mađarska forinta deprecirala. U skladu sa svime navedenim može se izvući nekoliko zaključaka.

Mišljenja sam da je eventualnu deprecijaciju kune trebalo napraviti davno prije, prije svega krajem 90-tih i početkom 2000-tih godina. U tom razdoblju Hrvatsko gospodarstvo nije bilo previše opterećeno dugom i na taj način bi se poduzećima omogućila veća konkurentnost na međunarodnom tržištu. Isto tako, mislim da bi u tim godinama eventualni prijelaz na sustav fluktuirajućih deviznih tečajeva danas Hrvatskoj donio puno bolje rezultate. Na kraju krajeva u samoj analizi je vidljivo da su zemlje s fluktuirajućim sustavom deviznih tečajeva (Mađarska i Češka) ostvarile kud i kamo bolje rezultate od zemalja s fiksnim sustavom deviznih tečajeva (Hrvatska i Bugarska). Međutim, stvari nisu tako jednostavne i ne mora značiti da bi navedene mjere doprinjele boljim rezultatima. Na primjeru Mađarske se može vidjeti da je ona tijekom povijesti imala određenih devijacija u gospodarstvu, ali isto tako i u vremenu tih devijacija njezini rezultati nisu bili ništa lošiji od Hrvatske i Bugarske, a danas su višestruko bolji.

## 7. ALTERNATIVNI SUSTAVI DEVIZNIH TEČAJEVA

Iako se sve zemlje u svijetu „na papiru“ opredjeljuju za fiksni ili fluktuirajući sustav deviznih tečajeva u praksi vlada potpuna drugačija situacija. Naime, na svijetu postoji malo zemalja koje koriste fiksni ili fluktuirajući sustav deviznih tečajeva u some čistom obliku. U praksi u većini slučajeva zemlje koriste neki od hibridnih ili alternativnih sustava deviznih tečajeva koje mijenjaju i prilagođavaju ovisno o gospodarskoj i ekonomskoj situaciji u zemlji. U skladu s tim možemo govoriti o nekoliko hibridnih oblika deviznih tečajeva: sustav fiksnog deviznog tečaja sa zadanim koridorom; prilagođujuće vezani devizni tečaj s koridorom fluktuacije; puzajuće prilagođujući devizni tečaj s koridorom fluktuacije; mix fiksnih i fluktuirajućih tečajeva.

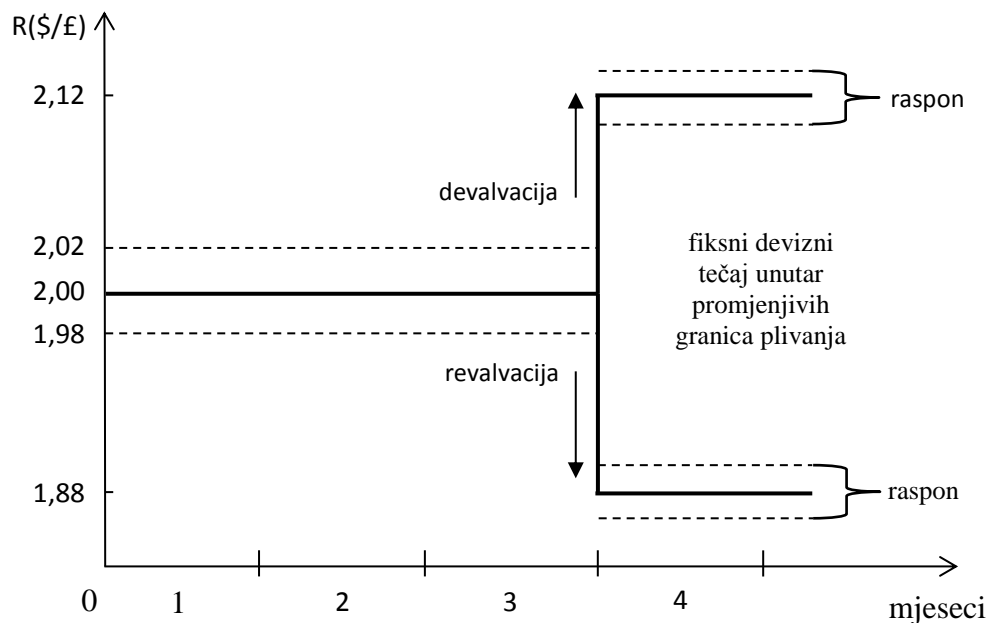
Sustav fiksnog deviznog tečaja zahtjeva definiranje cijene domaće valute u odnosu prema stranoj valuti pri čemu se taj tečaj naziva središnjim, odnosno paritetnim tečajem te se definira raspon fluktuiranja (band) domaće valute oko paritetnog tečaja. U skladu s tim, potrebno je odrediti donju i gornju granicu fluktuacije oko paritetnog tečaja. Ako uzmemo u obzir da je tečaj kune i marke jednak 1 marka = 4 kune, a postotak fluktuacije 8% tada dobivamo da je gornja granica fluktuiranja 4,32 kune za jednu marku, a donja granica 3,68 kuna za jednu marku. Treba imati na umu da u sustavu fiksnih deviznih tečajeva središnja banka preuzima zadatak branjenja tako definiranog raspona fluktuiranja. Uži rasponi fluktuacije u pravilu dovode do češćih intervencija središnje banke dok širi rasponi smanjuju intervencije središnje banke na deviznom tržištu. Širi raspon fluktuiranja iskusila je većina zemlja članica Europske unije budući da su za članstvo u Europsku uniju trebali proći kroz ERM 2 sustav koji je zahtijevao dvogodišnju stabilnost deviznog tečaja unutar raspona fluktuiranja od  $\pm 15\%$ . Usporedbe radi prilikom uvođenja obračunske jedinice ECU na području Europske unije raspon fluktuiranja bio je samo  $\pm 2,5\%$ .



Grafikon 12.: Fiksni devizni tečaj unutar zadanog raspona plivanja

Izvor: (Lovrinović, 2015, p. 191)

Na grafikonu 12. može se vidjeti da je paritetni tečaj iznosi 2 dolara za 1 franak te da je raspon fluktuiranja određen na  $\pm 1\%$ . U sustavu prilagodljivog vezivanja središnja banka određuje paritetni tečaj s rasponom fluktuiranja, međutim on se tijekom vremena može zbog raznih razloga promijeniti. Pretpostavimo da zemlja A ima deficit bilance plaćanja te da poduzima deprecijaciju ili devalvaciju nacionalne valute kako bi uklonila taj deficit. U tom slučaju grafikon 12. poprima sljedeći oblik:

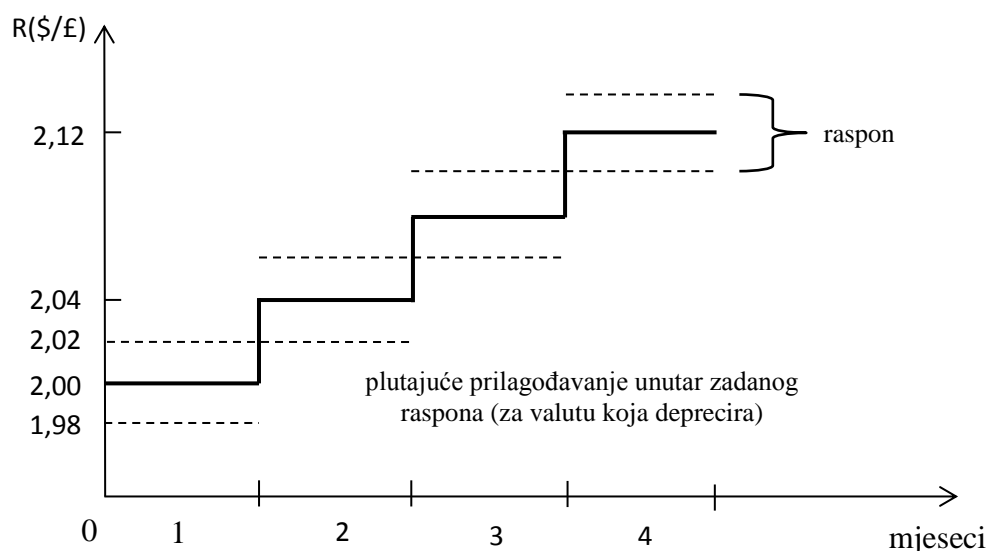


Grafikon 13.: Fiksni devizni tečaj unutar promjenjivih granica plivanja

Izvor: (Lovrinović, 2015, p. 191)

Devalvacija nacionalne valute za 6% dovela je do promjene paritetnog tečaja na 2,12 dolara za jedan franak, međutim raspon fluktuiranja i dalje je ostao  $\pm 1\%$ . Ista stvar dogodila bi se u slučaju revalvacije za 6% gdje bi paritetni tečaj pao s 2 na 1,88 dolara za jedan franak dok bi raspon fluktuiranja i dalje ostao  $\pm 1\%$ . Sporazum iz Bretton Woodsa u pravilu je dozvoljavao primjenu ovakvog režima deviznog tečaja samo u slučaju kada se neka zemlja nalazila u „fundamentalnoj neravnoteži“ zbog toga jer postoji opasnost od zlouporabe, odnosno poduzimanja konkurentske devalvacije koja može izazvati ozbiljnu međunarodnu ekonomsku nestabilnost.

Za razliku od ova dva prethodna sustava deviznih tečajeva koji u prvi plan stavljaju procese devalvacije i revalvacije sustav puzajućeg prilagođavanja u prvi plan stavlja manje kontinuirane promjene u dugom roku. U takvom sustavu deviznog tečaja potrebo je definirati paritetni tečaj domaće valute, zatim razdoblje trajanja fluktuacije i stopu promjene deviznog tečaja. Na grafikonu 14. može se vidjeti da je početni paritetni tečaj uspostavljen s 2 dolara za 1 franak, s tim da je gornja točka fluktuiranja 2,02, a donja točka 1,98. Međutim, takav odnos trajao je svega mjesec dana kada dolazi do deprecijacije domaće valute za 1% gdje gornja točka fluktuiranja postaje paritetni tečaj.



Grafikon 14.: Plutajuće prilagođavanje

Izvor: (Lovrinović, 2015, p. 191)

Isto tako, početni paritetni tečaj postaje donja točka fluktuiranja. Na kraju četvrtog mjeseca paritetni tečaj postaje 2,12 dolara s donjom točkom fluktuiranja od 2,10 dolara za jedan franak i gornjom točkom fluktuiranja od 2,14 dolara za jedan franak. U cilju izbjegavanja nepoželjnih utjecaja na očekivanja sudionika na tržištu u ovakvim sustavima deviznih tečajeva javnost se ne informira detaljno o mogućim promjenama. Za razliku od prethodnog sustava deviznih tečajeva, u sustavu plutajućeg prilagođavanja ne dolazi do nagle i jake deprecijacije nacionalne valute već se blagim i čestim promjenama negativni učinci deprecijacije nastoje svesti na minimum.

Upravljanje fluktuirajući ili plivajući devizni tečaj pogodan je ako zemlja želi u dugom roku izgraditi povjerenje u stabilnost tečaja svoje valute pri čemu primjenjuje intervencije u kratkom roku da bi otklonila različite špekulacije (Lovrinović, 2015, p. 192). U pravilu, kvaliteta i dugotrajnost takvog sustava deviznih tečajeva ovisi o tome koliko dugo središnja banka može intervenirati na tržištu, odnosno kolika je količina njezinih deviznih rezervi. Jedna od zemalja koje su koristile plivajući sustav deviznih tečajeva je Kanada. Kanadska centralna banka nastojala je izazvati određene promjene u deviznom tečaju ne utjecajući na tržišne snage u dugom roku. Cilj takve politike bio je uklanjanje nesigurnosti u deviznom tečaju, ali ne ograničavajući devizni tečaj da odražava razlike u stopama inflacije i drugim važnim čimbenicima u dugom roku. Za ispunjenje ciljeva Središnja banka koristila je kombinaciju u vidu intervencija na tržištu i kamatnih stopa kako bi utjecala na stabilnost tečaja. Ovakvi modeli deviznih tečajeva u literaturi se još nazivaju i prljavo plivajući. Zagovornici fleksibilnosti deviznih tečajeva koji smatraju da je bilo kakva intervencija loša ideja nazivaju ih prljavo plivajući, a oni koji smatraju da je bilo kakva intervencija dobra ideja nazivaju ih upravljano plutajući (Levi, 2005, p. 499).

Još jedan od hibridnih oblika deviznih tečajeva je miks između fiksnih i fleksibilnih deviznih tečajeva. Naime, radi se o tome da se za pojedine transakcije koriste fiksni devizni tečajevi, a za druge transakcije fleksibilni devizni tečajevi. Belgija je zemlja koja je prakticirala takav oblik hibridnog sustava deviznih tečajeva gdje je primjenjivala trgovački devizni tečaj za izvoz i uvoz dobara i usluga i financijski devizni tečaj za trgovanje financijskom imovinom. U takvom sustavu fiksni devizni tečaj bio je trgovački, a fluktuirajući financijski. Naravno, takav sustav je uključivao i određene zabrane gdje su na komercijalnom tržištu mogle trgovati samo ovlaštene banke te nije bilo moguće na tako postavljene dvije razine deviznog tržišta kupiti devize na jednom te ih zatim prodati na drugom tržištu.

Drugi primjer korištenja miksa fiksnog i fluktuirajućeg sustava deviznih tečajeva imamo kod Britanije koja ga je koristila u sklopu Zakona o kontroli razmjene iz 1947. godine. Prvobitna uloga takvog zakona bila je ograničenje odljeva kapitala, ali isto tako zahtijevao je od stranih investitora da stranu valutu kupuju isključivo iz valutnog bazena ili fonda. Sredstva u fond stizala su prodajom vrijednosnih papira ili posebno odobrenim dopunama. Tečajevi za novac iz fonda koji je služio za ulaganje bili su fleksibilni dok su tečajevi za ostale transakcije bili fiksni tijekom većeg dijela godine. Postoje i brojne druge kombinacije poput devizni tečajevi za uvoz u odnosu na izvoz, tečajevi za pojedine kategorije uvoza itd., ali većina tih kombinacije predstavlja inačice fiksnih deviznih tečajeva u kojima nisu uključeni i fluktuirajući devizni tečajevi.

Prema podacima iz 1996. godine oko 70% zemalja u svijetu koristilo je neki od fluktuirajućih oblika deviznog tečaja. U pravilu je u ekonomskim krugovima prihvaćena teza da su takvi sustavi tečajeva prihvatljiviji za velike i razvijene ekonomije dok su fiksni tečajevi više naslonjeni na manja i slabije razvijena gospodarstva. Međutim, treba imati na umu da se gospodarstva razlikuju prema velikom broju čimbenika te da nema općeprihvaćene teorije kada je u pitanje izbor optimalnog sustava deviznog tečaja. Ubrzana globalizacija svijeta pridonijela je sve većoj otvorenosti zemalja, ali samim time i opasnosti od mogućih prelijevanja ekonomskih problema iz jedna zemlje na ostatak svijeta što je zorno prikazala i globalna ekonomska kriza iz 2008. godine. Stoga je danas više nego ikad potrebna koordinacija ekonomskih politika kako na domaćem tako i na međunarodnom planu. Pokazalo se da svjetska ekonomija ne trpi dugoročne koristi samo za jednu ekonomiju i da nastupom negativnih kretanja u drugim dijelovima svijeta treba dogovoriti određena pravila vezna za devizne tečajeve koja će omogućiti skladniji razvoj svjetske ekonomije (Lovrinović, 2015, p. 193).

### **7.1. Valutni rizik u alternativnim sustavima deviznih tečajeva**

Različiti režimi deviznih tečaja nose sa sobom i različite karakteristike u pogledu obrane od inflacije, utjecaja na devizne rezerve ili pak utjecaja na valutni rizik. U pravilu, izvoznici i uvoznici suočavaju se sa većom nesigurnosti u nekoj od varijanti fleksibilnijih deviznih tečajeva nego u nekoj od varijanti fiksnih deviznih tečajeva. Međutim, u zbilji ni tada stvari nisu tako jednostavne, naime opće poznata činjenica je da je buduće očekivane devizne

tečajeva u nekim sustavima lakše procijeniti nego u nekim drugima. Glavna karakteristika uvjetovane distribucije je njezina disperzija, obično mjerena standardnom devijacijom (još se naziva volatilitnost) (Bekaert & Hodrick, 2012, p. 136). Volatilitnost pomaže uvoznicima i izvoznicima da procjene moguće buduće raspone deviznih tečajeva, a samim time i svoje eventualne buduće valutne rizike. Uvjetovanoj distribuciji potrebno je dodati i obilježje asimetrije koje uvelike govori o tome dali su promjene deviznog tečaja u jednom smjeru veće od onih u drugom smjeru.

Tablica 12.: Valutni rizici u alternativnim sustavima deviznih tečajeva

Tečajni režimi	Ciljevi središnje banke	Volatilitnost deviznog tečaja		Inflacijska varijabilnost	Zemlje koje se pridržavaju sustava
		Povijesna	Latentna		
Čisti fluktuirajući sustav	Domaći	-	-	-	0
Prljavo upravljajući	Domaći i devizni tečaj	Velika	Nikakva	Velika	51
Ciljane zone ili puzajući sustav	Domaći i devizni tečaj	Mala	Velika	Mala	53
Vezani sustav	Devizni tečaj	Nikakva	Velika	Mala	30
Valutni odbor	Devizni tečaj	Nikakva	Mala	Mala	6
Dolarizacija	Domaći	Nikakva	Mala	Mala	12
Monetarna unija	Domaći	Nikakva	Vrlo mala	Mala	17

Izvor: (Bekaert & Hodrick, 2012, p. 137)

U tablici 12. mogu se vidjeti različite karakteristike različitih alternativnih sustava deviznih tečajeva. Prvi stupac pokazuje različite alternativne tečajne režime, dok drugi stupac pokazuje dali središnja banka vodi monetarnu politiku usmjerenu na devizni tečaj ili pak na neki od domaćih ciljeva u gospodarstvu (npr. ciljane inflacije). Treći stupac pokazuje volatilitnost deviznog tečaja u dvije kategorije dok četvrti pokazuje samu inflacijsku varijabilnost koja je najveća u sustavu prljavo upravljajućih tečajnih režima. Posljednji stupac pokazuje broj zemalja koju su usvojile jedan od navedenih tečajnih režima.

Iako se mnogo zemalja u svijetu deklarira da primjenjuju fluktuirajući sustav deviznih tečajeva on u svom čistom obliku ne postoji u nijednoj zemlji u svijetu. U svim zemljama centralne banke su u većim ili manjim periodima intervenirale na deviznom tržištu u smjeru djelovanja na vlastitu nacionalnu valutu. Dali je sustav prljavo upravljajućih deviznih tečajeva više ili manje volatilan od pravih fluktuirajućih sustava, ovisi o tome vjerujete li da centralna banka povećava ili snižava volatilitnost deviznog tečaja (Bekaert & Hodrick, 2012, p. 137). Međutim, treba imati na umu da fluktuirajući sustavi deviznih tečajeva pokazuje povijesne

podatke o volatilnosti deviza koji se mogu koristiti za smanjenje realnog volatilnog broja u budućnosti. U sustavu fluktuirajućih deviznih tečajeva rizici od kretanja tečaja u jednom ili drugom smjeru su simetrični s tim da to pravilo ne vrijedi u uvjetima kontinuiranog depreciranja ili apreciranja valute kroz niz godina (npr. slučaj dolara osamdesetih godina).

Jedan od zadataka sustava ciljanih zona je pokušati ograničiti varijabilnost deviznog tečaja te postići inflacijsku konvergentnosti. Sve dok se tečaj mijenja unutar unaprijed postavljenih granica njegove dnevne promjene neće prelaziti promjene kao kod slučaja plutajuće valute. Problemi nastaju u onom trenutku kada monetarne vlasti provode devalvaciju ili revalvaciju valute koja može izazvati velike primjene u diskretnim stopama. Razmotrimo valutni rizik sustava ciljanih zona na sljedećem primjeru. Godišnja volatilnost deviznog tečaja Francuskog franaka i Njemačke marke u razdoblju od 1979 i 1999 bila je 3,01%. Usporedimo li taj rezultat s volatilnošću glavnih svjetskih valuta poput dolara/britanske funte i jena/dolara u istom razdoblju dobit ćemo potpuno oprečne rezultate. Naime, volatilnost glavnih svjetskih valuta iznosila je oko 11% što znači da je sustav ciljanih zona u kojem su trgovali Francuski franak i Njemačka marka uspješno smanjio volatilnost između te dvije valute u odnosu na svjetske valute u sklopu fluktuirajućeg sustava deviznih tečajeva. Međutim, prilikom usporedbe potrebno je uzeti u obzir još jednu činjenicu. Njemačka i Francuska su zemlje koje su geografski jako blizu te imaju puno jače trgovinske veze nego što imaju zemlje poput SAD, Velike Britanije i Japana stoga je u analizu potrebno uključiti dvije zemlje sa sličnim trgovinskim karakteristikama kao Francuska i Njemačka. Uključimo li u analizu Kanadu i SAD dobit ćemo da je njihova volatilnost iznosila 4,53% u istom razdoblju što je puno bliže volatilnosti Francuske i Njemačke nego volatilnosti svjetskih valuta. Međutim, kao što je već i naglašeno moguća devalvacija valute dovest će do povećanja volatilnosti što se u konačnici i dogodilo s devalvacijom franka od 5,75% što je dovelo do toga da su promjene u tečaju franak/marka bile puno veće od promjena kanadski dolar/dolar.

Procjena valutnog rizika u vezanom sustavu deviznog tečaja dodatno je otežana. Ako je jedna valuta vezana za drugu duže vremena, može se ispostaviti da je povijesna volatilnost jednaka nuli, međutim to neće otkriti eventualne neravnoteže koje mogu dovesti do devalvacije valute (Bekaert & Hodrick, 2012, p. 139). Isto tako u vezanom sustavu deviznih tečajeva valutni rizik ne pojavljuje su u dnevnim fluktuacijama deviznog tečaja stoga se u takvim sustavima često koristi izraz latentna ili skrivena volatilnost. Kao primjer možemo uzeti slučaj tajlandskog bahta koji je doživio spekulativni napad u 1997. godini. Iz povijesnih podataka nije bilo moguće utvrditi latentnu volatilnost bahta 1997. godine budući da je valuta u razdoblju od 30 godina deprecirala samo dva puta, s tim da posljednjih deset godina nije nikako. Međutim, ono što može pomoći danas su svakako sofisticirani modeli koje su ekonomisti razvili za procjenu volatilnosti i eventualnog rizika. Isto tako, u sustavu vezanih deviznih tečajeva izvoznici i uvoznici su uvijek svjesni da će vezana valuta biti podcijenjena ili precijenjena međutim, jako je teško znati eventualne vjerojatnosti i moguće promjene određene valute.

Valutni odbori uglavnom postižu dobre rezultate u vidu ograničavanja deprecijacija budući da tečaj ostaje nepromijenjen tijekom dužeg perioda međutim, kod valutnog odbora dolazi do



problema nemogućnosti njihovog dužeg trajanja. Valutni odbor Britanskih kolonija prestao je onog trenutka kada su kolonije postale neovisne dok je valutni odbor Argentine, koji je pružio odlične rezultate u vidu suzbijanja inflacije, ukinut 2001. godine zbog bankarske krize koja je pogodila zemlju. Europska unija s obzirom na svoje značenje i važnost za svjetsko gospodarstvo može sa svojom jedinstvenom valutom eurom i svojim monetarnom unijom predstavljati vjerodostojan sustav fiksnih deviznih tečajeva. U takvom sustavu vjerojatnost za devalvaciju je jako mala, ali ne i jednaka nuli budući da se i monetarna unija kao i različiti valutni odbori može raspasti.

## **7.2. Bosna i Hercegovina - specifičan primjer valutnog odbora kao alternativnog sustava deviznih tečajeva**

Valutni odbor kao alternativni sustav predstavlja specifičnu inačicu fiksnog sustava deviznog tečaja. Prvi put je uveden 1849. godine u britanskoj koloniji Mauricijusu, a svoj vrhunac primjene doseže 50-tih godina 20. stoljeća. Prvobitno je bio vezan za većinu britanskih kolonija stoga je s njihovim raspadom i proglašenjem neovisnosti došlo i do njegove sve manje primjene. Prema definiciji Međunarodnog monetarnog fonda, valutni odbor je monetarni režim zasnovan na eksplicitnoj legislativnoj obavezi da domaća valuta bude u potpunosti pokrivena određenom stranom valutom, uz fiksnu stopu razmjene između njih (Lazović, 2007, p. 120).

Potrebno je razlikovati dva moguća oblika valutnog odbora u praksi: konzervativni ili ortodokсни i kvazi – valutni odbor. Kod konzervativnog valutnog odbora pokrivenost domaće valute stranom valutom je u stopostotnome iznosu. Isto tako, kod konzervativnog valutnog odbora nije moguće voditi diskrecijsku monetarnu politiku kao ni tražiti pomoć od centralne banke u vidu „posljednjeg utočišta“. Trgovanje vrijednosnim papirima, kako vladinim, tako i institucionalnim i privrednim nije moguće. Za razliku od toga, kod kvazi oblika valutnog odbora trgovanje vrijednosnim papirima je moguće, ali i dalje u ograničavajućoj mjeri. S druge pak strane, pokrivenost domaće valute stranom ne mora biti u stopostotnome iznosu te postoji varijanta „posljednjeg utočišta“ u vidu centralne banke. Neovisno o mogućem obliku valutnog odbora postoje određene prednosti i nedostaci njegove primjene.

**Očuvanje stabilnosti cijena:** fiksni devizni tečaj prema stranoj valuti kojom je prekrivena domaća valuta osigurava stabilnost cijene, ali uz pretpostavku da je inflacija u zemlji strane valute niska i stabilna.

**Konvertibilnost:** podrazumijeva razmjenu jedne valute za drugu. Budući da je u slučaju valutnog odbora domaća valuta vezana za stranu to omogućuje zemlji da u bilo kojem trenutku zadovolji obim konverzije domaće valute u stranu. Valutni odbor nije u mogućnosti da pomogne komercijalnim bankama jer prema definiciji ne može emitirati ili povlačiti strani novac u zamjenu za domaću aktivu (Lazović, 2007, p. 122).

**Mehanizmi prilagodavanja platne bilance:** u slučaju deficita platne bilance zemlje, dolazi do smanjenja novčane mase dok s druge strane kamatne stopa raste nastojeći tako osigurati povećan priljev kapitala.

**Povjerenje u valutni odbor:** sama činjenica fiksiranja deviznog tečaja dovodi do povjerenja u monetarni sustav kako domaćeg stanovništva tako i inozemnih investitora. Tome svakako pridonose i činjenice u pogledu konvertibilnosti, stabilnost cijena, makroekonomske discipline i sl.

Za razliku od prednosti valutnog odbora postoje i određeni nedostaci u njegovoj primjeni:

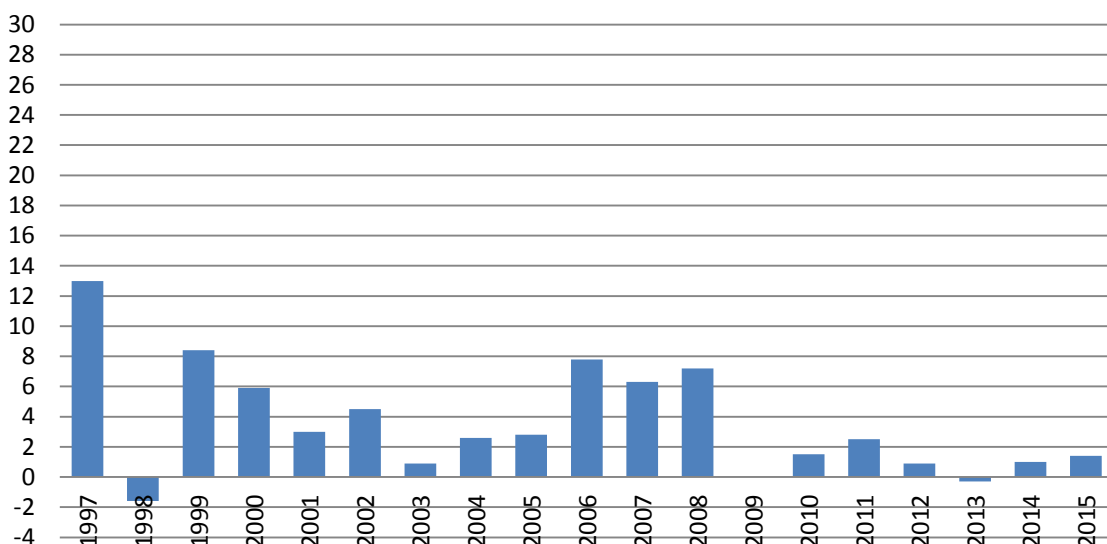
**Problem uvođenja valutnog odbora:** ogleda se u problematici prikupljanja dovoljnih količina rezerve čvrste valute kojom je potrebno pokriti monetarnu bazu bez čega je uspostavljanje valutnog odbora nemoguće.

**Prelazak na fiksni tečaj:** uvođenje fiksnog tečaja vuče sa sobom i moguću opasnost od eventualnog precjenjivanja domaće valute. Cilj valutnog odbora jest smanjenje inflacije, međutim postavlja se pitanje hoće li domaća valuta biti precijenjena i ako hoće, koliko dugo? Postoje dva pristupa za rješavanje problema. Prvi pristup predlaže da se izvrši početna maksimalna devalvacija prije vezivanja i fiksiranja tečaja, na nivou koji podrazumijeva podcijenjenost domaće valute, s namjerom da se ostavi prostor za određenu inflaciju tokom tranzicije, a da pri tome tečaj ne postane ne konkurentan (Lazović, 2007, p. 123). Drugi pristup podrazumijeva određenu modifikaciju valutnog odbora u smjeru određene fleksibilnosti tečaja.

**Problemi u vezi prilagodavanja platne bilance:** fiksiranje tečaja dovodi do povećavanja troškova prilagodavanja platne bilance budući da se tečaj ne može mijenjati ako se naknadno ispostavi da je domaća valuta precijenjena.

**Problemi u vezi s kriznim razdobljima:** centralna banka gubi mogućnost pružanja „posljednjeg utočišta“ drugim bankama u slučaju njihovih financijskih kriza jer bi se izdavanjem domaće valute prekršio osnovni princip valutnog odbora.

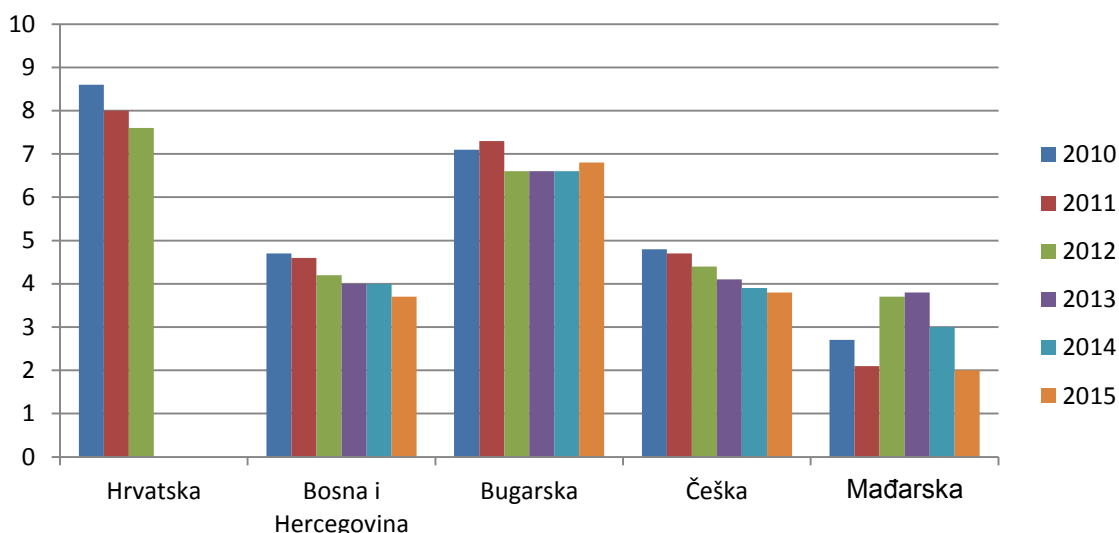
U skladu s navedenim na primjeru Bosne i Hercegovine razmotrit ćemo učinke konzervativnog oblika valutnog odbora koji se u Bosni i Hercegovini primjenjuje od 1997. godine. Nakon godina rata koje su pogodile Bosnu i Hercegovinu 21.11. 1995. godine u Daytonu sklopljen je sporazum između Hrvatske, Bosne i Hercegovine i Srbije koji je označavao kraj rata i početak mira i institucionalne izgradnje Bosne i Hercegovine. Za zemlju koja je bila pogođena visokom razinom nestabilnosti i sukoba uvođenje valutnog odbora kao monetarnog sustava činilo se jedinim logičnim potezom. Jedan od glavnih problema s kojim se susretala Bosna i Hercegovina bila je visoka razina inflacije. Na grafikonu 15. može se vidjeti da je Bosna i Hercegovine nakon uvođenja valutnog odbora 1997. godine ostvarivala niže stope inflacije dok je posljednje četiri godine ostvarivala stope inflacije manje od 1,5%.



Grafikon 15.: Kretanje stope inflacije u Bosni i Hercegovini u razdoblju od 1997. – 2015. godine

Izvor: Svjetska banka

Samim time Bosna i Hercegovine posljednje četiri godine ostvaruje uvjete iz Massticha koji zahtijevaju stopu inflacije nižu od 1,5%. Slične rezultate ostvarivale su i druge države poput Letonije, Bugarske i Estonije koje su također primjenjivale valutni odbor (opširnije pogledati u Marković & Subotić, 2015, pp. 27 - 29). U skladu s navedenim možemo zaključiti da je valutni odbor ispunio svoj cilj u vidu dugoročne stabilnosti cijena u Bosni i Hercegovini. Još jedan od bitnih čimbenika za razvoj ekonomije Bosne i Hercegovine su kamatne stope.



Grafikon 16.: Kretanje kamatnog spread-a (kamatna stopa na kredite – kamatna stopa na depozite) u Bosni i Hercegovini u razdoblju od 2010. – 2015. godine

Izvor: Svjetska banka

Iz grafikona 16. možemo vidjeti da se Bosna i Hercegovina nalazi na drugom mjestu zemalja po najnižem kamatnom spread-u. Drugim riječima, kamatne stope u Bosni i Hercegovini u posljednjih 5 godina izuzetno su pogodne za stanovništvo i poduzeća. Na taj način nastoje se privući kako strana tako i domaća poduzeća na jeftino kreditiranje i pokretanje ekonomske aktivnosti u gospodarstvu. Na prvom mjestu nalazi se Mađarska koja je u 2015. godini imala kamatni spread od 2%. Da bi dobili potpunu sliku potrebno je još analizirati javni dug, GDP i stopu nezaposlenosti Bosne i Hercegovine.

Tablica 13.: Kretanje stope GDP-a, stope nezaposlenosti i javnoga duga Bosne i Hercegovine u razdoblju od 2010. – 2015. godine.

<b>Bosna i Hercegovina</b>	<b>2010.</b>	<b>2011.</b>	<b>2012.</b>	<b>2013.</b>	<b>2014.</b>	<b>2015.</b>
<b>GDP</b>	0.9	1.0	-0.8	2.4	1.1	3.1
<b>Javni dug</b>	42,75	43,11	43,41	44,54	44,98	45,40
<b>Stopa nezaposlenosti</b>	27,2	27,6	28,1	27,5	27,5	26,3

Izvor: Eurostat, Svjetska banka i Countryeconomy

Kada bi smo iz analize isključili stopu nezaposlenosti, Bosna i Hercegovina zasigurno bi bila jedna od razvijenijih ekonomija u Europi sa izrazio niskom stopom inflacije, povoljnim kamatnim stopama, relativno dobrim stopama GDP-a i s relativno niskim javnim dugom u odnosu na ostale ekonomije u okruženju. Međutim, upravo ona najvažnija komponenta pokazuje teškoću ekonomske situacije u Bosni i Hercegovini. Prema podacima u tablici 13. stopa nezaposlenosti kreće se oko 27% međutim, smatra se da je zbog nepouzdanosti statistike i nedjelotvornog tržišta rada ta brojka daleko veća. Prema nekim procjenama ona se kreće i do 40%. Vodile su se polemike oko toga da se nacionalna valuta deprecira te na taj način potakne proizvodnja poduzeća, smanji uvoz i poveća ekonomska aktivnost u gospodarstvu međutim, od toga se brzo odustajalo zbog bojazni da bi napuštanje fiksnog tečaja marke prema euru poništilo sve dobre stabilizacijske efekte koje sa sobom nosi valutni odbor.

Bosna i Hercegovina danas je država koja ima ogromne probleme u gospodarstvu. Ti problemi ne očituju se samo u visokoj stopi nezaposlenosti već u mnoštvu drugih faktora poput političkih odnosa, podjele stanovništva, nefunkcioniranja institucija, nacionalne netrpeljivosti i sl. Pogrešno bi bilo misliti da je valutni odbor kao monetarni sustav glavni uzrok tih problema, ali još se jednom pokazalo da zemlja s fiksnom varijantom deviznog tečaja ostvaruje lošije rezultate od drugih relativno sličnih zemalja koje primjenjuju fluktuirajući sustav deviznih tečajeva. Uvođenja valutnog odbora u poslijeratnom razdoblju svakako je hvale vrijedan potez, ali mišljenja sam da je nakon nekog vremena trebalo tražiti veći prosperitet u nekom drugom obliku tečajnog režima. Bosna i Hercegovina kao i Hrvatska ostvarila je odlične rezultate u pogledu održavanja niske inflacije, međutim i kod jedne i kod druge zemlje stječe se dojam dugoročnog stagniranja za razliku od drugih relativno sličnih zemalja (npr. Češka i Mađarska) s fluktuirajućim sustavima deviznih tečajeva.

## 8. DETERMINANTE DEVIZNOG TEČAJA REPUBLIKE HRVATSKE

Od svog osamostaljenja Republika Hrvatska službeno je koristila dva sustava deviznih tečajeva. Prvi, fiksni sustav deviznog tečaja prema Njemačkoj marki vrijedio je od 1991. do 1993. godine dok drugi upravljano plutajući sustav deviznog tečaja vrijedi od rujna 1993. godine pa do dana današnjega. Upravljano plutajući sustav deviznog tečaja Republike Hrvatske treba uzimati sa „dozom rezerve“ budući da se on može promatrati i u sklopu fiksnog ili vezanog sustava deviznog tečaja prema euro bez velikih i naglih fluktuacija. Tome u prilog ide i činjenica, odnosno podatci Hrvatske narodne banke o fluktuiranju tečaja od  $\pm 6\%$  u razdoblju od 1993. – 2001. godine. Vođenje takve dugoročne monetarne politike ostvarilo je cilj u pogledu stabilnosti inflacije međutim, nezaposlenosti i javni dug dosegli su visoke razine dok su stope GDP-a nedovoljno visoke za pokretanje veće ekonomske aktivnosti u gospodarstvu. Santini (2006) upozorava na problematiku tečaja u Republici Hrvatskoj. Naime, radi se o tome da je tečaj određen ponudom strane valute na stranom tržištu koja pak ovisi o kreditnom zaduživanju u inozemstvu. Kao posljedica toga javlja se visoka razina duga te takva situacija nije dugoročno održiva jer ne potječe od stvarnih uvjeta trgovine već od stranih kreditora koji povećavaju troškove kapitala. Tijekom svoje povijesti Hrvatska narodna banka nije imala većih problema u očuvanju tečajne politike budući da su joj većinu vremena devizne pričuve bile veće od novčane mase u gospodarstvu.

Republika Hrvatska spada u skupinu malih otvorenih gospodarstava s udjelom izvoza u GDP-u od 42%. Prema podacima iz 2012. godine GDP je iznosio 43,9 milijardi eura, odnosno 10,295 eura po glavi stanovnika. Dodati problem predstavlja deficit na tekućem računu u bilanci plaćanja koji je u 2008. godini iznosio 8,9% GDP-a. Prema podacima The Vienna Institute for International Economic Studies u razdoblju od 1993. – 2011. Hrvatska je privukla 23,9 milijardi eura izravnih stranih investicija. Javni dug na kraju 2016. godine iznosio je 84,2% GDP-a. Dodati problem predstavlja i visoka razina eurozacije zemlje. Naime, otprilike 83% štednje nalazi se u eurima ili nekoj drugoj valuti dok je 70% kredita u kunama s valutnom klauzulom što praktički sprječava provođenje bilo kakve deprecijacije nacionalne valute.<sup>3</sup>

U radu će biti postavljena dva modela pomoću kojih će se ispitivati učinak određenih varijabli na kretanje deviznog tečaja kune/eura. U skladu s tim, iznijeti će se određeni rezultati ovisno o tome koje varijable imaju značajan učinak na kretanje deviznog tečaja kune/eura, a koje ne. Isto tako protumačiti će se značenje koeficijenata i R – squared rezultata.

Empirijski dio rada podijeljen je po poglavljima: u poglavlju 8.1. dati će se kratki pregled dosadašnjih istraživanja na području devizno tečaja, u poglavlju 8.2. objasniti će se modeli i analizirati rezultati empirijskog istraživanja, dok će se konačni zaključak dati u sklopu cjelokupnog zaključka diplomskog rada u poglavlju 9.

---

<sup>3</sup> Opširnije o deprecijaciji kune pogledati u poglavlju 6.3.

## 8.1. Pregled literature

U ovom dijelu analizirat će se determinante deviznog tečaja Republike Hrvatske, a budući da Hrvatsku kao državu obilježava visoka razina eurizacije društva, samim time analizirat će se i oni čimbenici koji utječu na promjenu tečaja eura u Republici Hrvatskoj. Problemi vezani s volatilnošću deviznog tečaja povezani su s fleksibilnim režimima deviznog tečaja dok se monetarne vlasti krive za fluktuacije u deviznom tečaju (Benazić & Kersan-Skrabić, 2016, p. 129). U svome radu Dornbusch (1979) je pokazao da su velike fluktuacije tečaja često bile uzrokovane neočekivanim monetarnim šokovima te da je brzina prilagodbe bila brža na financijskim tržištima nego li na tržištu dobara. Stoga se postavlja pitanje utječe li monetarni razvoj na sami tečaj? Činjenica je da su u posljednje vrijeme stope inflacije u razvijenim zemljama dosta niske, dok je s druge pak strane volatilnost glavnih svjetskih valuta dosta visoka. To dovodi do toga da su monetarni trendovi često precijenjeni te se na njih treba gledati kao samo jedan u nizu čimbenika koji mogu utjecati na volatilnost deviznog tečaja. Branson (1981) je stvorio model u kojem je kretanja u nominalnom deviznom tečaju objašnjavao s varijablama poput novca, relativnih cijena i tekućeg računa bilance plaćanja. U svojim analizama utvrdio je da su te varijable značajno utjecale na nominalni devizni tečaj od 1973. godine u državama poput Velike Britanije, SAD-a, Japana i Njemačke.

S monetarnim i gospodarskim razvojem svjetskog gospodarstva makroekonomija sve više pažnje pridodaje nemonetarnim varijablama koje utječu na tečaj. Prije svega misli se na varijable poput produktivnosti, uvjeta trgovine, državne potrošnje i sl. Skupina autora poput Aguirre i Calderona (2005), Praseda i ostalih (2003), Caporale i ostali (2009) u svojim analizama pokazuje kako veća financijska otvorenost i jača financijska integracija pridonose manjoj volatilnosti deviznog tečaja. Edwards (1988) je razvio dinamički model koji je ispitivao kretanje deviznog tečaja u 12 razvijenih zemalja u razdoblju od 1960. – 1985. U svojoj analizi došao je do zaključka da makroekonomska neravnoteža utječe na kretanja u deviznom tečaju te da ravnotežni realni devizni tečaj reagira na određene promjene poput vanjskih uvjeta trgovine, uvozne tarife, tokova kapitala i razinu državne potrošnje.

Mala skupina autora razmatrala je volatilnost deviznog tečaja u zemljama kandidatkinjama za EMU. Bask i Luna (2005) u svome istraživanju pokazali su da je stvaranje EMU-a bilo pozitivno budući da je pridonijelo većoj stabilnosti i manjoj volatilnosti većine zemalja članica. Treba imati na umu da različiti čimbenici mogu utjecati na tečaj. Tako je npr. odluka Danske da ne prihvati euro kao nacionalnu valutu dovela do toga da je većina valuta postala nestabilnija. Bilo kako bilo, Bask i Luna i svome radu nisu pronašli dokaze da integracija monetarne politike može dovesti do nestabilnosti tečaja. Relevantno istraživanje za zemlje kandidatkinje za EMU je ono od Koncenda i Valachya (2006). Oni su ispitivali volatilnost tečaja za Poljsku, Mađarsku, Slovačku i Češku u sklopu fiksnih i fluktuirajućih tečajnih režima. Primjenom TGARCH modela došli su do rezultata da je volatilnost tečaja bila veća u sklopu fluktuirajućih nego fiksnih tečajnih režima što je u jedno ruku i logično. Isto tako, došli su do zaključka da je učinak diferencijalnih kamatnih stopa na volatilnost mali, ali da on raste u plutajućim tečajnim režimima. Razlog tome treba tražiti u fiksnom sustavu deviznih tečajeva budući da je u takvom sustavu monetarna politika neovisna, a kamatna stopa

praktički određena od strane inozemne zemlje. Kobor i Szekely (2004) istraživali su volatilitnost deviznog tečaja u četiri zemlje Srednje i Istočne Europe. Smatraju da je volatilitnost podložna zamjeni tečajnih režima. Općenito, u svojoj analizi došli su do rezultata da je tečajna volatilitnost veća u periodima deprecijacije valute, a niža u periodima aprecijacije nacionalne valute.

MacDonald (1997) u svome rade pokazuje da su produktivnost, uvjeti trgovanja, fiskalni saldo, neto inozemna imovina i realne kamatne stope ključne varijable koje utječu na dugoročno devizni tečaj. Rosi (2013) ističe niz varijabli koje utječu na predviđanje deviznog tečaja: izbor nezavisne varijable, duljina predviđanja, razdoblje uzorka, model i metodi procjene prognoze. U istraživanjima ističe kako su ponekad neki teorijski modeli poput random walk modela pokazivali bolje rezultate u predviđanju budućih tečajeva nego pojedini ekonometrijski modeli. U radu su se analizirali različiti pristupi deviznom tečaju i različite varijable poput: razlika u kamatnim stopama, inflaciji, produktivnosti i sl. koje su se u modelima mogle koristiti kao nezavisne.

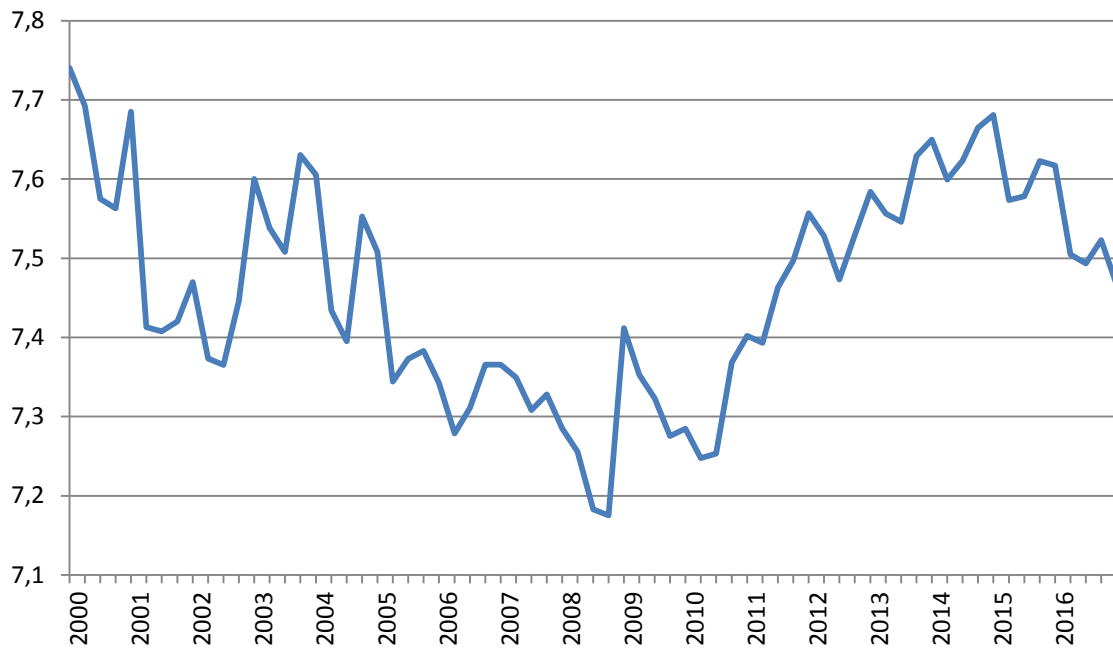
Stančik (2006) je primjenjujući TARARCH metodologiju istraživao volatilitnost deviznog tečaja u 6 zemalja članica Europske unije u razdoblju od 1999. – 2004. U svojoj analizi došao je do zaključka da otvorenost negativno utječe na volatilitnost deviznog tečaja, ali isto tako da postoji značajni učinak novih nepredviđenih okolnosti na volatilitnost deviznog tečaja. Holzner (2006) u svome radu, koji je proučavao iskrivljenost realnog deviznog tečaja, pokazuje da je u pravilu za zemlje Zapadnog Balkana karakteristično to da imaju uglavnom precijenjene realne tečajeve dok su tečajevi drugih tranzicijskih zemalja podcijenjeni. U radu također pokazuje da priljev izravnih stranih ulaganja znatno utječe na iskrivljenost realnog deviznog tečaja.

Problematiku deviznog tečaja Republike Hrvatske razmatralo je nekoliko autora. Šonje i Babić (2002) pokušali su pronaći različite indikatore koji bi upućivali na određene turbulencije u tečaju te na taj način razviti djelotvoran sustav koji bi na vrijeme upozoravalo nositelje monetarne politike na eventualne buduće turbulencije u tečaju. Benazić (2008) je pak proučavao odnos između cijene dionica (za što je uzimao vrijednost CROBEXA4) i realnog deviznog tečaja kune. Primjenom VEC i FEVD modela kao i analize impulsnih odgovora ustanovio je da povećanje cijene dionica dovodi do aprecijacije deviznog tečaja u dugom roku, dok su pak u kratkom roku promjene u cijeni dionica beznačajne. Ljubaj, Martinis i Mrkalj (2010) razmatrali su politiku sterilizacije priljeva kapitala HNB-a u razdoblju od 2000. - 2009. godine. U svojoj analizi (koristeći ekonometrijsku analizu 2SLS) došli su do rezultata da HNB s jedne strane provodi snažnu sterilizaciju priljeva kapitala iz inozemstva dok s druge strane preko svojih instrumenata monetarne politike pridonosi priljevu kapitala iz inozemstva. Erjavec i ostali (2012) istražili su kretanje realnog tečaja u uvjetima strukturnih šokova: ponude, potražnje i monetarnih šokova. Primjenom SVAR modela došli su do rezultate da su promjene u realnom tečaju u većini slučajeva bile posljedica stvarnih šokova potražnje (više od 80%) dok su šokovi ponude imali mali učinak na eventualne fluktuacije u realnom tečaju. U takvoj situaciji devizni tečaj Republike Hrvatske postaje amortizer eventualnih šokova potražnje i ponude. Hrvatska kao izrazitu turističku zemlju obilježava višak u bilanci usluga

stoga je deprecijacija (tijekom jeseni i zime) i aprecijacija (tijekom ljeta) kune uglavnom očekivana. U pravilu takva tečajna kretanja se i događaju, s tim da je kuna ponekad znala blago aprecirati i u drugim razdobljima tijekom godine što upućuje i na važnost drugih čimbenika koji utječu na tečaja kretanja (inozemno zaduživanje, priljev izravnih stranih investicija i sl.).

## 8.2. Empirijska analiza i rezultati

Glavni cilj empirijskog dijela rada je prikazati učinak određenih varijabli na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR. U analizi su obrađeni kvartalni podatci u periodu od 2000. – 2016. godine s tim da se je koristila OLS metoda procjene koeficijenta na diferenciranim serijama. Podatci za analizu preuzeti su iz različitih baza podataka poput: Eurostata, HNB-a, Državnog zavoda za statistiku Republike Hrvatske, OECD-a i WTO-a. Prije samog prelaska na konkretne modele i rezultate istraživanja potrebno je razmotriti kretanje zavisne varijable u modelima, odnosno deviznog tečaja HRK/EUR.



Grafikon 17.: Kretanje deviznog tečaja HRK/EUR po kvartalima u razdoblju od 2000. – 2016. godine

Izvor: Eurostat

Iz grafikona 17. može se vidjeti da se tečaj HRK/EUR u razdoblju od 2000. – 2016. godine kretao u rasponu od 7.7403 do 7.1752. Slična kretanja tečaj je pokazivao i u godinama prije 2000-te. U pravilu, od osnutka Republike Hrvatske, upravljano – plutajući tečajni režim Republike Hrvatske uglavnom se kretao unutar gore prikazanih granica bez većih i značajnih fluktuacija.



Prvi model pomoću kojeg se istražuje učinak određenih varijabli na devizni tečaj HRK/EUR glasi:

$$\Delta HRK/EUR = f(D\_D\_INFL_{HREU}, D\_D\_KS_{HREU}, D\_D\_NRD_{HREU}, D\_FDI_{HR}, D\_INFL_{HR}, D\_KS_{HR}, D\_NRD_{HR}, INT_{HNB_{SK}}, INT_{HNB_{JK}}, D\_IZ_{UV_{HR}}, C), \quad (13)$$

gdje je:  $\Delta HRK/EUR$  - promjena u deviznom tečaju HRK/EUR,  $D\_D\_INFL_{HREU}$  – promjena u razlici inflacije u RH i EU,  $D\_D\_KS_{HREU}$  – promjena u razlici kamatne stope u RH i EU,  $D\_D\_NRD_{HREU}$  – promjena u razlici neto raspoloživog dohotka u RH i EU,  $D\_FDI_{HR}$  – promjena u FDI-u u RH,  $D\_INFL_{HR}$  – promjena u inflaciji u RH,  $D\_KS_{HR}$  – promjena u kamatnoj stopi u RH,  $D\_NRD_{HR}$  – promjena u neto raspoloživom dohotku u RH,  $INT_{HNB_{SK}}$  – dummy varijabla intervencije HNB-a za slabljenje kune,  $INT_{HNB_{JK}}$  – dummy varijabla intervencije HNB-a za jačanje kune,  $D\_IZ_{UV_{HR}}$  – promjena u pokrivenosti uvoza izvozom u RH,  $C$  – konstanta.

Tablica 14.: Model 1 - učinak varijabli na devizni tečaj HRK/EUR

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D_D_INFL_HR_EU	0.034102	0.020784	1.640833	0.1151
D_D_KS_HR_EU	-0.004689	0.034548	-0.135714	0.8933
D_D_NRD_HR_EU	-8.11E-08	7.12E-08	-1.139146	0.2669
D_FDI_HR	-3.68E-05	1.47E-05	-2.496816	0.0205
D_INFL_HR	-0.023467	0.018023	-1.302032	0.2064
D_KS_HR	0.017849	0.031567	0.565438	0.5775
D_RND_HR	-5.65E-05	1.02E-05	-5.565187	0.0000
INT_HNB_JK	0.033668	0.018627	1.807449	0.0844
INT_HNB_SK	-0.006402	0.015419	-0.415193	0.6820
D_IZ_UV_HR	0.003084	0.001616	1.908733	0.0694
C	-0.000748	0.010876	-0.068796	0.9458
<b>R - squared</b>	0.750706	<b>Mean dependent var</b>		0.008082
<b>Adjusted R - squared</b>	0.637391	<b>S.D. dependent var</b>		0.062318
<b>S.E. of regression</b>	0.037526	<b>Akaike info criterion</b>		-3.466361
<b>Sum squared resid</b>	0.030981	<b>Schwarz criterion</b>		-2.967525
<b>Log likelihood</b>	68.19495	<b>Hannan – Quinn criterion</b>		-3.298518
<b>F – statistic</b>	6.624921	<b>Durbin – Watson stat</b>		1.432197
<b>Prob (F – statistic)</b>	0.000112			

Izvor: Izračun autora

Iz tablice 14. može se izvući nekoliko zaključaka. Na temelju izračuna vidljivo je da promjene FDI-a u RH, promjene u neto raspoloživom dohotku u RH, intervencija HNB-a za jačanje kune i promjena u pokrivenosti uvoza izvozom u RH značajno utječu na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR. Za razliku od toga, ostale varijable poput promjena u razlici inflacije u RH i EU, promjena u razlici kamatne stope u RH i EU, promjena u razlici neto raspoloživog dohotka u RH i EU, promjena u inflaciji u RH, promjena u kamatnoj stopi u RH i intervencija HNB-a za slabljenje kune ne utječu na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR. Negativan

predznak kod  $D\_FDI\_HR$  znači da rast direktnih stranih investicija (npr. 2009Q1 FDI = 243,4 i 2009Q2 FDI = 652,1 što znači da je  $D\_FDI = 408.7$ ) dovodi do pada cijene eura izraženih u kunama (npr. 2009Q1 HRK/EUR = 7,41160 i HRK/EUR 2009Q2 = 7,35280 što znači da je  $\Delta HRK/EUR = -0,0588$ ) što i odgovara teoriji. Naime, u situaciji kada stranci žele kupiti više realne imovine u Hrvatskoj oni prvo trebaju stranim novcem kupiti domaću kunu što pak dovodi do rasta potražnje za kunama i tjeranja tečaja u ovom smjeru. Prema teoriji, rast neto raspoloživog dohotka u Hrvatskoj trebao bi dovesti do pada cijene eura izraženih u kunama i do kretanja tečaja kao u slučaju rasta FDI. Međutim, postavlja se pitanje da li je to uvijek tako? Ako razmatramo 2. i 3. kvartal 2005. godine može se vidjeti da je  $D\_RND\_HR = 764.1$ , a  $\Delta HRK/EUR = 0,0285$  što znači da situacija ne odgovara teoriji. Jedan od razloga, zašto se tečaj nije kretao prema teorijskom smjeru, svakako je intervencija HNB-a u 2. kvartalu 2005. godine koja je izazvala slabljenje kune kupnjom deviza. Nadalje, pozitivan predznak  $D\_IZ\_UV\_RH$  znači da pad pokrivenosti uvoza izvozom u RH dovodi do rasta cijene eura izraženih u kunama. Naime, pad pokrivenosti uvoza izvozom (npr. razmatrajući 2. i 3. kvartal 20011. godine  $D\_IZ\_UV\_HR = -0,416\%$ ) znači i veću potražnju za eurima (npr. razmatrajući 2. i 3. kvartala 2011. godine  $\Delta HRK/EUR = 0,0697$ ) budući da država više uvozi stranih dobara i usluga nego što izvozi domaćih. Isto tako, pozitivan predznak intervencije HNB-a u smjeru jačanje kune dovodi do aprecijacije kune i deprecijacije eura na tržištu. Iz tablice 14. također možemo vidjeti da reprezentativnost modela 1. iznosi 0.750706, a model je reprezentativniji što je koeficijent determinacije bliži 1. Isto tako, treba imati na umu da koeficijent determinacije pokazuje da je ukupna promjenjivost deviznog tečaja HRK/EUR, koju uzrokuje promjenjivosti nezavisnih varijabli, 75.0706%.

Drugi model, u kojem su uključene samo one varijable koje značajnu utječu na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR, ima oblik:

$$\Delta HRK/EUR = (D\_FDI_{HR}, D\_NRD_{HR}, D\_IZ_{UV_{HR}}, INT_{HNB_{JK}}, C) \quad (14)$$

Tablica 15.: Model 2 - učinak varijabli na devizni tečaj HRK/EUR

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D_FDI_HR	-3.96E-05	1.45E-05	-2.727236	0.0104
D_RND_HR	-5.04E-05	8.70E-06	-5.799497	0.0000
D_IZ_UV_HR	0.003046	0.001634	1.864193	0.0718
INT_HNB_JK	0.044949	0.016229	2.769646	0.0094
C	-0.007020	0.008000	-0.877457	0.3870
<b>R - squared</b>	0.660626	<b>Mean dependent var</b>		0.003936
<b>Adjusted R - squared</b>	0.616835	<b>S.D. dependent var</b>		0.066250
<b>S.E. of regression</b>	0.041009	<b>Akaike info criterion</b>		-3.421792
<b>Sum squared resid</b>	0.052135	<b>Schwarz criterion</b>		-3.201859
<b>Log likelihood</b>	66.59226	<b>Hannan – Quinn criterion</b>		-3.345030
<b>F – statistic</b>	15.08613	<b>Durbin – Watson stat</b>		1.615092
<b>Prob (F – statistic)</b>	0.000001			

Izvor: Izračun autora

U tablici 15. može se vidjeti da koeficijenti varijabli koje značaju utječu na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR imaju isti predznak kao i u prvom modelu s tim da je koeficijent determinacije niži nego u slučaju prvog modela. To znači da je uzorak manje reprezentativan nego u slučaju prvog modela te da je ukupna promjenjivost deviznog tečaja HRK/EUR, koju uzrokuju promjene u nezavisnim varijablama koje značajno utječu na formiranje deviznog tečaja, 66,0626%. Navedeni rezultati su i logični budući da su u drugom modelu u analizi uključen manji broj varijabli nego u slučaju prvog modela.

## 9. ZAKLJUČAK

Važnost deviznog tečaja ogleda se u stotinama milijuna transakcija koje se svakodnevno odvijaju na deviznim tržištima diljem svijeta. Sukladno tome, devizna tržišta mogu se smatrati „srcem“ svjetskog globaliziranog gospodarstva. Kao i kod tržišta dobara, tako i kod deviznog tržišta postoje ponuda i potražnja za devizama koje određuju koliki iznos jedna valute treba izdvojiti za jednu jedinicu druge valute. Pri tome je potrebno praviti razliku između nominalnog deviznog tečaja tj. onoga kojeg susrećemo u novinama, na burzama, u bankama i sl. i realnog deviznog tečaja koji nam govori koliko je jedinica domaćeg dobra potrebno izdvojiti za jednu jedinicu stranoga dobra. Aprecijacija i deprecijacija nacionalne valute uvelike utječu i na sami neto izvoz zemlje u smislu da ga aprecijacija smanjiva, a deprecijacija povećava. Međutim, u zbilji stvari nisu tako jednostavne te izazivanje deprecijacije od strane nositelja monetarne vlati u zemlji može imati katastrofalne posljedice na samo gospodarstvo zemlje.

Jedan od glavnih problema deviznog tečaja je izbor optimalnog sustava deviznog tečaja. Naime, za razliku od određenih razdoblja u povijesti kada su zemlje bile prisiljene koristiti određeni sustav deviznih tečajeva (npr. u vrijeme zlatno dolarskog standarda) danas zemlje imaju mogućnost izbora, odnosno prelaska na određene oblike deviznih tečajeva. Tako je MMF 2003. godine u svojoj analizi određenim zemljama preporučio da razmotre mogućnost prelaska na neki od fleksibilnih oblika tečajnih režima međutim, malo zemalja se odlučilo na taj iskorak zbog bojazni od eventualnih naglih devijacija u deviznom tečaju. Treba imati na umu da je svako gospodarstvo „priča za sebe“ u okviru svojih kulturoloških, geografskih i jezičnih specifičnosti te da ne postoji univerzalni tečajni režim koji bi s velikom uspješnošću mogao biti primijenjen u bilo kojoj zemlji u svijetu.

Devizni tečaj važan je i prilikom uspoređivanja stvarne stope povrata dviju različitih imovina. Naime, uspoređivanje povrata na dvije različite imovine moguće je samo onda kada su ti povrati izraženi u jednoj zajedničkoj valuti. Isto tako, donošenje odluke o štednji u valuti A ili valuti B ovisi kako o sadašnjem i budućem deviznom tečaju tako i o kamatnoj stopi na štednju u različitim valutama.

Fluktuirajući sustav deviznih tečajeva nosi sa sobom prednosti u vidu manjeg broja intervencija središnje banke kao i manje mogućnosti prelijevanja ekonomskih problema iz jedne države u drugu. Republika Češka, zemlja koja danas ima najnižu stopu nezaposlenosti u Europskoj uniji, jedan je do najboljih primjera koordinacije fiskalne i monetarne politike u nekom gospodarstvu. Naime, tijekom svoje povijesti u razdoblju od 1993. – 2016. godine Češko gospodarstvo imao je uspona i padova, ali u svim situacijama vidljiva je pravovremena reakcija Češke narodne banke bilo u vidu deprecijacije nacionalne valute ili pak prelaska na drugi oblik tečajnog režima. Naravno, treba imati na umu da se gospodarstvo i GDP Republike Češke temelji na industriji i izvozu te da današnje rezultate Češka ne bi mola postići isključivo djelovanjem svoje Centralne banke. Za razliku od Češke, Mađarska je u istom promatranom razdoblju imala kudikamo veće devijacije u gospodarstvu. Naime, od 1993. do 2016. godine Mađarska forinta deprecirala je za 202,02 postotna poena u odnosu na euro.

Međutim, usprkos tako velikom volatilitnosti nacionalne valute to nije spriječilo Mađarsku da danas ostvariva odlične rezultate u vidu niske nezaposlenosti, rasta GDP-a te pozitivnog neto izvoza.

Za razliku od fluktuirajućeg sustava deviznog tečaja fiksni sustavi nose sa sobom i veću opasnost od eventualnih prelijevanja ekonomskih problema iz jedne države u drugu. Međutim, s aspekta investitora fiksni sustavi deviznih tečajeva nose više prednosti u vidu manje opasnosti od eventualnih aprecijacija u budućnosti. Isto tako, svoju zaradu u stranoj valuti mogu jednostavno pretvoriti u domaću valutu što također pridonosi većoj jednostavnosti poslovanja multinacionalnih kompanija.

Međutim, zemlje poput Hrvatske i Bosne i Hercegovine koje su obrađene u sklopu fiksnih sustava deviznih tečajeva pokazuju daleko lošije rezultate od Mađarske i Republike Češke koje su primjenjivale fleksibilnije sustave tečajeva. Treba imati na umu da su te zemlje relativno slične i da su 90-tih godina bile na približno jednakom stupnju razvoja, a danas se uvelike razlikuju. Republika Hrvatska danas se nalazi u situaciji da bi bilo kakvo izazivanje deprecijacije nacionalne valute izazvalo katastrofalne posljedice. Stoga sam mišljenja da je tijekom svoje povijesti Republika Hrvatska trebala pratiti primjere zemalja poput Češke i Mađarske koje su puštanjem šire fluktuacije ostvarile daleko veće pogodnosti i koristi od Hrvatske koja se opredijelila za jako uske granice fluktuiranja tečaja kune u odnosu na euro.

Usprkos svemu navedenom, treba imati na umu da danas u svijetu dominiraju različiti oblici hibridnih ili alternativnih sustava deviznih tečajeva koji predstavljaju kombinaciju fiksnih i fluktuirajućih oblika. Tako su se tijekom, a i danas koristili različiti oblici fiksnih tečaja unutar zadanih granica plivanja, unutar promjenjivih granica plivanja, puzajuće prilagođavanje, upravljano plutajući te različite kombinacije, odnosno primjene fiksnih tečajnih režima za jedna dobra i usluge, a fluktuirajućih za druga dobra i usluge.

Isto tako, treba imati na umu da različiti sustavi tečajeva nose sa sobom i različite valute rizike. Sukladno tome, u pojedinim sustavima je lakše predvidjeti buduća očekivana kretanja tečaja. Međutim, treba imati na umu da ni to nije sigurno budući da je tijekom povijesti bilo primjera da su pojedine valute pokazivale relativno malo volatilitnosti koja nije upućivala na nikakve drastične devijacije koje su se kasnije ipak dogodile.

Treba imati na umu da Republika Hrvatska spada u skupinu malih otvorenih gospodarstava s upravljano plutajućim tečajnim režimom. Taj režim može se promatrati i u sklopu fiksnog tečajnog režima prema euru budući da zemlju karakterizira visok stupanj eurizacije društva. Skupina različitih autora proučavala je različite varijable koje su utjecale na samo formiranje deviznog tečaja. Tako pojedini autori ističu kako veći stupanj financijske otvorenosti te integracije u određene skupine (npr. skupine poput EMU) pridonose većoj stabilnosti i manjoj volatilitnosti deviznog tečaja. Dok drugi pak ističu da određene varijable poput vanjskih uvjeta trgovine, tokova kapitala ili državne potrošnje utječu na ravnotežni devizni tečaj.

U empirijskom istraživanju koje je obuhvaćalo kvartalne podatke u razdoblju od 2000. – 2016. godine primjenom OLS metode procjene koeficijenta vidljivo je da od 10 varijabli koje su uključene u model njih 4 značajno utječu na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR i to:

promjena izravnih inozemnih investicija u RH, promjena neto raspoloživog dohotka u RH, promjena pokrivenosti uvoza izvozom u RH i intervencija HNB-a u smjeru jačanje kune. Isto tako, koeficijent determinacije bio je nešto veći u prvom modelu u kojem su uključene sve varijable od koeficijenta determinacije u drugom modelu koji je uključivao samo varijable koje se značajno utjecale na formiranje deviznog tečaja HRK/EUR.

## LITERATURA

1. Abel, A. B. & Bernanke, B. S., 1995. *Macroeconomics*. 2nd ur. s.l.:Addison - Wesley Publishing Company.
2. Baily, M. N. & Friedman, P., 1995. *Macroeconomics, Financial Market, and the International Sector*. 2nd ur. s.l.:Richard D. Irwin, Inc.,.
3. Bekaert, G. & Hodrick, R., 2012. *International Financial Management*. 2nd ur. s.l.:Prentice Hall.
4. Benazić, M. & Kersan-Skrabić, I., 2016. The determinants of exchange rate in Croatia. *Eastern journal of european studies*, 7(1), pp. 125 - 149.
5. Benić, Đ., 2004. *Osnove ekonomije*. 4. izdanje ur. Zagreb: Školska knjiga.
6. Benić, Đ., 2015. *Načela makroekonomije*. Zagreb: Školska knjiga.
7. Dapontas, D., 2011. *Currency crises: the case of Hungary (2008 - 2009) using two stage least squares*. Athens, Bank of Greece.
8. Giannellis, N. & Papadopoulos, A. P., 2011. What causes exchange rate volatility? Evidence from selected EMU members and candidates for EMU membership countries. *Svezak 30*, pp. 1-67.
9. Hledik, T., Holub, T. & Kral, P., 2016. The Czech National Bank's Role since the global crisis. *Public Finance Quarterly*, Issue 1, pp. 65 - 93 .
10. Hsing, Y., 2016. Determinants of the Hungarian forint/US dollar exchange rate. *Theoretical and Applied Economics*, XXIII(1), pp. 163 - 170.
11. Jeff, M., 2012. *International Financial Management*. 11th ur. s.l.:South - Western, Cengage Learning.
12. Krugman, P. R., Melitz, M. J. & Maurice, O., 2012. *International Economics*. 9th ur. s.l.:Pearson Education.
13. Lazović, L., 2007. Da li je valutni odbor podsticaj ili kočnica razvoja bh. ekonomije?. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Sarajevu*, Issue 27, pp. 119 - 138.
14. Levi, M. D., 2005. *International Finance*. 4th ur. s.l.:Routledge.
15. Levi, M. D., 2009. *International Finance*. 5th ur. s.l.:Routledge.
16. Losoncz, M., 2003. Speculative Attack Against the Hungarian Forint. *Intereconomics*, pp. 132 - 137.
17. Lovrinović, I., 2015. *Globalne financije*. Zagreb: ACCENT.
18. Marković, V. & Subotić, S., 2015. Valutni odbor u funkciji očuvanja konvertibilnosti i kredibilitnosti domaće valute. *Poslovni konsultant*, pp. 24 - 31.
19. Salvatore, D., 2007. *International Economics*. 9th ur. s.l.:John Wiley & Sons. Inc.
20. Salvatore, D., 2013. *International Economics*. 11th ur. s.l.:John Wiley & Sons. Inc.
21. Samuelson, P. A. & Nordhaus, W. D., 2010. *Ekonomija*. 19th ur. Zagreb: MATE.
22. Stockman, A. C., 1999. Choosing an exchange - rate system. *Journal of Banking & Finance*, Issue 23, pp. 1483-1498.
23. Šmidkova, K., 1998. Koruna exchange rate turbulence in may 1997. *CNB, WP*, Issue 2, pp. 7 - 39.

### Ostali internetski izvori:

1. <http://countryeconomy.com/national-debt/bosnia-herzegovina> (12.6.2017.)
2. <http://currency-history.info/history-of-hungarian-currency/> (29.5.2017.)

3. <http://ec.europa.eu/eurostat>
4. <http://www.cbbh.ba/> (13.5.2017.)
5. <http://www.dzs.hr/> (3.7.2017.)
6. <http://www.oecd.org/> (2.7.2017.)
7. <http://www.poslovni.hr/hrvatska/hnb-objasnio-sto-bi-donijela-deprecijacija-kune-323737>  
(1.6.2017.)
8. <http://www.worldbank.org/>
9. <https://www.hnb.hr/> (13.5.2017.)
10. <https://www.wto.org/> (2.7.2017.)



## PRILOZI

### Popis tablica

Tablica 1.: Devizni tečajevi eura, kune i marke .....	3
Tablica 2.: Uspoređivanje kunske stope povrata na depozite u kunama i markama.....	21
Tablica 3.: Kretanje nacionalnih valuta zemalja članica Europske unije u odnosu na euro u razdoblju od 1993. – 2017. godine .....	25
Tablica 4.: Kretanje stope GDP-a Republike Češke u razdoblju od 2005. – 2010. godine .....	27
Tablica 5.: Kretanje stope nezaposlenosti Republike Češke u razdoblju od 2005. – 2010. godine .....	27
Tablica 6.: Kretanje nacionalnih valuta zemalja članica Europske unije u odnosu na euro u razdoblju od 2005. – 2010. godine .....	28
Tablica 7.: Kretanje GDP-a, deviznog tečaja, stope nezaposlenosti, uvoza, izvoza i neto izvoza Republike Češke u razdoblju od 2010. – 2016. godini. ....	29
Tablica 8.: Kretanja nacionalne valute Mađarske i ostalih zemlja članica Europske unije u odnosu na euro u razdoblju od 1993. – 2017. godine .....	31
Tablica 9.: Kretanje nacionalne valute Mađarske u odnosu na euro u 2003. godini po mjesecima.....	33
Tablica 10.: Kretanje nacionalne valute Mađarske i ostalih zemalja članica za vrijeme globalne ekonomske krize .....	35
Tablica 11.: Kretanje GDP-a, deviznog tečaja, stope nezaposlenosti, uvoza, izvoza i neto izvoza gospodarstva Republike Mađarske u razdoblju od 2010. – 2016. godine .....	36
Tablica 12.: Valutni rizici u alternativnim sustavima deviznih tečajeva .....	49
Tablica 13.: Kretanje stope GDP-a, stope nezaposlenosti i javnoga duga Bosne i Hercegovine u razdoblju od 2010. – 2015. godine. ....	54
Tablica 14.: Model 1 - učinak varijabli na devizni tečaj HRK/EUR .....	59
Tablica 15.: Model 2 - učinak varijabli na devizni tečaj HRK/EUR .....	60

### Popis grafikona

Grafikon 1.: Ponuda KN i potražnja za njima .....	4
Grafikon 2.: Utjecaj pomaka krivulje potražnje na rast ili pad KN u odnosu prema KM .....	5
Grafikon 3.: Utjecaj pomaka krivulje ponude na rast ili pad KN u odnosu prema KM.....	6
Grafikon 4.: Određivanje tečaja iznad ravnotežnog .....	7
Grafikon 5.: Određivanje tečaja ispod ravnotežnog .....	7
Grafikon 6.: J – krivulja .....	11
Grafikon 7.: Izračuni PPP-a mijenjaju relativnu veličinu gospodarstava .....	13
Grafikon 8.: Veza između ponude novca i deviznog tečaja .....	24
Grafikon 9.: Kretanje uvoza i izvoza Republike Češke u razdoblju od 2010. – 2015. godine	29
Grafikon 10.: Kretanje uvoza i izvoza Republike Mađarske u razdoblju od 2010. - 2015. godine .....	37

Grafikon 11.: Kretanje uvoza i izvoza Republike Hrvatske u razdoblju od 1992. – 2015. godine .....	43
Grafikon 12.: Fiksni devizni tečaj unutar zadanog raspona plivanja .....	45
Grafikon 13.: Fiksni devizni tečaj unutar promjenjivih granica plivanja.....	46
Grafikon 14.: Puzajuće prilagođavanje .....	47
Grafikon 15.: Kretanje stope inflacije u Bosni i Hercegovini u razdoblju od 1997. – 2015. godine .....	53
Grafikon 16.: Kretanje kamatnog spread-a (kamatna stopa na kredite – kamatna stopa na depozite) u Bosni i Hercegovini u razdoblju od 2010. – 2015. godine .....	53
Grafikon 17.: Kretanje deviznog tečaja HRK/EUR po kvartalima u razdoblju od 2000. – 2016. godine .....	58

## **IZJAVA**

Izjavljujem pod punom moralnom odgovornošću da sam diplomski rad izradio samostalno, isključivo znanjem stečenim na Odjelu za ekonomiju i poslovnu ekonomiju, služeći se navedenim izvorima podataka i uz stručno vodstvo mentora doc. dr. sc. Tonća Svilokosa, kome se još jednom srdačno zahvaljujem.

Ante Zdilar