Izgledi eura kao svjetske rezervne valute

Tomaš, Gorana

Master's thesis / Diplomski rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:573475

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

EKONOMSKI FAKULTET SPLIT

SVEUČILIŠTE U SPLITU

DIPLOMSKI RAD

Izgledi eura kao svjetske rezervne valute

Mentor:

Prof.dr.sc. Mario Pečarić

Student:

Gorana Tomaš

Matični broj : 2150530

Split, lipanj 2017.

Sadržaj

Sažetak 2
Abstract 2
1. Uvod 4
1.1. Problem istraživanja 4
1.2. Predmet istraživanja 6
1.3. Hipoteza istraživanja 6
1.4. Ciljevi istraživanja 6
1.5. Metodologija istraživanja 7
1.6. Doprinos istraživanju 8
1.7. Struktura diplomskog rada 8
2. Rezervna svjetska valuta 9
2.1. Definicija i funkcije rezervne svjetske valute 9
2.2. Determinante svjetske rezervne valute 10
2.2.1. Ekonomska veličina zemlje i trgovina 10
2.2.2. Razvijenost financijskog tržišta 11
2.2.3. Povjerenje u valutu 12
2.2.4. Mrežne eksternalije 13
2.3. Troškovi i koristi svjetske rezervne valute 14
3. Međunarodna uloga eura 16
3.1. Euro u međunarodnim rezervama 18
3.2. Euro na financijskim tržištima 20
3.2.1. Euro na tržištu duga 20
3.2.2. Euro na deviznom tržištu 24
3.3. Euro u međunarodnoj trgovini 25
4. Empirijsko istraživanje tendencija eura kao svjetske rezervne valute prije i nakon krize 28
4.1. Model 33
4.2. Rezultati istraživanja 44
5. Zaključak 47
Literatura 50
Popis slika 54
Popis tablica 55
Popis grafikona 56

Sažetak

U ovom radu se istražuje tendencija eura u ukupnim svjetskim rezervama. Osnovna teza koja je dokazana u ovom radu je da udio eura u ukupnim svjetskim rezervama opada nakon globalne financijske krize u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju. Navedena teza je potvrđena korištenjem statističkog paketa, provođenjem t-testa. U cilju testiranja postavljene hipoteze provodi se T-test za nezavisne uzorke kako bi utvrdili razlikuje li se udio eura u deviznim rezervama promatranih zemalja. Korištenjem linearnog trenda prikazana je zastupljenost eura u ukupnim rezervama u promatranom razdoblju gdje statistička značajnost parametra uz nezavisnu varijablu vrijeme ukazuje na postojanje statistički značajnog trenda koji je opadajući. Razlog ovoj tendenciji pada udjela eura ali i dolara u ukupnim svjetskim rezervama nalazimo u povećanju značaja netradicionalnih valuta čija gospodarstva dobivaju sve veći značaj u kreiranju svjetske ekonomije.

Ključne riječi: tendencije eura u svjetskim rezervama, globalna financijska kriza, zemlje u razvoju i razvijene zemlje

Abstract

This paper examines the tendency of the euro in global reserves. The basic thesis that has been shown in this paper is that the share of the euro in global reserves decreases after the global financial crisis in advanced countries and developing countries. This thesis was confirmed using the statistical package, by carrying out a t-test. In order to test the hypothesis set up, the T-test for independent samples is carried out in order to determine the difference between the euro share in the foreign exchange reserves of the observed countries. Using the linear trend, the representation of the euro in total reserves is shown in the observed period, where the statistical significance of the parameter with the independent variable time indicates the existence of a statistically significant trend that is declining. The reason for this tendency is that the share of the euro and the dollar in the total reserves of the world are in the increase of the importance of non-traditional currency whose economy is becoming increasingly important in creating the world economy.

Key words: tendencies of the euro in the world reserves, global finacial crisis, advanced and developing countries

1. Uvod

1.1. Problem istraživanja

Rezervna svjetska valuta je valuta koju koriste nerezidenti kao sredstvo razmjene, sredstvo zalihe vrijednosti i obračunsku jedinicu. Iako svaku od tih funkcija mogu zadovoljavati različite valute u nekom trenutku, uobičajeno je da ona valuta koja dominira kao sredstvo razmjene ima i ostale funkcije, posebice funkciju zalihe vrijednosti. (Galati, Wooldridge, 2006.)

U 19. stoljeću tu ulogu uživala je zlatna funta. Međutim, promjenom ekonomskih politika te nastupanjem dva svjetska rata oslabljena je Britanska ekonomija i na prvo mjesto dolazi dolar. Razvojem financijskih tržišta dolar je osnažio svoju ulogu vodeće valute te je zadržao sve do danas. Ovaj povijesni primjer ukazuje kako nije nemoguće da vodeća međunarodna valuta podbaci u svojoj ulozi i da je preuzme neka druga valuta.

Uvođenjem eura 1999.godine među ekonomistima se počinje postavljati pitanje: hoće li euro postati nova vodeća rezervna valuta. Chinn i Frankel (2008) u svom istraživanju „Zašto će euro postati rival dolaru“ došli su do zaključka kako bi već 2015. godine euro mogao preuzeti ulogu vodeće svjetske valute od dolara. U 2017. godini euro i dalje zadržava svoj status druge vodeće valute ili kako je mnogi nazivaju alternativne valute, dok je dolar i dalje vodeća svjetska rezervna valuta. Ranije istraživanje Chinna i Franekla iz 2005. godine također daje pozitivna predviđanja u pogledu ostvarivanje uloge eura kao rezervne valute. Naime, oni postavljaju scenarij u kojem euro preuzima vodeću ulogu ukoliko se Ujedinjeno Kraljevstvo i ostale članice Europske unije pridruže Europskoj monetarnoj uniji. Ekonomija eurozone će postati veća nego ekonomija SAD-a i euro će preuzeti ulogu 2022. godine.

Od nastanka gore navedenog istraživanja Europska unija provela je peto i šesto proširenje. Europska monetarna unija, odnosno uvođenje eura kao službene valute, provelo se u Sloveniji, Malti i Cipru, Slovačkoj, Estoniji, Litvi i Latviji, a ključna država za koju su smatrali, ukoliko se pridruži EMU, Ujedinjeno Kraljevstvo je u pregovorima o izlasku iz Europske unije. Navedeno, ali i druga istraživanja, poput istraživanja Aristovnika i Čeča(2009), zatim Papaioannoua, Portesa i Siourounisa (2006), koja su provedena u razdoblju

od uvođenja eura do 2007. davala su euru izglede u pretjecanju dolara i zauzimanju pozicije vodeće valute računajući na ulazak Velike Britanije.

Mnogobrojni su radovi koji metodološki ističu determinante svjetske rezervne valute, odnosno čimbenika koji neku valutu određuju kao svjetsku rezervnu valutu. Tako, Chinn i Frenkel (2005) u svom istraživanju navode sljedeće determinante: veličina zemlje i obujam trgovine, razvijenost financijskih tržišta, povjerenje u valutu te mrežne eksternalije te naglašavaju sporosti promjena unutar istih. Utjecaj determinanti objašnjavaju na slijedeći način:

- Zemlja čija valuta ima veliki udio u međunarodnoj proizvodnji i trgovini ima već prirodno veliku prednost nad ostalim valutama. Kao indikator se najčešće koristi stopa rasta BDP ili koliko često se valuta koristi za fakturiranje i financiranje međunarodne trgovine.

- Kod promatranja uloge financijskih tržišta ne promatra se samo otvorenost i sloboda kretanja kapitala već je važna dubina i razvijenost tržišta, odnosno ključne karakteristike tržišta su efikasnost, likvidnost i dubina tržišta. Uz razvijeno tržište jaka centralna banka i veliki financijski sektor predstavljaju protutežu političkim utjecajima te se zbog toga i oni promatraju u sklopu ove determinante.

- Povjerenje u valutu odnosno njezina stabilnost u budućnosti i sigurnost je krucijalno. Vjerojatnost da će neka osoba koristiti određenu valutu u svojim transakcijama je veća ako i drugi koriste tu istu valutu, odnosno ako je valuta široko rasprostranjena u fakturiranju trgovine veća je vjerojatnost da će biti široko korištena i u financijskim transakcijama i u tome se očituje determinanta mrežnih eksternalija.

-Spoznaja da male promjene u navedenim determinantama neće dovesti do velikih promjena u kratkom roku u strukturi svjetskih rezervi već će se te promjene desiti polako s određenim kašnjenjem.

Pozitivne izglede eura prekinula je ekonomska kriza 2007. godine. Promjene ekonomskih uvjeta i pozicija te problemi Europske unije u političkom smislu kao i opstojnost same doveli su u pitanje postizanje vodeće uloge. Kako navodi profesor i direktor Instituta za gospodarsku politiku pri Sveučilištu u Kölnu Achim Wambach (2012) problem eura leži u činjenici da iza njega stoji 19, odnosno 27 nacionalnih banka danas te upravo ovisnost Europske centralne banke o odlukama nacionalnih banaka u vremenu nestabilnosti i nesigurnosti oslabljuje ulogu eura.

Razlike eura i dolara, ne samo u pogledu središnje banke, su ključne u objašnjavanju zašto euro i dalje ne može sustići dolar i oduzeti mu poziciju vodeće svjetske valute.

Dakle, mnogobrojne determinante uvjetuju perspektivu eura kao svjetske rezervne valute. Dijelom su determinante vezane za aktualnu globalnu ekonomsku situaciju, a dijelom za unutarnje slabosti same Europske unije te njene strukturne probleme, koje se manifestiraju i na tendencije uloge eura kao svjetske rezervne valute što sačinjava i problem istraživanja ovog rada.

1.2. Predmet istraživanja

Predmet ovog istraživanja izvodi se iz problema istraživanja. Da bi neka valuta postala vodeća svjetska valuta ona mora ispuniti kriterije i funkcije. Kroz dosadašnja istraživanja sagledat će se koliko euro ispunjava funkcije svjetske rezervne valute, kakva je njegova međunarodna uloga te će se empirijski istražiti tendencije eura u ukupnim svjetskim rezervama. Na temelju dobivenih rezultata će se doći do zaključka ima li euro mogućnosti postati vodeća svjetska rezervna valuta.

1.3. Hipoteza istraživanja

H1: Euro kao rezervna svjetska valuta u odnosu na dolar i druge rezervne valute stagnira zahvaljujući recentnoj krizi kao i nesigurnosti u svezi budućnosti eurozone .

1.4. Ciljevi istraživanja

Ciljevi se mogu podijeliti na teorijske i empirijske ciljeve, glavne i pomoćne.

Teorijski ciljevi predstavljaju utvrđivanje teorijske podloge rezervne svjetske valute, njezinog značaja, determinanti i okvira što će nam pomoći u interpretiranju rezultata empirijskog dijela istraživanja.

Empirijski cilj istraživanja je analizirati tendenciju eura kao rezervne svjetske valute i objasniti razloge za to.

Pomoćni ciljevi ovog istraživačkog rada su:

1. Utvrditi značaj rezervne svjetske valute

2. Analizirati dosadašnje tendencije rezervnih svjetskih valuta

3. Kritički sagledati determinante i teorijski okvir rezervne svjetske valute

4. Dati procjenu daljnjih tendencija eura kao svjetske rezervne valute

1.5. Metodologija istraživanja

U ovom radu, osim općih metoda znanstveno-istraživačkog rada, koriste se adekvatne empirijske metode za dokazivanje ili odbacivanje navedene hipoteze.

Na temelju podataka iz MMF-ove baze podataka, odnosno COFER baze podataka, koja prikazuje podatke o valutnoj strukturi službenih deviznih rezervi, kao i korištenjem baza podataka ECB-a i EUROSTAT-a, analizira se korištenje eura kao rezervne valute.

Analiza se odnositi na razdoblje prije i u vremenu krize. U promatranom razdoblju sagledat će se promjene u udjelima dolara i eura u deviznim rezervama za skupinu razvijenih i zemalja u razvoju .

Korištenjem statističkog paketa STATISTICA 12, provođenjem t-testa, provodi se empirijsko testiranje. U cilju testiranja postavljenih hipoteza provodi se T-test za nezavisne uzorke kako bi utvrdili razlikuje li se udio eura u deviznim rezervama promatranih zemalja. Kao uzorak u testiranju koristit će se podatci o kretanju rezervi razvijenih zemalja i zemalja u razvoju, te se T –testom za nezavisne uzorke testira razlika među aritmetičkim sredinama. Nadalje, promjena zastupljenosti promatranih valuta u promatranom razdoblju prikazat će se korištenjem linearnog trend modela gdje statistička značajnost parametra uz nezavisnu varijablu vrijeme ukazuje na postojanje statistički značajnog trenda koji može biti rastući, padajući ili nema trenda. Time će se potvrditi ili odbaciti gore navedena hipoteza.

1.6. Doprinos istraživanju

Ovaj rad za cilj analizirati perspektive eura kao rezervne svjetske valute. Posebice, je li proces stagnirao uslijed dužničke krize u eurozoni. Proučavajući determinante koje određuju svjetsku rezervnu valutu nastojat ćemo utvrditi koliko euro ima izgleda da preuzme vodeće mjesto svjetske rezervne valute. Doprinos ovog rada treba sagledavati u kritičkoj analizi obrade teorijskih koncepta i determinanti rezervne svjetske valute, s jedne strane, kao i empirijskoj analizi tendencija eura, s druge strane.

1.7. Struktura diplomskog rada

Rad se sastoji od pet cjelina koje obrađuju teorijski i empirijski dio istraživanja.

U prvom dijelu rada izložen je problem i predmet istraživanja, istraživačke hipoteze, ciljevi istraživanja, doprinos istraživanja te sadržaj rada.

Drugi dio rada predstavlja teorijski okvir svjetske rezervne valute, njezinog značaja, determinanti i okvira što omogućava interpretaciju rezultata empirijskog dijela istraživanja.

U trećem dijelu rada je pregled međunarodne uloge eura na financijskim tržištima, u ulozi deviznih rezervi te međunarodne trgovine.

U četvrtom dijelu izloženo je empirijsko dokazivanje postavljene hipoteze i analiza da li euro nakon financijske krize ima perspektive postati svjetska rezervna valuta.

Najvažnije spoznaje i rezultati istraživanja predstavljeni su u petom dijelu u zaključku.

Na kraju prezentirana je korištena literatura, popis tablica i grafova, kao i sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku.

2. Rezervna svjetska valuta

2.1. Definicija i funkcije rezervne svjetske valute

Rezervna svjetska valuta je valuta koju koriste nerezidenti kao sredstvo razmjene, obračunsku jedinicu i sredstvo zalihe vrijednosti. Rezervna svjetska valuta ispunjava tri klasične funkcije koje ispunjava svaka nacionalna valuta ali njezin nivo obavljanja funkcija je na međunarodnoj razini. Papaioannou, Portes i Siourounis (2006) navode bitnost razgraničavanja funkcija kod upotrebe svjetske rezervne valute od strane javnog i privatnog sektora.

Privatni sektor rezervnu svjetsku valutu koristi kao valutu za navođenje cijena u trgovini robama i uslugama (funkcija obračunske jedinice), kao valutu za fakturiranje (funkcija sredstva razmjene) te valutu za ulaganje (funkcija sredstva zalihe vrijednosti). Javni sektor rezervnu svjetsku valutu koristi kao valutu za monetarno sidro (funkcija obračunske jedinice), valutu za devizne intervencije (funkcija sredstva razmjene) i valutu za međunarodne pričuve (funkcija sredstva zalihe vrijednosti). Iako se funkcije svjetske rezervne valute međusobno isprepliću i nadovezuju, određena valuta može ispunjavati i samo neke funkcije.

Svjetsku rezervnu valutu karakterizira veliko transakcijsko područje, stabilna i dugoročno održiva monetarna politika, jaka i centralizirana država koja stoji iza valute te nepromjenjivosti i trajnosti valute koja se odnosi na niske kamatne stope. Navedene karakteristike moraju biti ostvarene u svim segmentima jer ukoliko je valuta stabilna ali pokriva malo transakcijsko područje ili ako se zbog unutrašnje političkih ciljeva vodi kratkoročna monetarna politika valuta ne može odražavati sigurnost i ne može biti svjetska rezervna valuta.

Papaioannou, Portes i Siourounis (2006) u svom istraživanju dolaze do glavnih nalaza kako se odlučuje u kojoj će se valutu držati rezerve pa oni tako navode da monetarne vlasti imaju tendenciju držanja visokih udjela svojih rezervi u valuti svojih glavnih trgovinskih partnera. Nadalje navode kako valutna kompozicija vanjskog duga ima signifikantnu ulogu u alokaciji rezervi od strane centralnih banka i tezu potvrđuju primjerom kako je 1990. tih godina došlo do povećanja izdavanja obveznica denominiranih u eurima tako su i centralne banke povećale udjele svojih rezervi u eurima. Oni se također nadovezuju na funkcije rezervne valute i

navode da valuta koja je od strane monetarnih vlasti odabrana kako monetarno sidro određuje i strukturu rezervi, tj. monetarne vlasti imaju tendenciju držanja većih udjela svojih rezervi u istoimenoj valuti. Kao posljednje u odlučivanju o rezervama navode bitnost centralnih banka u provođenju strategije diversifikacije portfelja ali s visokom averzijom prema riziku i potrebom za likvidnošću.

Uz navedene funkcije ključnu ulogu u dobivanju statusa svjetske rezervne valute imaju determinante o kojima će biti riječ u nastavku.

2.2. Determinante svjetske rezervne valute

Literatura na temu svjetske rezervne valute sugerira različite determinante koje određuju njezin status. U ovom radu voditi ćemo se determinantama koje su koristili Bobba, Corte i Powell (2007) i Chinn i Frankel (2005) u svojim istraživanjima.

Oba istraživanja navode slijedeće determinante kao ključne: ekonomska veličina zemlje i trgovina, razvijenost financijskog tržišta, povjerenje u valutu te mrežne eksternalije.

2.2.1. Ekonomska veličina zemlje i trgovina

Chinin i Frankel (2005) navode da zemlja koja ima veliki udio u međunarodnom outputu i trgovini ima već prirodne predispozicije da njena valuta postane vodeća svjetska rezervna valuta. Boba, Corte i Powell (2007) u svom istraživanju veličinu zemlje mjere BDP-om.

Prema Benassy-u (2015) eurozona ispunjava kriterij ekonomske veličine. Od 2014. godine, eurozona broji veću populaciju i veću trgovinsku snagu od SAD-a, iako je prikazan manji BDP na slici 1. Benassy u svom istraživanju navodi rezultate svog prijašnjeg istraživanja iz 2013. godine u kojim BDP eurozone u budućnosti pada, odnosno BDP EU28 s 23% u 2010. godini bi mogao pasti na 17% u 2025. Projekcije za SAD također u njegovom istraživanju ukazuju na pad BDP-a SAD-a s 25% na 17%. U istom razdoblju očekuje se rast BDP-a Kine s 10% na 22% te prema kriteriju ekonomske veličine očekuje se da će kineski juan biti novi rival dolaru.

Slika 1. Usporedba ekonomskih veličina na kraju 2014. godine

	Euro area19[a]	EU28	United States	Japan	China
Population (million)	337.0	506.9	318.9	127.3	1,368.6
GDP (EUR bn)[b]	10,110.9	13,920.5	16,035.7	3,759.5	6,973.6
Exports of goods and services (EUR bn excluding intra-EU or intra-EZ)[b],[c]	2,380.4	2,233.1	1,717.4	625.4	1,779.5

[a] Including Lithuania which joined on Jan. 1st, 2015. [b] at current exchange rates. [c] data for 2013. Share of intra-EU/EZ estimated based on Cepii-Chelem bilateral trade data for goods (year 2012).

Izvor: Benassy, The euro as international currency, 2015

Mjereći obujam trgovine u svom istraživanju Chinin i Frankel (2005) navode SAD kao vodeću ekonomiju ali njihovo istraživanje također navodi Japan u 2004. godini kao druga vodeća ekonomiju prema obujmu trgovine. Razlog zašto japanski jen unatoč obujmu trgovine ne može postati rezervna valuta navode manju zemljopisna površinu i bogatstvo prirodnih resursa u odnosu na SAD te se tu vidi prilika za eurozonu i euro s obzirom na veličinu. Iz slike vidimo da je obujam trgovine, tj. uvoz i izvoz eurozone bio veći u odnosu na SAD, Japan i Kinu što nam potvrđuje da euro ispunjava prvi kriteriji za dobivanje statusa svjetske rezervne valute.

2.2.2. Razvijenost financijskog tržišta

Da bi se dostigao status svjetske rezervne valute Chini i Frankel (2006) navode ne samo da kapital treba slobodno kretati i financijska tržišta moraju biti otvorena već je potrebno da ista budu dobro razvijena i duboka. Kod ove determinante navode se još i jaka centralna banka i veliki financijski sektor koji predstavlja protutežu političkim utjecajima.

Tržište kapitala Europske unije karakterizira dubina i diversifikacija instrumenta, odnosno može se usporediti s tržištem kapitala u SAD-u. Ono što čini razlike među ova dva tržišta su njihove strukture.

Mjerenje veličine, dubine ili razvijenosti financijskog tržišta predstavlja ključan problem ove varijable te Chinin i Frankel (2006) u svom istraživanju su se opredijelili za podatke o

ukupnom deviznom obrtu u financijskim centrima: New York, London, Frankfurt, Tokyo, Zurich. Prikupljeni podaci na temelju ukupnog deviznog obrta razlikuju se od pokazatelja obujma prometa valutama , te promatrajući podatke Chinin i Frankel (2006) London navode kao vodeći financijski centar te su postavili pretpostavku ukoliko se Velika Britanija pridruži Europskom monetarnom sustavu euro bi ojačao na dva načina: britanska ekonomija doprinijela bi veličini ekonomije eurozone , te zbog prednosti koje bi donijelo razvijeno financijsko tržište Londona tržištu eurozone. Pretpostavka Chinina i Frankela se nije ostvarila unatoč proteku od 10 godina od kada su je postavili Velika Britanije nije pristupila EMU već je napustila Europsku Uniju.

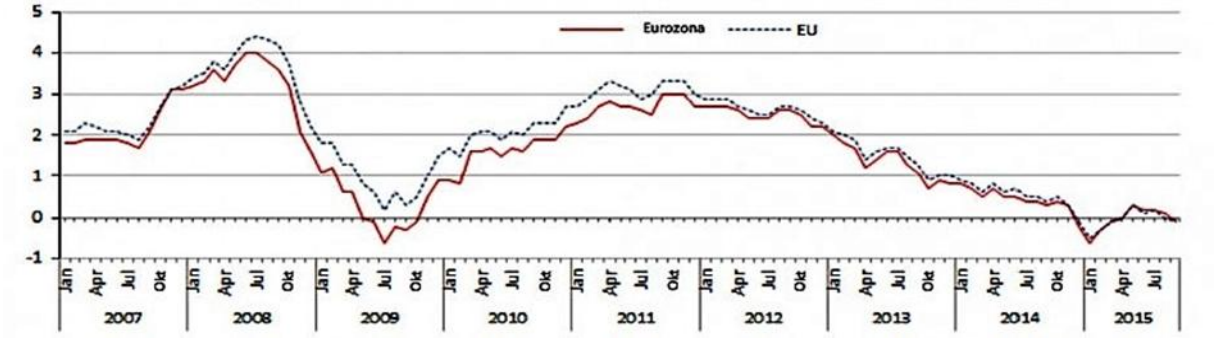
Prema Benassy-u (2015) kriteriji razvijenosti financijskog tržišta eura nije ispunjen iz dva razloga. Prvi razlog je što se model financiranja u eurozoni oslanja više na banke nego što je to u slučaju SAD-a i time se ograničava veličina financijskog tržišta. Drugi razlog je podijeljenost financijskog tržišta eurozone zbog različitih propisa i poreznih tretmana u državama članicama Europske unije. Eurozona je u nepovoljnom položaju s obzirom na veličinu i likvidnost financijskog tržišta, te s obzirom na izlazak Velike Britanije iz Europske unije čiji je financijski centar najvažniji u Europi velika se prilika otvara financijskom tržištu Kine koje pokazuje tendencije rasta i razvijenosti u posljednjim godinama.

2.2.3. Povjerenje u valutu

Ako se govori o valuti koja je korištena samo kao obračunska jedinica povjerenje u tu valutu je neophodno tj. valuta ne bih smjela neizvjesno fluktuirati. Kada se govori o valuti koja je korištena kao obračunska jedinica i sredstvo zalihe vrijednosti tada je ova determinanta od iznimne važnosti te se od valute koja želi dobiti status svjetske rezervne valute očekuje da je u budućim razdobljima stabilna, a ne napuhivanja vrijednosti valute u budućnosti je krucijalno.

Boba, Corte i Powell (2007) da bi izmjerili utjecaj ove varijable u svoje modele uključili su inflaciju , ali isto tako promatrali su izbor valute duga te stvarni trošak plaćanja kamatnih stopa u relevantnoj valuti.

Slika 2. Kretanje inflacije u razdoblju od 2007. do 2015. godine za EU i eurozonu



Izvor: EUROSTAT, 2017.

S aspekta inflacije Tavalas i Ozeki (1991) navode kako su valute Japana, Njemačke i Švicarske ojačale svoj status međunarodnih valuta tijekom sedamdesetih godina upravo iz razloga jer su njihove monetarne politike bile uspješnije u održavanju niske inflacije nego monetarna politika SAD-a. Iz slike 2 možemo uočiti kako je inflacija od početka financijske krize do 2015. godine imala velike oscilacije, te tijekom 2008. godine koja se uzima kao godina početka financijske krize u eurozoni iznosila je 4% te nakon toga pada ispod 0 da bi se u razdoblju oporavka kretala oko 3% i u prvom kvartalu 2015. godine pala na razinu ispod 0.

2.2.4. Mrežne eksternalije

Kao klasičan primjer mrežnih eksternalija Chinin i Frankel (2006) navode kako međunarodni novac, isto kao i domaći novac povećava svoju vrijednost ukoliko je korišten od strane drugih nerezidenata. U tom smislu oni navode da unutrašnje karakteristike valute su od manje važnosti od povijesnog puta valute, odnosno velika se važnost daje ulozi valute koja je korištena u povijesti kao rezervna svjetska valuta. Mnogi autori istraživanja na temu rezervne svjetske valute, a i sami Chinin i Frankel u svom istraživanju ovu determinantu objašnjavaju analogijom jezika. Ukoliko netko poželi kreirati idealan svjetski jezik to ne bih bio engleski jezik , jer nitko ne može tvrditi da je engleski dobro prilagođen svojom unutrašnjom ljepotom, jednostavnošću i korisnošću da bude svjetski jezik. Engleski jezik nije elegantan i milozvučan kao francuski, jednostavan i logičan kao španjolski ili talijanski ali ipak je jezik koji je rasprostranjen širom svijeta i kojim ljudi s različitih jezičnih područja komuniciraju i posluju. S obzirom kako je engleski opće prihvaćen u svijetu jer ga svi koriste kao jezik komunikacije i poslovanja tako oni objašnjavaju i ulogu rezervne svjetske valute. Ona ne

mora u svim svojim kriterijima zadovoljavati svoj status ali ukoliko je valuta korištena i opće prihvaćena od velike većine ljudi ona postaje svjetska rezervna valuta.

Kod ove determinante spominje se i kako male promjene u determinantama, primjerice ukoliko opadne obujam trgovine u dolarima neće u kratkom roku izazvati promjenu izbora svjetske rezervne valute, promjene će se naime vidjeti tek u dugom roku ukoliko je početna promjena imala signifikantnu ulogu.

Drugi aspekt mrežnih ekstrnalija ogleda se u ekonomiji obujma, te se ovaj aspekt objašnjava na način da će individualna osoba (izvoznik, uvoznik, dužnik, zajmodavac) koristiti određenu valutu u svojim transakcijama ukoliko je i ostali koriste, odnosno ako je valuta široko korištena za fakturiranje trgovine više je vjerojatno da će biti i više korištena za fakturiranje ostalih financijskih transakcija također, a samim time to dovodi i da će biti više korištena kao glavna valuta u trgovanju devizama.

2.3. Troškovi i koristi svjetske rezervne valute

Svjetska rezervna valuta za zemlju koja je izdaje može pružati niz prednosti, tj. koristi ali isto tako može stvarati i troškove. Prednosti i nedostaci mogu se sagledavati s perspektive zemlje koja izdaje svjetsku rezervnu valutu ali i s perspektive globalne ekonomije.

Chinin i Frankel (2005) u svom radu navode četiri prednosti za zemlju izdavateljicu svjetske rezervne valute. Prva od prednosti se odnosi na praktičnost za rezidente zemlje koja izdaje valutu, odnosno na uvoznike, izvoznike, zajmoprimce i zajmodavce koji mogu svoje međunarodne poslove obavljati u „svojoj“ valuti umjesto u nekoj drugoj stranoj valutu koja ima status rezervne svjetske valute. Prednost proizlazi iz smanjivanja transakcijskih troškova i izbjegavanja dodatnih troškova u međunarodnim trgovinskim transakcijama.

Druga korist proizlazi iz povećanja obujma poslovanja banka i financijskih institucija zemlje koja izdaje svjetsku rezervnu valutu jer ne treba postojati čvrsta veza između valute u kojoj se obavlja bankarstvo i nacionalnosti banaka. Ova prednost je razlog zašto banke SAD-a imaju komparativnu prednost u trgovanju dolarima. Uz ovu prednost veže se i stvaranje političke moći i prestiža za zemlju koja izdaje svjetsku rezervnu valutu.

Emisijska dobit (fra. Seignorage) predstavlja najvažniju prednost. Emisijsku dobit kao prednost ECB objašnjava kao beskamatne kredite koje izdaje središnja banka nerezidentan koja drži novčanice i beznaknadne depozite denominirane u svjetskoj rezervnoj valuti.

Chini i Frankel (2005) navode da emisijska dobit nije nužno velika ako je definirana usko, međutim ukoliko je definiran u širem smislu, kao u SAD-u i definirana kao „pretjerana privilegija" da se može zaduživati u inozemstvu za velike količine novca u vlastitoj valuti, dok se istovremeno zarađuju mnogo viši povrati na izravna strana ulaganja i druge oblike ulaganja može biti velika.

Troškovi, tj. nedostaci koji se javljaju za zemlju koja izdaje svjetsku rezervnu valutu prema Chininu i Frankelu su slijedeći.

-Velike fluktuacije u potražnji za valutom očituju se u tome ukoliko je valuta korištena od strane velikog broja ljudi širom svijeta njezina potražnja će biti promjenjiva. Promjenjivost proizlazi iz mobilnosti kapitala, a središnja banka koja izdaje rezervnu svjetsku valutu ponekad može izražavati zabrinutost zbog internacionalizacije svoje valute zbog teže kontrole novca. Središnja banka fluktuacije u potražnji za valutom gleda s perspektive na koju se iste odražavaju na tečaj, a time i na ponudu novca.

-Središnja banka izdavatelj svjetske rezervne valute mora pružiti osiguranje ostatku svijeta kada nastupe vremena nestabilnosti i šokova, što stvara dodatne odgovornosti ali i izazove. ECB daje primjer u kojem su središnje banke razvijenih gospodarstva bile zatražene da uspostave strukturiranu mrežu ugovora o valutnim zamjenama kako bi se ublažio nedostatak likvidnosti što se uvelike protivi s njihovim monetarnim ciljevima.

-S aspekta globalne ekonomije kretanje prema multipolarnom rezervnom valutnom sistemu može povećati stabilnost, te postaviti veću disciplinu na domaću ekonomsku politiku zemlje izdavatelja svjetske rezervne valute. S druge strane ECB navodi kako skeptici tvrde upravo suprotno te da multipolarni sistem više osjetljiv na promjene ponašanja investitora i asimetričnost informacija te s toga svaka promjena ka multipolarnom sistemu zahtjeva postepene promjene kako bih se izbjegli poremećaji i bilo kakvi neočekivani šokovi.

3. Međunarodna uloga eura

Agnes Bennasy (2015) uzima razdoblje prije uvođenja eura kada je Europska valuta- ECU imala ograničenu ulogu kao sredstvo razmjene i zalihe vrijednosti, ali njezina značajnost se očitovala u ulozi sidrene valute. Kao primjer uzima i valute kao što su japanski jen, švicarski franak te funta koje svoje međunarodne ulog ostvaruju najviše kroz funkciju zalihe vrijednosti, a manje kroz funkcije sredstava razmjene i obračunskih jedinica.

Od svog uvođenja 1999. godine, euro je dobio status međunarodne valute i to najviše ispunjavajući funkciju zalihe vrijednosti. Udio eura u međunarodnim portfeljima i dalje je ograničen, posebno za prekogranične kredite banaka.

Slika 3. Funkcije međunarodnih valuta na kraju 2013. godine (tržišni udjeli u %)

Function	USD	YEN	EUR	Other
Medium of exchange				
Foreign exchange turnover, April 2013 (1)	87.0	23.0	33.4	56.6
Unit of account				
Invoicing/settlement of euro area exports of goods to non-euro area, 2013	na	na	67.2	na
Invoicing/settlement of euro area imports of goods from non-euro area, 2013	na	na	51.7	na
Third countries currency pegs, (2) April 2013	53.8	0.0	25.0	21.2
Store of value				
Allocated official reserves, 2013 Q4	61.2	3.9	24.4	10.5
Outstanding international debt securities, narrow measure, (3) 2013 Q4	54.8	3.5	25.3	16.5
Outstanding international debt securities, broad measure, (4) 2013 Q4	40.5	2.5	37.8	19.3
Outstanding cross-border bank loans, narrow measure, (5) 2013 Q4	69.2	4.0	14.2	12.5
Outstanding cross-border bank loans, broad measure, (6) 2013 Q4	56.9	3.2	18.3	21.7

Notes : (1) out of 200%; (2) Out of 104 pegged or semi-pegged currencies; (3) excluding domestic issuance of international debt; (4) including domestic issuance of international debt; (5) loans by banks outside the euro area to borrowers outside the euro area; (6) all cross-border loans.

Izvor: Benassy, The euro as an international currency, 2015

Bennasy (2015) uzimajući u obzir funkcije svjetske rezervne valute ističe kako je euro svoj status međunarodne valute dobio ponajviše ispunjavajući funkciju zalihe vrijednosti, što možemo vidjeti iz slike 3. Uvođenje eura omogućilo je fakturiranje i smještaj eura u udjelima trgovine provedene s ne-euro partnerima ali isto tako navodi da ne postoje dokazi da se euro koristi u većoj mjeri za fakturiranje trgovine između zemalja koje nisu euro, za razliku od dolara, što ukazuje da funkcija obračunske jedinice nije u potpunosti ispunjena.

Razdoblje od 2008. godine pa do danas opisuje se kao razdoblje neizvjesnosti u vezi globalnih ekonomskih prilika u i promjenjivih tržišnih uvjeta, različitih djelovanja monetarnih politika u svijetu te razilaženja u putevima oporavka gospodarstava nakon krize.

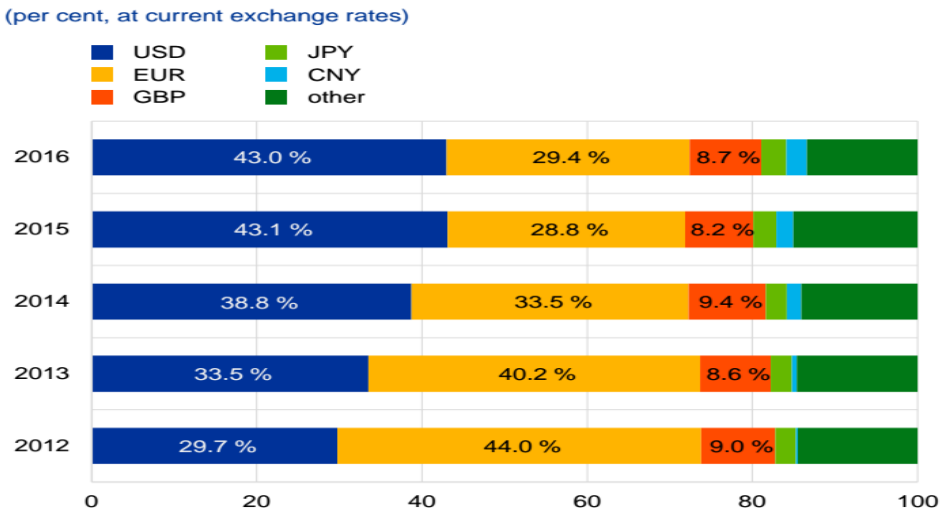
Kao glavne pokretače međunarodne uloge eura uzimaju se nekonvencionalne mjere monetarne politike ECB-a te sporiji tempo normalizacije monetarne politike FED-a prema izvješću ECB-a o međunarodnoj ulozi eura za 2015. godinu.

Mario Draghi predsjednik Europske središnje banke u godišnjem izvješću za 2015. godinu navodi da ECB tijekom 2015. godine je poduzimala mjere kako bi spriječila prijetnje za stabilnost cijena i osigurala stabilna inflacijska očekivanja. Početkom 2015. godine ECB je donijela odluku o proširivanju programa kupnje vrijednosnih papira, dok su se programi prilagodbe nastavili tijekom cijele godine. Krajem 2015. godine donesene su odluke o sniženju kamatnih stopa te odluke o ponovnoj prilagodbi opsega kupnje vrijednosnih papira.

Navedene odluke su se provodile i početkom 2016. godine, a uz njih trendovi za većim diversifikacijama u međunarodnom monetarnom sustavu ostavili su euro i dalje na drugom mjestu najvažnijih valuta u svijetu.

Valutna kompozicija globalnih plaćanja ukazuje na trend prema većoj diverzificiranosti u međunarodnom monetarnom sustavu što je prikazano na slici 4. Dolar je i dalje bio najčešće korištena valuta plaćanja u 2015. godini te kineski juan u skladu s povećanjem svoje uloge u Aziji i na međunarodnoj razini bilježio je rast u globalnim plaćanjima te se približio razini jena.

Slika 4. Diverzificiranost u valutnom sastavu globalnih plaćanja



Izvor: The internationa role of the euro, ECB, Interim report, June 2016.

Iako je euro pokazivao perspektivu i imao veću ulogu tijekom 2012. i 2013. godine s udjelom u globalnim plaćanjima oko 40% razlike u provođenju ekonomskog oporavka te razilaženja u

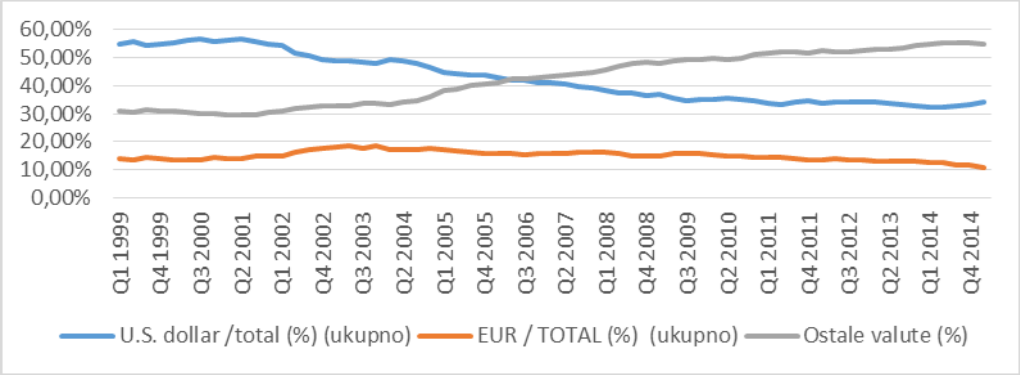
ciklusima monetarne politike, uključujući provođenje konvencionalnih i nekonvencionalnih mjera monetarne politike ECB-a u odnosu na čvršći oporavak ekonomije SAD-a ostavili su euro na drugoj poziciji među svjetskim valutama.

3.1. Euro u međunarodnim rezervama

Prema definiciji IMF-a međunarodne rezerve predstavljaju rezervnu imovinu koja je upravljana od strane monetarnih vlasti, a drži se u svrhu izravnog financiranje platne neuravnoteženosti, intervencije na burzovnim tržištima, reguliranje tečajnih razlika i druge namjene. Međunarodne rezerve čine monetarno zlato, devizna imovina te ostala potraživanja u stranoj imovini. [1]

Uzimajući razdoblje od početka financijske krize udio dolara i eura u međunarodnim rezervama se smanjio dok udio ostalih valuta pokazuje rastući trend od početka financijske krize. Kretanje ukupnih svjetskih rezervi prikazano je na grafu 1, dok je kretanje rezervi prema podjeli na razvijene zemlje i zemlje u razvoju prikazano u empirijskom dijelu rada.

Graf 1. Kretanje ukupnih svjetskih rezerva



Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Udio eura u vremenima prije krize u ukupnim svjetskim rezervama raste, te tijekom 2003. godine dostiže udjele od oko 20% nakon čega ima negativan pad i pada na razine ispod 10% u zadnjem kvartalu 2014. godine. Paralelno s padom udjela eura u ukupnim svjetskim rezervama pada i udio dolara, dok se udio ostalih valuta gotovo utrostručio. Ostale valute čine

[1] https://www.cb.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=3268

valute koje nisu tradicionalno korištene kao rezervna valuta, kao što su japanski jen i kineski juan.

ECB pad udjela eura ispod 10% u ukupnim rezervama tijekom 2014. godine objašnjava kao posljedicu deprecijacije eura u odnosu na dolar, ali i kao posljedicu uvrštavanja kineskog juana u Posebna prava vučenja. Prema podacima ECB- a uvrštavanje kineskog juana u SDR-a dovelo je do pada udjela eura u svjetskim rezervama za 0.7 postotnih poena.

Najveće udjele eura u svojim rezervama drže članice s područja eurozone, međutim da bi neka valuta postala svjetska rezervna valuta kako je već naveden ono mora bit prihvaćena od strane nerezidenta. U nastavku su prikazani udjeli eura u međunarodnim rezervama zemalja koje nisu članice eurozone, odabranih industrijskih zemalja te zemalja Latinske Amerike.

Slika 5. Udjeli eura u rezervama odabranih zemalja koje nisu unutar eurozone

(share of the euro in total foreign exchange reserve holdings, per cent, at current exchange rates)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Non-euro area EU Member States						
Bulgaria	99.6	99.9	99.9	100.0	93.2	99.5
Croatia	73.7	75.9	80.3	68.7	79.8	78.9
Czech Republic	57.4	60.1	58.7	69.7	52.5	51.2
Denmark	72.4	68.9	69.8	71.3	68.6	59.7
Poland	35.0	30.4	30.9	30.7	33.1	28.3
Romania	67.2	77.8	73.0	65.9	75.0	79.5
Sweden	50.0	37.0	37.1	37.0	33.9	34.1
United Kingdom	59.9	59.1	60.4	59.6	55.1	50.7
Other industrial countries						
Canada	40.0	37.0	34.9	31.9	26.8	22.5
Russia	43.1	42.1	40.4	41.5	46.1	
Norway	36.4	36.1	35.9	36.5	28.0	26.6
Switzerland	54.9	57.0	50.1	49.2	46.3	42.9
United States	54.2	53.5	57.0	62.8	62.9	60.4
Latin American countries						
Chile	35.2	31.5	19.8	19.6	20.3	15.0
Peru	16.8	40.1	30.2	30.9	27.1	9.5

Izvor: The international role of the euro, Interim report, ECB, June 2016.

Kada se uzmu u obzir zemlje koje ne pripadaju eurozoni Bugarska bilježi najveće udjele eura u svojim rezervama, Hrvatska je najviše udjele eura u svojim rezervama imala u 2012. godini 80%,dok Poljska ima najmanji udio 2015. godine s oko 28% eura u svojim rezervama. Ostale industrijske zemlje ne bilježe značajne udjele eura u svojim rezervama, Kanda je 2015. godine imala oko 22%, dok SAD bilježi 60% udjela eura u svojim rezervama koji je ujedno i najveći

udio među odabranim industrijskim zemljama. Udjeli eura u rezervama zemalja Latinske Amerike u 2015. godini za Čile su iznosili 15%, a za Peru 9,5%. S obzirom na prikazane podatke euro ne bilježi velike udjele u rezervama nerezidenata eurozone što njegovu perspektivu za vodećom svjetskom rezervnom valutom smanjuje.

3.2. Euro na financijskim tržištima

3.2.1. Euro na tržištu duga

Međunarodna upotreba eura na tržištu duga ostvaruje se kada nerezident eurozone izdaje instrumente denominirane u eurima.

Prema prikazanim podacima na slici 6 iz Izvješća ECB- a, krajem 2015. godine od ukupnih 16.652 milijardi eura dospjelih dužničkih vrijednosnih papira denominiranih u eurima, 75% je bilo u posjedu stanovnika eurozone i 25% od strane nerezidenata. Uspoređujući s podacima s kraja 2014. godine udio dužničkih vrijednosnih papira denominiranih u eurima je ostao nepromijenjen.

Glavnina dužničkih vrijednosnih papira koje drže nerezidenti je izdana od strane stanovnika eurozone 19% od 25% od ukupno denominiranih dužničkih vrijednosnih papira. Euro denominirani dužnički vrijednosni papir koje izdaje i drži nerezident iznosili su samo 6% od ukupnog broja dužničkih vrijednosnih papira denominiranih u eurima.

Slika 6. Međunarodna dimenzija dužničkih vrijednosnica denominiranih u eurima

(EUR billions, per cent of total)

	end December 2015			end December 2014		
	held by residents	held by non-residents	total	held by residents	held by non-residents	total
Issued by residents	10,860 *65%*	3,140 *19%*	14,000 *84%*	10,988 *66%*	3,261 *20%*	14,249 *85%*
Issued by non-residents	1,575 *9%*	1,077 *6%*	2,652 *16%*	1,456 *9%*	981 *6%*	2,438 *15%*
Total	12,435 *75%*	4,217 *25%*	16,652 *100%*	12,444 *75%*	4,243 *25%*	16,687 *100%*

Izvor: The international role of the euro, ECB, Interim report, June 2016.

Ako uzmemo podatke o dužničkim vrijednosnim papirima denominiranim u eurima iz razdoblja 2009. i 2010. kada je euro zonu već zahvatila globalna financijska kriza, krajem

lipnja 2010. godine od 16,155 milijardi eura dospjelih dužničkih vrijednosnih papira denominiranu u eurima 77% bilo u posjedu stanovnika eurozone i 23% u posjedu nerezidenata. Vrijednosni papiri koje su držali nerezidenti a izdani su od strane rezidenata eurozone iznosili su 18% , dok je udio dužničkih vrijednosnih papira denominiranih u eurima koji su izdani i koje drže nerezidenti iznosio samo 5% od ukupnog broja dužničkih vrijednosnih papira. Navedeni podaci ukazuju kako u razdoblju od 2009. godine do danas udio dužničkih vrijednosnih papira denominiranih u eurima izdanih i držanih od strane nerezidenata se nije značajno promijenio, tj. u 2015.godini je ostao na skoro istim razinama kao i u doba financijske krize iz čega možemo zaključiti da međunarodna uloga eura na tržištu duga stagnira.

Slika 7. Međunarodna dimenzija dužničkih vrijednosnica denominiranih u eurima za 2009. i 2010. godinu

(EUR billions; percentages)

As at end - June 2010	Held by residents	Held by non-residents	Total	As at end – June 2009	Held by residents	Held by non-residents	Total
Issued by residents	11,026	2,870	13,896	Issued by residents	10,280	2,602	12,882
	68%	*18%*	*86%*		*68%*	*17%*	*85%*
Issued by non-residents	1,430	830	2,259	Issued by non-residents	1,405	857	2,262
	9%	*5%*	*14%*		*9%*	*6%*	*15%*
Total	12,456	3,699	16,155	Total	11,684	3,459	15,143
	77%	*23%*	*100%*		*77%*	*23%*	*100%*

Izvor: The international role of the euro, ECB, July 2011.

Vlade i investicijski fondovi u SAD-u i Ujedinjenom Kraljevstvu su bili glavni izdavači međunarodnih dužničkih vrijednosnih papira denominiranih u eurima u 2015. godini, dok udio izdanih međunarodnih dužničkih vrijednosnih papira u novim tržišnim gospodarstvima uglavnom je bio denominiran u dolarima.

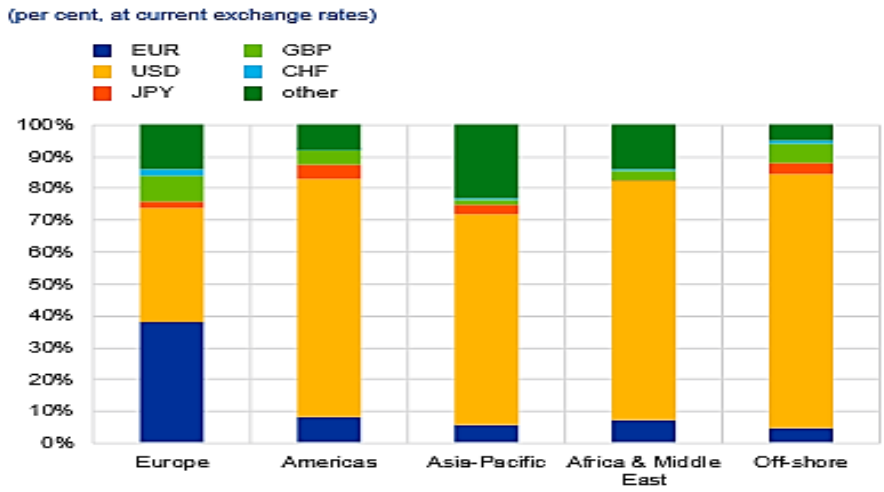
Slika 8. Udio duga denominiranog u stranoj valuti u novim tržišnim gospodarstvima (Emerging markets)

Izvor: Interantional role of the euro, ECB, Interim report, June 2016.

U tržišnim ekonomijama u nastajanju između 2009. i 2014. godine dolazi do naglog rasta izdavanja duga denominiranog u stranoj valuti od strane vlada i investicijskih fondova i to najviše denominirano u dolarima. U 2014. godini izdani međunarodni dužnički vrijednosni papir iznosili su oko 650 milijardi dolara, što je u usporedbi s vremenima prije krize kada se iznos kretao oko 200 milijardi dolara trostruko veći rast.

Krajem 2015. godine i početkom 2016. godine iznosi se smanjuju zbog aprecijacije dolara i tržišnih očekivanja u vezi normalizacije monetarne politike od strane FED-a. Dominacija dolara je konstantan od 1999. godine, iako 2010. godine raste udjel dužničkih vrijednosnih papira denominiranih u eurima, ali ne u toliko značajnoj mjeri kao što je to u slučaju dolar.

Slika 9. Valutna struktura međunarodnih kredita

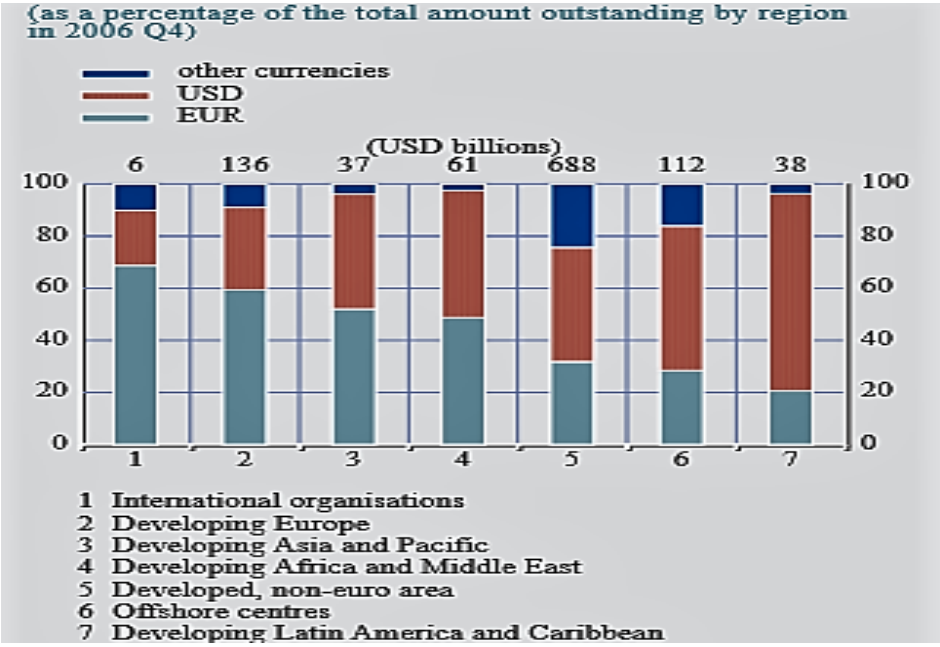


Izvor: The international role of the euro, Interim report, ECB, June 2016.

Kada se u obzir uzme euro na tržištu kredita njegova uloga je ograničena s obzirom da je oko 40% euro denominiranih kredita izdano u Europi, dok u ostalim regijama kao što su Amerika i Azija njegovi udjeli ne dostižu ni 10% . Podaci za treći kvartal 2015. godine valutne strukture međunarodnih kredita prikazani su na slici 9.

Podaci za razdoblje prije krize tj. u četvrtom kvartalu 2006. godine od ukupnog iznosa kredita 60% je bilo denominirano u eurima na području Europe, regija Azije imala je oko 50% kredita denominiranih u eurima.

Slika 10. Valutna struktura međunarodnih kredita u 2006. godini



Izvor: Review of the international role of the euro, ECB, June 2007.

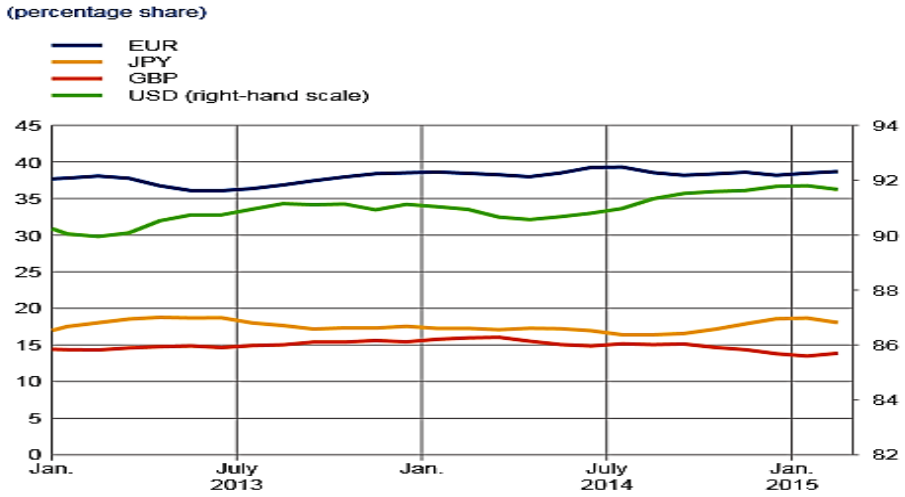
U usporedbi s podacima za 2015. godinu u promatranom razdoblju udio kredita denominiranih u eurima smanjio, ne samo van Europe već i u Europi, te se time ukazuje da je njegova međunarodna uloga na tržištu kredita uslijed financijske krize oslabila, a dominacija dolara kroz vrijeme je samo postajala veća.

3.2.2. Euro na deviznom tržištu

Na deviznom tržištu se trguje valutama procjenjujući buduća kretanja deviznih tečajeva odnosno aprecijaciju i deprecijaciju valuta. Za promatranje kretanja na deviznom tržištu uzimaju se podaci iz Continuous Linked Settlement sistema (CL). CLS sistem predstavlja temeljnu ulogu na deviznom tržištu, tj. posluje s najvećim multivalutnim sustavom novca za ublažavanje rizika kod deviznih transakcija svojih članova i njihovih klijenata. U vlasništvu je vodećih svjetskih financijskih institucija te rješava uplate vezane uz temeljne devizne transakcije u 18 glavnih valuta [2].

S obzirom na podatke CLS sistema u ECB-ovo izvješće za 2015. godinu navodi kako je krajem 2014. i početkom 2015. godine došlo do rasta ukupnih deviznih transakcija u usporedbi s vremenima prije krize, kao posljedica rasta globalne volatilnosti deviza. Udio glavnih valuta u deviznim transakcijama prikazan je na slici 11.

Slika 11. Udio valuta u deviznim transakcijama

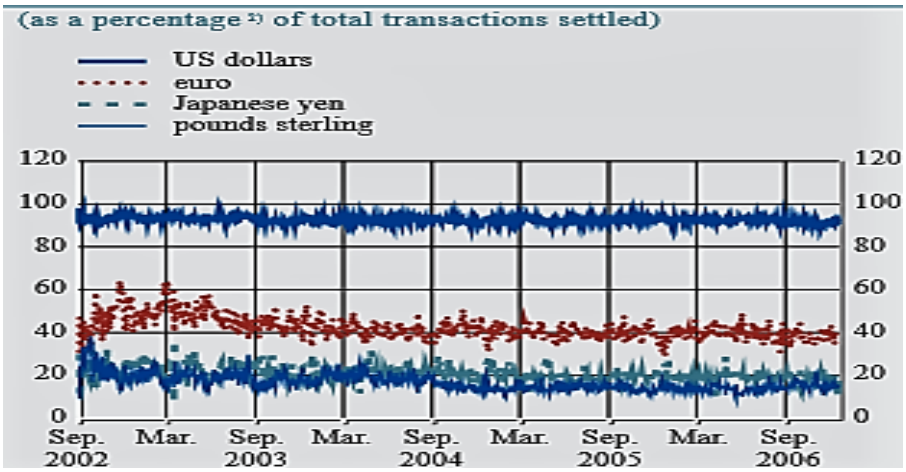


Izvor: The international role of the euro, ECB, July 2015.

Uzimajući u obzir valutnu strukturu transakcija udio valuta u razdoblju od siječnja 2013. do siječnja 2015. godine je bio stabilan. Dolar je, potvrđujući svoju ulogu glavne valute na deviznom tržištu bio u 90% transakcija, dok je euro kao druga valuta zauzimao 38,5%, te se njegov udio povećao u odnosu na 2013. godinu kada je iznosio oko 30%. Japanski jen i britanska funta su manje bili korišteni u deviznim transakcijama, funata oko 17% i japanski jen 15%.

[2] https://www.cls-group.com/Pages/default.aspx

Slika 12. Valutna struktura transakcija za razdoblje prije krize



Izvor: Review of the international role of the euro, ECB, June 2007.

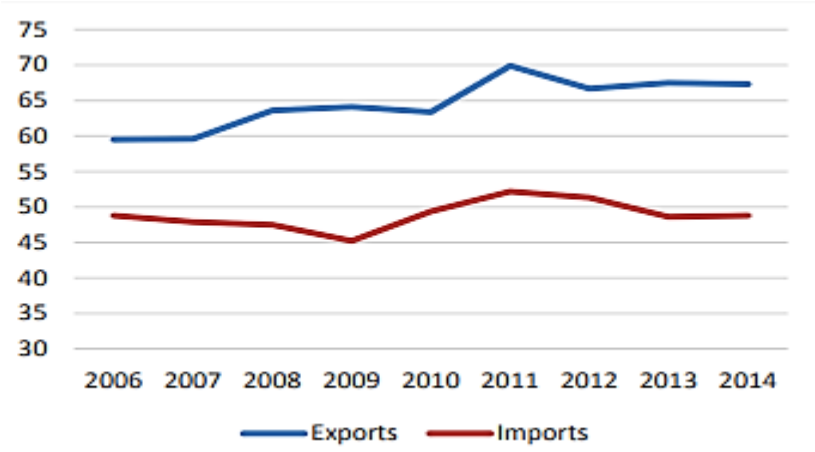
Podaci o valutnoj strukturi deviznih transakcija prije početka financijske krize pokazuju da je euro na kraju 2002. godine imao je udio od oko 50% u svim ukupnim transakcijama, te se njegov udio u razdoblju od 2002. do kraja 2006. godine smanjio na oko 40% te kao što je već navedeno u siječnju 2015. godine iznosio oko 38% što nam ukazuje na slabljenje njegove uloge na deviznom tržištu.

Udjeli dolara, japanskog jena i britanske funte tijekom razdoblja od 2002. do 2015. godine ostali su na istim razinama.

3.3. Euro u međunarodnoj trgovini

U razdoblju od 2006. do 2014. godine, udio eura u međunarodnoj trgovini se povećao. Dvije trećine, 67,3% svih izvoza roba izvan eurozone fakturirane su u eurima u 2014. godini, dok je udio uvoza iznosio 48,8%.

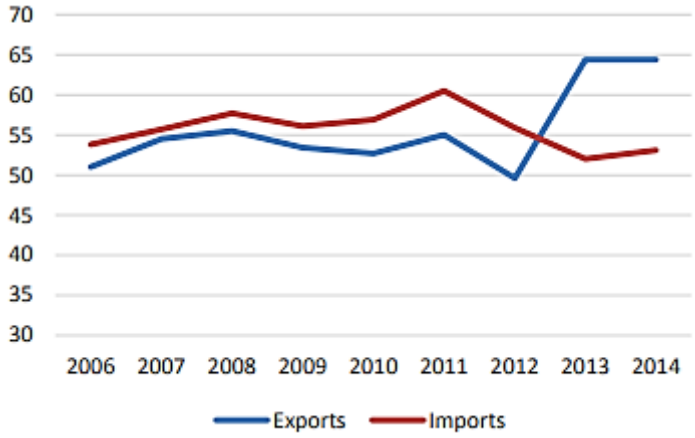
Slika 13. Korištenje eura kao valute za fakturiranje uvoza i izvoza roba izvan eurozone



Izvor: Invoicing Currencies in International Trade - Drivers and Obstacles to the Use of the Euro

U uslugama, udio eura u izvoz je bio široko između 50 i 55% do 2013. kada je skočio na više od 64% i ostao je na toj razini u 2014. U istom razdoblju, udio eura u fakturiranju uvoza usluga pao je s 60,5% u 2011.godini na oko 53% u 2014.

Slika 14. Korištenje eura kao valute za fakturiranje uvoza i izvoza roba izvan eurozone



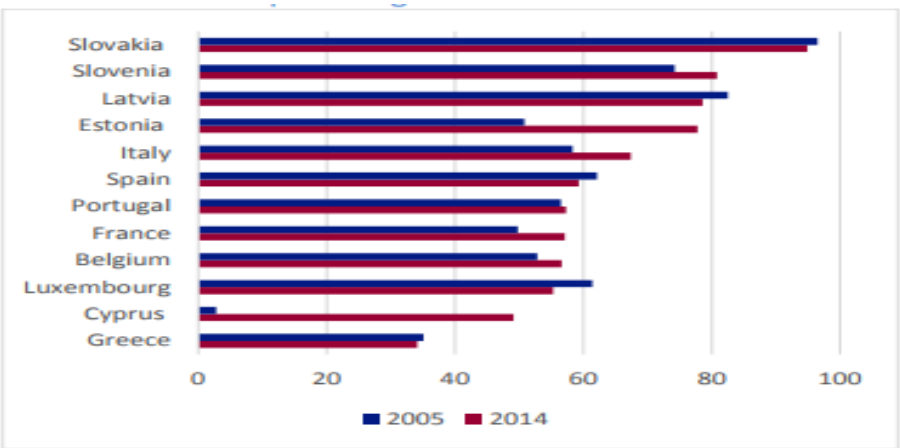
Izvor: Invoicing Currencies in International Trade - Drivers and Obstacles to the Use of the Euro

Rast udjela eura u fakturiranju međunarodne trgovine ECB pripisuje činjenici da od uvođenja eura 1999.godine većina zemalja eurozone proširila je uporabu eura u trgovini s državama izvan eurozone te institucionalni čimbenici, kao što je pristupanje Europskoj Uniji ili pristupanje države kao kandidatkinje za članstvo visoko su značajni za rast udjela euru u fakturiranju međunarodne trgovine.

Udio eura u fakturiranju međunarodne trgovine varira po zemljama te su promjene tijekom promatranog razdoblja u pojedinim zemljama značajne kao što je u slučaju Cipar gdje se

izvoz roba fakturiranog u eurima povećao s 2,8% u 2007. godini na 50% u 2011. godini. Također u Estoniji udio izvoza roba fakturiranog u eurima od 2005. godine do 2014. se povećao s oko 50% na skoro 80%. Italija, Slovenija i Luxemburg bilježe veće udjele eura u fakturiranju izvoza u vremenu prije krize, odnosno njihovi izvozi u eurima su bili veći u 2005. godini.

Slika 15. Euro kao valuta fakturiranja u izvozu roba prema odabranim državama



Izvor: Izvor: Invoicing Currencies in International Trade - Drivers and Obstacles to the Use of the Euro

Prema analizi ECB-a, razlike u korištenju eura po državama članicama i njihov razvoj tijekom vremena može se pripisati zemljopisnom položaju, trgovinskim vezama i specijalizaciji u različitim sektorima.

Dužnička kriza u Grčkoj, Španjolskoj i Portugalu smanjila je razinu trgovine koje su te zemlje imala s europskim trgovačkim partnerima, dok se njihova trgovina s razvijenim azijskim zemljama povećala što je rezultiralo povećanjem korištenja dolara i ostalih valuta kao valuta za fakturiranje. Visoka izloženost Grčke sektoru pomorskog prometa također objašnjava sveukupno niži udio fakturiranja međunarodne trgovine u eurima, jer su transakcije u ovom sektoru obično provedene u dolarima.

Nadalje ECB navodi kako sam učinak uvođenja eura imao je različite učinke u različitim zemljama. U Estonija gdje je euro uveden u 2011.godini, udio eura u izvozu porastao je naglo i većina međunarodne trgovine denominirana je u eurima. Usvajanje eura imalo je manje utjecaja na fakturiranje međunarodne trgovine u Slovačkoj i Sloveniji, gdje je euro već je bio naširoko korišten u te svrhe prije nego što je bio uveden.

4. Empirijsko istraživanje tendencija eura kao svjetske rezervne valute prije i nakon krize

U ovom dijelu rada na sekundarnim podatcima provodi se istraživanje promjene strukture međunarodnih rezervi, kao i kretanje vrijednosti rezervi u eurima i dolarima razvijenih zemalja i zemalja u razvoju.

Korištene su metode grafičkog prikazivanja, metode deskriptivne statistike, linearni trend model, te T-test.

U cilju provedbe istraživanja prikupljeni su podatci o međunarodnim rezervama razvijenih i zemalja u razvoju prema kriterijima MMF-a, kao i podataka o kretanju ukupnih vrijednosti međunarodnih rezervi.

MMF objavljuje tromjesečne podatke o valutnom sastavu službenih deviznih rezervi – COFER (Currency Composition of Foreign Exchange Reserves). COFER je baza podataka koja sadrži kvartalne podatke o valutnom sastavu služenih deviznih rezervi zemalja na kraju razdoblja za koje izvještavaju, te se podaci objavljuju zadnjeg poslovnog dana svakog kvartala. COFER podaci od strane država se objavljuju na dobrovoljnoj i povjerljivoj osnovi. Objava podataka je na tromjesečnoj razini u skupnom formatu kako bi se zaštitile pojedine informacije o zemlji. COFER podaci za individualne zemlje su strogo povjerljivi i dostupni su samo zaposlenicima IMF-a, objavljivanje zemalja po grupi razvijenih zemalja i zemalja u razvoji IMF više ne vrši već objavljuje samo popis svih zemalja ukupno koje su pristale na objavu. [3]Na slici su prikazane zemlje čiji su podaci o deviznim rezervama objavljeni u COFER bazi podataka.

[3] http://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4&sId=1442948906947

Slika 16. Popis zemlja iz COFER baze

1. Albania
2. Argentina
3. Armenia
4. Aruba
5. Australia
6. Austria
7. Bahamas
8. Bangladesh
9. Belarus
10. Belgium
11. Belize
12. Bolivia
13. Bosnia and Herzegovina
14. Brazil
15. Bulgaria
16. Cambodia
17. Canada
18. Chile
19. China, P.R.: Mainland *
20. Congo, DR
21. Costa Rica
22. Croatia
23. Cyprus
24. Czech Republic
25. Denmark
26. Estonia
27. European Central Bank
28. Finland
29. France
30. Georgia
31. Germany
32. Greece
33. Honduras
34. Hong Kong SAR
35. Hungary
36. Iceland
37. India
38. Ireland
39. Israel
40. Italy
41. Jamaica
42. Japan
43. Kazakhstan
44. Kenya
45. Korea
46. Kuwait
47. Latvia
48. Lebanon
49. Liberia
50. Lithuania
51. Luxembourg
52. Macau SAR
53. Macedonia
54. Madagascar
55. Malawi
56. Malta
57. Mauritania
58. Mexico
59. Moldova
60. Montenegro
61. Mozambique
62. Nepal
63. Netherlands
64. New Zealand
65. Nicaragua
66. Nigeria
67. Norway
68. Pakistan
69. Papua New Guinea
70. Peru
71. Philippines
72. Poland
73. Portugal
74. Romania
75. Russia
76. San Marino
77. Serbia
78. Seychelles
79. Singapore
80. Slovak Republic
81. Slovenia
82. South Africa
83. Spain
84. Suriname
85. Swaziland
86. Sweden
87. Switzerland
88. Tanzania
89. Trinidad and Tobago
90. Turkey
91. United Arab Emirates
92. Ukraine
93. United Kingdom
94. United States
95. Uruguay
96. Vanuatu
97. Zambia

Notes:
1/ This list shows only those COFER reporters that have agreed to have their names released.
* China has reported a representative portfolio on a partial basis and will gradually increase the reported portfolio to full coverage of foreign exchange reserve assets within a period of around two to three years.

Izvor: COFER, IMF

Devizne rezerve prema definiciji IMF-a sastoje se od potraživanja monetarnih tijela nerezidenata u obliku novčanica, bankovnih depozita, trezorskih zapisa, ostalih kratkoročnih i dugoročnih državnih vrijednosnica i ostalih potraživanja. Zlato nije uključeno u devizne rezerve koje obuhvaća COFER baza podataka. Razlikuje se 8 valuta u COFER bazi podataka : američki dolar, euro, kineski juan, japanski jen, engleska funta, australski dolar, kanadski dolar i švicarskog franka. Sve ostale valute su uključene i prikazane u kategoriji "ostale valute". Vrijednosti iskazane u COFER bazi podataka denominirane su u dolarima.[4]

U ovom istraživanju početak financijske krize definira se u drugom kvartalu 2008. godine jer Njemačka gospodarska proizvodnja najveća u Europi u drugom tromjesečju 2008. godine smanjila se na razinu od 0,4%, a u trećem tromjesečju na 0,5%. Uzme li se u obzir cjelokupna

[4] http://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4&sId=1408206202658

proizvodnja zemalja eurozone u drugom i trećem tromjesečju ostvaren je pad od 0,2% što je prema Jovelu Havemannu obilježilo prvu recesiju eura od 1999. godine.[5]

Na prikupljenim podatcima i u promatranom razdoblju linearnim trend modelom radi se procjena kretanja udjela valuta u ukupnim rezervama s ciljem utvrđivanja postojanja rastućeg ili padajućeg smjera, dok se T-testom testira razlika u rezervama prije globalne gospodarske krize i rezervama u vrijeme gospodarske krize, nakon čega dolazi do dužničke krize u eurozoni, što za posljedicu ima i porast neizvjesnosti u stabilnost eura kao valute koja postoji i danas.

U nastavku metodama grafičkog prikazivanja utvrđeni su trendovi kretanja udjela rezervi prema valutama te metodama deskriptivne statistike prikazane su srednje vrijednosti i mjere raspršenosti iznosa rezervi na globalnoj razini, kao i podijeljenih na razvijene i zemlje u razvoju zemlje.

Graf 2. Ukupne svjetske rezerve

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Na grafu 2 prikazano je kretanje ukupnih svjetskih rezervi od 1999. godine. Iznosi vrijednosti rezervi ukupno u razvijenim zemljama i zemljama u razvoju imali su rastući trend koji je prekinut početkom gospodarske krize. Nakon pada iznosa ukupnih svjetskih rezervi uslijed financijske krize svjetske rezerve ponovo imaju rastući trend.

[5] https://www.britannica.com/topic/Financial-Crisis-of-2008-The-1484264

Tablica 1. Deskriptivna statistika međunarodnih rezervi u logaritmiranom obliku za razvijene i zemlje u razvoju

	Broj opažanja	**Prosjek (log)**	**Medijan (log)**	**Minimum (log)**	**Maksimum (log)**	**Koeficijent varijacije (%, stvarne vrijednosti)**
USD rezerve (zemlje u razvoju)	65	11,88	11,95	11,40	12,24	58,82
EUR rezerve (zemlje u razvoju)	65	11,46	11,63	10,74	11,87	62,08
USD rezerve (razvijene)	65	12,11	12,14	11,80	12,36	35,63
EUR rezerve (razvijene)	65	11,64	11,66	11,23	11,93	45,08
USD rezerve (ukupno)	65	12,32	12,36	11,95	12,59	44,55
EUR rezerve (ukupno)	65	11,87	11,95	11,35	12,18	51,88

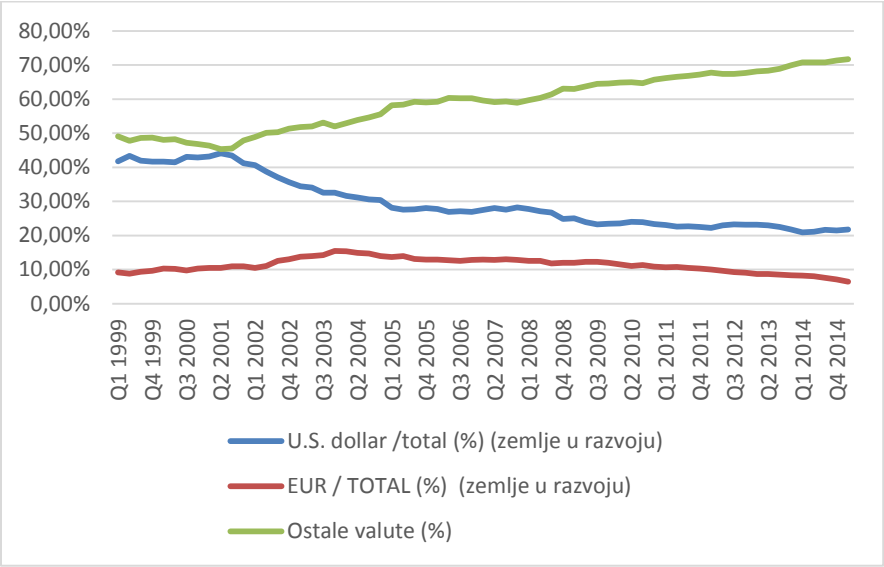
Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Tablica 1 deskriptivne statistike prikazuje logaritmirane vrijednosti iznosa međunarodnih rezervi podijeljenih prema grupi zemalja, razvijene zemlje i zemlje u razvoju te ukupno. Obe grupe zemalja bilježe veće udjele dolara u međunarodnim rezervama, te isto tako promatrajući ukupne iznose međunarodnih rezervi dolar bilježi veće udjele u odnosu na euro. Visoka vrijednost koeficijenta varijacije upućuje na zaključak da su vrijednosti međunarodnih rezervi nestabilne, odnosno postoji izražen trend kretanja.

Od uvođenja eura 1999. godine do 2003. godine udio eura u ukupnim rezervama blago raste te nakon 2004. godine ima negativan trend. Udio dolara u ukupnim rezervama od 1999. godine također ima negativan trend s razdobljima blagog rasta. Od 2002. godine sve veći značaj u svjetskim rezervama dobivaju ostale netradicionalne rezervne valute koje nakon financijske krize bilježe veće udjele od dolara i eura.

Udjeli valuta u rezervama prema podjeli zemalja na zemlje u razvoju i razvijene zemlje grafički je prikazano u nastavku.

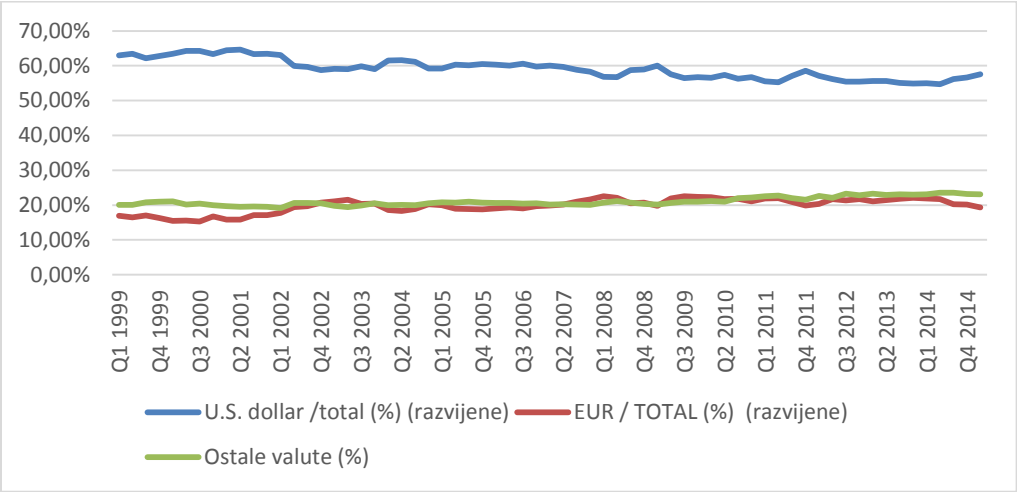
Graf 3. Udio valuta u rezervama zemalja u razvoju



Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Kretanja rezervi zemalja u razvoju ukazuju na sve veći rast udjela ostalih netradicionalnih valuta posebice nakon vremena krize. Udjeli eura do 2004. godine bilježe rast nakon čega imaju opadajući trend i u 2014. godini padaju na razinu ispod 10%. Dolar bilježi negativan pad u udjelima rezervi zemalja u razvoju od 2001. godine.

Graf 4. Udio valuta u rezervama razvijenih zemalja



Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Grafički udjela valuta ukazuje kako dolar ima dominantan udio u rezervama razvijenih zemalja, iako u vremenima početka financijske krize udio dolara pada te nakon krize ima rastući trend. Udio eura u rezervama razvijenih zemalja od uvođenja eura 1999. godine ima

rastući trend ali nakon 2003. godine udio se kreće oko 20% s blagim promjenama. Netradicionalne valute nakon financijske krize imaju rastući trend.

4.1. Model

U ovom radu koriste se metode analize vremenskog niza, i to procjena linearnog trend modela.

Jednadžba modela glasi:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 * X_t \qquad (1)$$

gdje je:

Y_t = zastupljenost promatrane valute u rezervama

β_0 = očekivana vrijednost rezervi u ishodišnom razdoblju

β_1 = očekivan smjer kretanja zastupljenosti rezerve promatrane valute

X_t = vrijeme (kvartalna jedinica)

Reprezentativnost modela utvrđena je na temelju koeficijenta determinacije kojim se prikazuje protumačenost kretanja od strane modela.

U nastavku rada testira se postavljena hipoteza.

H_1: Euro kao rezervna svjetska valuta u odnosu na dolar i druge rezervne valute stagnira zahvaljujući recentnoj krizi kao i nesigurnosti u svezi s budućnosti eurozone

Slijedom postojanja izraženog trenda rasta vrijednosti rezervi, u cilju testiranja povećanja/smanjenja značajnosti pojedine valute primjereno je koristiti zastupljenost odabrane valute u ukupnim rezervama.

Tablica 2. T- test razmjera svjetskih valuta u međunarodnim rezervama u razdoblju prije gospodarske krize u odnosu na krizno razdoblje

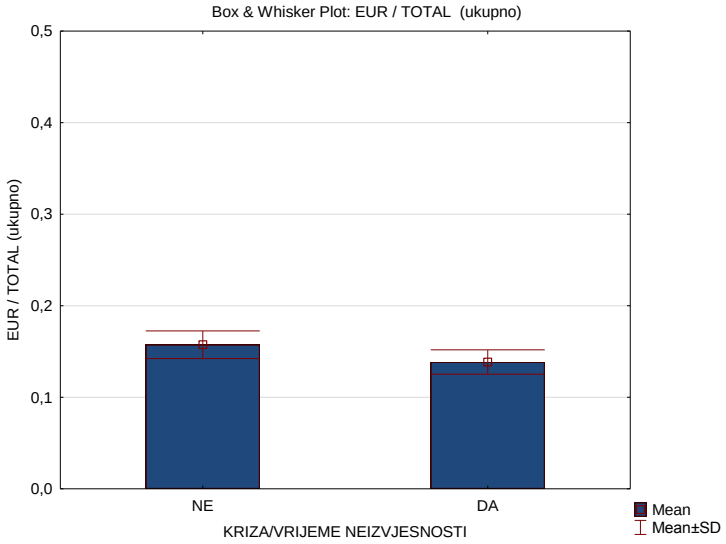
T-tests; Grouping: KRIZA/VRIJEME NEIZVJESNOSTI Group 1: 0 Group 2: 1							
	Mean – NE	**Mean - DA**	**t-value**	**Df**	**P**	**Valid N – 0**	**Valid N – 1**
U.S. dollar /total (zemlje u razvoju)	0,35	0,23	9,10	63,00	0,00	37	28
EUR / TOTAL (zemlje u razvoju)	0,12	0,10	4,80	63,00	0,00	37	28
U.S. dollar /total (razvijene zemlje)	0,61	0,57	10,01	63,00	0,00	37	28
EUR / TOTAL (razvijene zemlje)	0,19	0,21	-6,55	63,00	0,00	37	28
U.S. dollar /total (ukupno)	0,49	0,34	12,26	63,00	0,00	37	28
EUR / TOTAL (ukupno)	0,16	0,14	5,26	63,00	0,00	37	28

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Udio dolara u rezervama zemalja u razvoju u vremenima prije krize je veći nego u odnosu razdoblje krize , tj. iznosi 35% dok u vremenima krize 23%.Udio eura u rezervama razvijenih zemalja u doba krize rase s 19% na 21% dok ukupan udio eura u svjetskim rezervama u razvijenim i zemljama u razvoju opada sa 16% na 14% u doba krize.

Na temelju rezultata T-testa može se uočiti da je kod zemalja u razvoju u kriznim godinama i godinama nesigurnosti u budućnost eurozone značaj eura i dolara opadao, zbog čega se može zaključiti da je došlo do rasta udjela ostalih netradicionalnih valuta.

Graf 5. Stupičasti prikaz srednje vrijednosti zastupljenosti eura u ukupnim rezervama u vremenima krize i vremenu prije krize



Izvor: COFER, IMF, izrada autora

Graf 5 prikazuje testiranje razlike zastupljenosti eura u ukupnim rezervama u vremenima krize i prije krize. Iz prikaza možemo uočiti da je zastupljenost eura prije krize bila veća nego u vremenima krize u ukupnim svjetskim rezervama.

U nastavku rada procijenjen je linearni trend model kretanja udjela eura u ukupnim rezervama.

Tablica 3. Linerani trend model

Regression Summary for Dependent Variable: EUR / TOTAL (ukupno) R= ,94357152 R2= ,89032721 Adjusted R2= ,88594030 F(1,25)=202,95 p						
	b*	**Std.Err. - of b***	**B**	**Std.Err. - of b**	**t(25)**	**p-value**
Intercept			0,158481	0,001543	102,7311	0,000
VRIJEME	-0,94357	0,066234	-0,00145	0,000102	-14,2461	0,000

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Jednadžba linearnog trend modela glasi:

Očekivan udio EUR u ukupnim rezervama = 0,1584181 – 0,00145*Xi

Vrijednost parametra beta 0 0,1584181 znači da je očekivan udio rezervi u eurima u ishodišnoj godini 15,85%.

Vrijednost parametra beta 1 uz nezavisnu varijablu vrijeme -0,00145 znači da se u svakom narednom razdoblju može očekivati pad udjela rezervi u eurima u prosjeku za 0,14 postotnih poena. Kvaliteta procijenjenog modela testira se ANOVA testom.

Tablica 4. ANOVA

Analysis of Variance; DV: EUR / TOTAL (ukupno)					
	Sums of – Squares	**df**	**Mean – Squares**	**F**	**p-value**
Regress.	0,003445	1	0,003445	202,9508	0
Residual	0,000424	25	0,000017		
Total	0,003869				

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Na temelju empirijske F vrijednosti 202,95 može se donijeti zaključak da je procijenjeni trend model u cjelini statistički značajan (p<5%).

Tablica 5. Projekcija kretanja razmjera eura u ukupnim rezervama

Predicting Values for variable: EUR / TOTAL (ukupno)			
	b-Weight	**Value**	**b-Weight - * Value**
VRIJEME	-0,00145	Q1-2020	-0,06961
Intercept			0,158481
Predicted			0,088873
-95,0%PL			0,077537
+95,0%PL			0,100209

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Prema procijenjenom trend modelu u prvom kvartalu 2020. godine može se očekivati udio rezervi u eurima 8,8% dok je u ishodišnoj godini udio euro u ukupnim rezervama iznosio 15,8%.

Nadalje je procijenjen linearni trend model kretanja udjela dolara u ukupnim rezervama.

Tablica 6. Linearni trend model

Regression Summary for Dependent Variable: U.S. dollar /total (%) (ukupno) R= ,89239306 R2= ,79636538 Adjusted R2= ,78821999 F(1,25)=97,769 p						
	b*	**Std.Err. - of b***	**B**	**Std.Err. - of b**	**t(25)**	**p-value**
Intercept			0,366	0,002	148,359	0,000
VRIJEME	-0,892	0,090	-0,002	0,000	-9,888	0,000

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Na temelju rezultata procjene linearnog trend modela dobiva se funkcija:

Očekivan udio USD u ukupnim rezervama$_i$ = 0,3656 – 0,002*X_i

Vrijednost parametra beta 0 0,3656 znači da je očekivan udio rezervi u američkim dolarima u ishodišnoj godini 36,56% ukupnih rezervi.

Vrijednost parametra beta 1 uz nezavisnu varijablu vrijeme -0,002 znači da se u svakom narednom razdoblju može očekivati pad udjela rezervi u američkim dolarima u prosjeku za 0,2 postotnih poena. Riječ je o statistički značajnom negativnom parametru iz čega možemo zaključiti da postoji statistički značajan negativan trend.

Kvaliteta procijenjenog modela testira se ANOVA testom.

Tablica 7. ANOVA

Analysis of Variance; DV: U.S. dollar /total (ukupno)					
	Sums of - Squares	**Df**	**Mean - Squares**	**F**	**p-value**
Regress.	0,0042	1,0000	0,0042	97,7689	0,0000
Residual	0,0011	25,0000	0,0000		
Total	0,0053				

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Na temelju empirijske F vrijednosti 97,7689 može se donijeti zaključak da je procijenjeni trend model u cjelini statistički značajan (p<5%).

Kvaliteta modela testirana je koeficijentom determinacije. Vrijednost koeficijenta je jednaka 79,64% što znači da je 79,64% promjena u udjelu rezervi u američkom dolaru pojašnjeno procijenjenim trend modelom.

Model je reprezentativan (R^2 > 70%).

Tablica 8. Projekcija kretanja razmjera američkog dolara u ukupnim rezervama

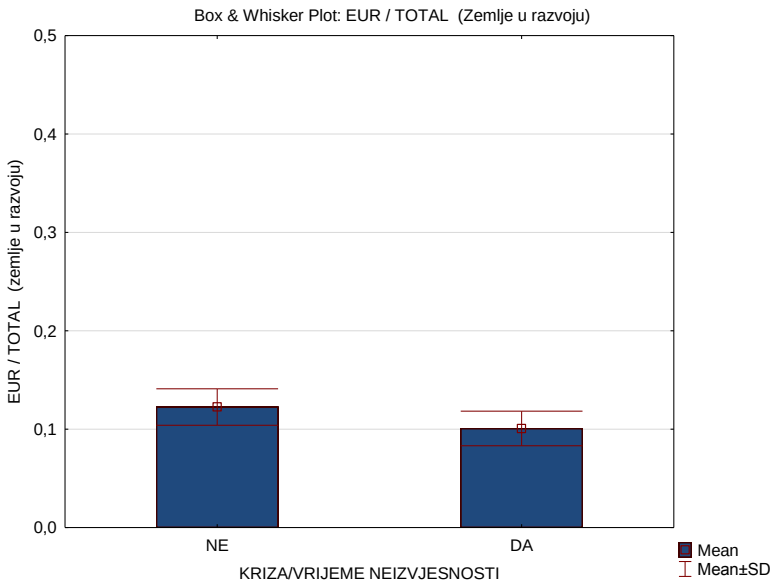
Predicting Values for variable: U.S. dollar /total (ukupno)			
	b-Weight	**Value**	**b-Weight - * Value**
VRIJEME	-0,001608	48	-0,077192
Intercept			0,365672
Predicted			0,288481
-95,0%PL			0,270369
+95,0%PL			0,306592

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Očekivani udio dolara u ukupnim rezervama u 1. kvartalu 2020. godine iznosi 28, 85% dok je u ishodišno godini udio dolara u ukupnim rezervama 36,56% što predstavlja pad udjela dolara u narednom razdoblju.

Slijedom provedenog istraživanja na podatcima o kretanju ukupnih rezervi svijeta može se uočiti da dolazi do statistički značajnog pada udjela obje promatrane svjetske valute u ukupnim rezervama.

Graf 6. Stupičasti prikaz srednje vrijednosti zastupljenosti eura u rezervama zemalja u razvoju



Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Iz prikaza možemo uočiti da je u vremenima prije krize veća zastupljenost eura u rezervama zemalja u razvoju nego u vremenima krize.

Tablica 9. Linearni trend model

Regression Summary for Dependent Variable: EUR / TOTAL (zemlje u razvoju) R= ,98290802 R2= ,96610818 Adjusted R2= ,96480465 F(1,26)=741,15 p						
	b*	**Std.Err. - of b***	**B**	**Std.Err. - of b**	**t(26)**	**p-value**
Intercept			0,129045	0,001212	106,4965	0,0000
VRIJEME	-0,98291	0,036104	-0,0021	0,000077	-27,224	0,0000

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Jednadžba linearnog trenda glasi:

Očekivan udio EUR u ukupnim rezervama = 0,129045– 0,0021*Xi

Vrijednost parametra beta 0 0,129045 znači da je očekivan udio rezervi u eurima u ishodišnoj godini 12,90%.

Vrijednost parametra beta 1 uz nezavisnu varijablu vrijeme – 0,0021 znači da se u svakom narednom razdoblju može očekivati pad udjela rezervi u eurima u prosjeku za 0,21 postotnih poena. Kvaliteta procijenjenog modela testira se ANOVA testom.

Tablica 10. ANOVA

Analysis of Variance; DV: EUR / TOTAL (zemlje u razvoju)					
	Sums of – Squares	**Df**	**Mean – Squares**	**F**	**p-value**
Regress.	0,008033	1	0,008033	741,1468	0,000
Residual	0,000282	26	0,000011		
Total	0,008315				

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Na temelju empirijske F vrijednosti 741,1468 može se donijeti zaključak da je procijenjeni trend model u cjelini statistički značajan (p<5%).

Tablica 11. Projekcija kretanja razmjera eura u rezervama zemalja u razvoju

Predicting Values for variable: EUR / TOTAL (zemlje u razvoju)			
	b-Weight	**Value**	**b-Weight - * Value**
VRIJEME	-0,0021	Q1-2020	-0,10065
Intercept			0,129045
Predicted			0,028395
-95,0%PL			0,019605
+95,0%PL			0,037186

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

U prvom kvartalu 2020. godine očekuje se udio eura u rezervama zemalja u razvoju od 2,8%, dok je udio eura u ishodišnoj godini u rezervama zemalja u razvoju 12,9%.

Procjena linearnog trend model kretanja udjela američkog dolara u rezervama zemalja u razvoju.

Tablica 12. Linearni trend model

Regression Summary for Dependent Variable: U.S. dollar /total (zemlje u razvoju) R= ,85338419 R2= ,72826458 Adjusted R2= ,71781322 F(1,26)=69,681 p						
	b*	**Std.Err. - of b***	**B**	**Std.Err. - of b**	**t(26)**	**p-value**
Intercept			0,25229	0,002841	88,80278	0,000
VRIJEME	-0,85338	0,102232	-0,00151	0,000181	-8,34753	0,000

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Jednadžba linearnog trenda glasi:

Očekivan udio USD u ukupnim rezervama = 0,25229– 0,00151*Xi

Vrijednost parametra beta 0 0,25229 znači da je očekivan udio rezervi u američkim dolarima u ishodišnoj godini 25,229%.

Vrijednost parametra beta 1 uz nezavisnu varijablu vrijeme – 0,00151 znači da se u svakom narednom razdoblju može očekivati pad udjela rezervi u američkim dolarima u prosjeku za 0,151 postotnih poena.

Kvaliteta procijenjenog modela testira se ANOVA testom

Tablica 13. ANOVA

Analysis of Variance; DV: U.S. dollar /total (zemlje u razvoju)					
	Sums of – Squares	**Df**	**Mean - Squares**	**F**	**p-value**
Regress.	0,004152	1	0,004152	69,6813	0,000
Residual	0,001549	26	0,00006		
Total	0,005701				

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Na temelju empirijske F vrijednosti 69,6813 može se donijeti zaključak da je procijenjeni trend model u cjelini statistički značajan (p<5%).

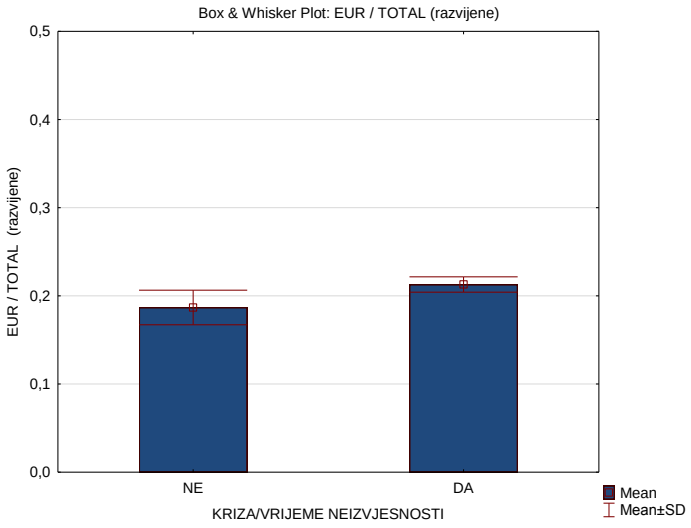
Tablica 14. Projekcija kretanja razmjera dolara u rezervama zemalja u razvoju

Predicting Values for variable: U.S. dollar /total (zemlje u razvoju)			
	b-Weight	**Value**	**b-Weight - * Value**
VRIJEME	-0,00151	Q1-2020	-0,07236
Intercept			0,25229
Predicted			0,179932
-95,0%PL			0,159323
+95,0%PL			0,200541

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

U prvom kvartalu 2020. godine očekivani udio dolara u rezervama zemalja u razvoju iznosi 18%, što predstavlja pad u odnosu na ishodišno razdoblje kada je udio dolara u rezervama 25%

Graf 7. Stupčasti prikaz srednje vrijednosti zastupljenosti eura u rezervama razvijenih zemalja



Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Grafički prikaz ukazuje na veću zastupljenost eura u rezervama razvijenih zemalja u vremenima krize.

Tablica 15. Linerani trend model

Regression Summary for Dependent Variable: EUR / TOTAL (razvijene) R= ,11064384 R2= ,01224206 Adjusted R2= ----- F(1,25)=,30984 p						
	b*	**Std.Err. - of b***	**B**	**Std.Err. - of b**	**t(25)**	**p-value**
Intercept			0,215068	0,003009	71,46795	0,000
VRIJEME	-0,11064	0,198772	-0,00011	0,000199	-0,55664	0,582725

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Jednadžba linearnog trend modela glasi:

Očekivan udio EUR u ukupnim rezervama = 0,215068 – 0,00011*Xi

Vrijednost parametra beta 0 0,215068 znači da je očekivan udio rezervi u eurima u ishodišnoj godini 21,507%.

Vrijednost parametra beta 1 uz nezavisnu varijablu vrijeme 0,000199 znači da se u svakom narednom razdoblju može očekivati pad udjela rezervi u eurima u prosjeku za 0,0199 postotnih poena.

Parametar uz vrijeme nije statistički značajan.

Tablica 16. Projekcija kretanja razmjera eura u rezervama razvijenih zemalja

Predicting Values for variable: EUR / TOTAL (razvijene)			
	b-Weight	**Value**	**b-Weight - * Value**
VRIJEME	-0,00011	48	-0,00531
Intercept			0,215068
Predicted			0,209762
-95,0%CL			0,195098
+95,0%CL			0,224426

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

U prvom kvartalu 2020. godine udio eura u rezervama razvijenih zemlja iznosi 20, 97% ali kako trend nije statistički značajan promjene udjela eura se prebacuju na djelovanje ostalih komponenti koje nisu trend.

Procjena linearnog trend model kretanja udjela dolar u rezervama razvijenih zemalja.

Tablica 17. Linearni trend model

Regression Summary for Dependent Variable: U.S. dollar /total (razvijene) R= ,66547011 R2= ,44285047 Adjusted R2= ,42056449 F(1,25)=19,871 p						
	b*	**Std.Err. - of b***	**B**	**Std.Err. - of b**	**t(25)**	**p-value**
Intercept			0,580141	0,003842	151,017	0,00000
VRIJEME	-0,66547	0,149285	-0,00113	0,000253	-4,4577	0,00015

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Jednadžba linearnog trenda glasi:

Očekivan udio USD u ukupnim rezervama = 0,580141-0,00113*Xi

Vrijednost parametra beta 0 0,580141 znači da je očekivan udio rezervi u američkim dolarima u ishodišnoj godini 58,141%.

Vrijednost parametra beta 1 uz nezavisnu varijablu vrijeme -0,001608 znači da se u svakom narednom razdoblju može očekivati pad udjela rezervi u američkim dolarima u prosjeku za 0,113 postotnih poena. Model ima nižu razinu reprezentativnosti R2= ,44285047

Kvaliteta procijenjenog modela testira se ANOVA testom.

Tablica 18. ANOVA

Analysis of Variance; DV: U.S. dollar /total (razvijene)					
	Sums of – Squares	**Df**	**Mean – Squares**	**F**	**p-value**
Regress.	0,002091	1	0,002091	19,87126	0,000152
Residual	0,002631	25	0,000105		
Total	0,004723				

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

Na temelju empirijske F vrijednosti 19,8713 može se donijeti zaključak da je procijenjeni trend model u cjelini statistički značajan (p<5%).

Tablica 19. Projekcija kretanja razmjera dolara u rezervama razvijenih zemalja

Predicting Values for variable: U.S. dollar /total (razvijene)			
	b-Weight	**Value**	**b-Weight - * Value**
VRIJEME	-0,00113	48	-0,05424
Intercept			0,580141
Predicted			0,525902
-95,0%CL			0,507182
+95,0%CL			0,544621

Izvor: COFER, IMF, obrada autora

U prvom kvartalu 2020. godine očekivani udio dolara u rezervama razvijenih zemalja iznosi 52,59% što u odnosu na ishodišni udio od 58% predstavlja pad udjela dolara u rezervama razvijenih zemalja.

4.2. Rezultati istraživanja

Iz navedenih rezultata istraživanja dolazi se do zaključka da se postavljena hipoteza prihvaća jer udio eura u svjetskim rezervama u vremenima krize opada, te zahvaljujući nestabilnosti u Europi njegov se pad prema procijenjenim modelima očekuje i u narednim razdobljima što ukazuje da eura nema perspektive ubrzo postati vodeća svjetska rezervna valuta.

Promatrajući ukupno, ali i po grupi razvijenih i zemalja u razvoju udio eura u rezervama grupe zemalja opada.

Promatrajući ukupne svjetske rezerve od 1999. godine do danas imale su rastući trend koji je blago prekinut početkom globalne financijske krize te je nastavljen sve do 2014. godine. Rast ukupnih svjetskih rezervi posljedica je Azijske financijske krize 1997. godine u kojoj zemlje koje nisu imale dovoljnu količinu deviznih rezervi su imale teže napore u obrani od financijskih šokova uslijed krize. Nakon krize zemlje poučene prethodnim događajima su povećavale svoje devizne rezerve kako bi se zaštitile od rizika i smanjile udare na svoja devizna tržišta što je rezultiralo rastom ukupnih deviznih rezervi.

Ukupan udio eura u svjetskim rezervama u razvijenim i nerazvijenim zemljama u vremenima krize na temelju rezultata istraživanja pada sa 16% na 14% u razdoblju financijske krize. Očekivani udio eura u ukupnim svjetskim rezervama prema provedenom istraživanju za prvi kvartal 2020. godine iznosi 8,89% te uspoređujući podatke s dostupnim podacima od prvog kvartala 1999. godine do četvrtog kvartala 2014. godine kada je u cijelom razdoblju udio eura bio veći od 10% donosi se zaključak da će udio eura u ukupnim svjetskim rezervama padati na sve niže razine. Pad udjela eura ali i dolara u ukupnim svjetskim rezervama rezultat je posljednje financijske krize i sve većeg rasta značaja netradicionalnih valuta. Europska centralna banka navodi kako je sa samim pristupanjem kineskog juana u Posebna prava vučenja udio eura u ukupnim svjetskim rezervama smanjio se za 0,8 postotnih poena u 2015. godini. Kako se očekuje sve veći rast utjecaja kineskog gospodarstva, a samim time i jačanje kineskog juana može se očekivat kako je to upravo jedna od razloga rezultata projekcija pada eura i dolara u ukupnim rezervama. Očekivani udio dolara prema procijenjenom modelu u prvom kvartalu 2020. godine iznosi 28,85% što u odnosu na njegov udio u ishodišnom razdoblju od 36,56% predstavlja pad.

Kada se promatra prema podjeli zemalja na razvijene i zemlje u razvoju zemlje, zastupljenost eura u rezervama zemalja u razvoju u razdoblju krize je manja nego u vremenima prije krize. Linearni trend model pokazuje da se može očekivati pad udjela rezervi u eurima kod zemalja u razvoju u prosjeku za 0,12 postotnih poena., te se u prvom kvartalu 2020. godine očekuje udio eura u rezervama zemalja u razvoju od 2,8%, dok prema istom modelu očekivani udio dolara u rezervama zemalja u razvoju iznosi 18%, te također predstavlja pad s obzirom na ishodišno razdoblje kada je udio dolara 25%.

Kod razvijenih zemalja euro ima veću zastupljenost u rezervama u razdoblju krize nego u vremenima prije, dok udio dolara statički značajno opada te se u narednim razdobljima očekuje pad udjela dolara u rezervama razvijenih zemalja u prosjeku za 0,113 postotnih poena. Očekivani udio dolara u prvom kvartalu 2020. godine je 52,59% što u usporedbi s ishodišnim razdobljem kada je udio dolara 58% predstavlja pad udjela dolara u rezervama razvijenih zemalja. Euro u rezervama razvijenih zemalja ima veću zastupljenost u vremenima krize, ali njegov parametar uz vrijeme nije statistički značajan te se promjene udjela eura u rezervama razvijenih zemalja prebacuju djelovanju ostalih komponenti koje nisu trend.

Veća zastupljenost eura u vremenima krize u razvijenim zemljama razlog je provođenja rebalansa portfelja rezervi od strane upravitelja monetarne politike dalje od dolara . Razvijene zemlje kako je već navedeno poučene Azijskom financijskom krizom gomilale su svoje rezerve u cilju obrane od financijskih šokova, te su svoje devizne rezerve želji prebaciti što dalje od dolara, a euro kao alternativna rezervna svjetska valuta tada je bio najmanje loš izbor.

Iako su dosadašnja istraživanja na temu eura kao svjetske rezervne valute davala velike šanse euru kao novoj svjetskoj rezervnoj valuti koja će zamijeniti dolar ovim istraživanjem utvrđeno je da njegovi udjeli u ukupnim svjetskim rezervama prema procijenjenim modelima opadaju. Iako su razvijene zemlje povećale udjele svojih rezervi u eurima u vrijeme posljednje financijske krize prema modelu u budućnosti se ne može očekivati daljnji rast istih te se može očekivati da će dosadašnji rast udjela ostalih netradicionalnih valuta u budućnosti biti sve više izraženiji.

5. Zaključak

Osnovni cilj ovog rada je bio prikazati tendencije eura u ukupnim svjetskim rezervama na uzorku razvijenih zemalja i zemalja u razvoju i time utvrditi da li euro ima izgleda postati svjetska rezervna valuta. Uzimajući u obzir dosadašnja istraživanja te kretanje svjetskih rezervnih valuta, u radu se postavlja sljedeća hipoteza. H1: Euro kao rezervna svjetska valuta u odnosu na dolar i druge rezervne valute stagnira zahvaljujući recentnoj krizi kao i nesigurnosti u svezi budućnosti eurozone .

Istraživanje je organizirano na način da se na temelju podataka iz MMF-ove baze podataka, odnosno COFER baze podataka o valutnoj strukturi službenih deviznih rezervi utvrde promjene udjela eura u ukupnim svjetskim rezervama te prema grupi zemalja u razdoblju prije krize i za vrijeme krize. Korištenjem statističkog paketa i provođenjem t-testa, provelo se empirijsko testiranje. T-testom za nezavisne uzorke utvrdilo se razlikuje li se udio eura u deviznim rezervama promatranih zemalja. Kao uzorak u testiranju koristili su se podatci o kretanju rezervi razvijenih zemalja i zemalja u razvoju, te se T –testom za nezavisne uzorke testirala razlika među aritmetičkim sredinama. Promjena zastupljenosti promatranih valuta u promatranom razdoblju prikazana je korištenjem linearnog trend modela gdje statistička značajnost parametra uz nezavisnu varijablu vrijeme ukazala na postojanje statistički značajnog trenda koji može biti rastući, padajući ili nema trenda.

Dobiveni rezultati prema podjeli zemalja na razvijene i zemlje u razvoju zemlje, ukazuju na manju zastupljenost eura u rezervama zemalja u razvoju u razdoblju nego u vremenima prije krize. Linearni trend model pokazuje da se može očekivati pad udjela rezervi u eurima kod zemalja u razvoju u prosjeku za 0,12 postotnih poena, te se u prvom kvartalu 2020. godine očekuje udio eura u rezervama zemalja u razvoju od 2,8%

Kod razvijenih zemalja euro ima veću zastupljenost u rezervama u razdoblju krize nego u vremenima prije. Euro u rezervama razvijenih zemalja ima veću zastupljenost u vremenima krize, ali njegov parametar uz vrijeme nije statistički značajan te se promjene udjela eura u rezervama razvijenih zemalja prebacuju djelovanju ostalih komponenti koje nisu trend. Razvijene zemlje imale su veću zastupljenost eura u deviznim rezervama zbog provođenja rebalansa portfelja rezervi od strane upravitelja monetarne politike dalje od dolara u vremenima krize. Razvijene zemlje poučene Azijskom financijskom krizom gomilale su svoje

rezerve u cilju obrane od financijskih šokova, te su svoje devizne rezerve želji prebaciti što dalje od dolara, a euro kao alternativna rezervna svjetska valuta tada je bio najmanje loš izbor.

Na temelju istraživanja ukupan udio eura u svjetskim rezervama u razvijenim i nerazvijenim zemljama u vremenima krize pada sa 16% na 14%. Očekivani udio eura u ukupnim svjetskim rezervama prema provedenom istraživanju za prvi kvartal 2020. godine iznosi 8,89% te uspoređujući podatke s dostupnim podacima od prvog kvartala 1999. godine do četvrtog kvartala 2014. godine kada je u cijelom razdoblju udio eura bio veći od 10% donosi se zaključak da će udio eura u ukupnim svjetskim rezervama padati na sve niže.
Dobiveni rezultati potvrđuju postavljenu hipotezu, tj. uloga eura kao svjetske rezervne valute stagnira zahvaljujući recentnoj krizi kao i nesigurnosti u svezi budućnosti eurozone te prema projekcijama modela pad udjela eura u ukupnim svjetskim rezervama će se nastaviti i u budućnosti.

Provođenjem linearnog trend modela je procijenjen ne samo opadajući trend eura u ukupnim rezervama već opadajući trend i dolara kao trenutno vodeće svjetske rezervne valute. Očekivani udio dolara u ukupnim rezervama u 1. kvartalu 2020. godine iznosi 28, 85% dok je u ishodišno godini udio dolara u ukupnim rezervama 36,56% što predstavlja pad udjela dolara u narednom razdoblju. Vrijednost parametra beta 1 uz nezavisnu varijablu vrijeme -0,002 znači da se u svakom narednom razdoblju može očekivati pad udjela rezervi u američkim dolarima u prosjeku za 0,2 postotnih poena.

Sagledavajući ukupne svjetske rezerve od prvog kvartala 1999. godine do četvrtog kvartala 2014. godine trend rasta udjela ostalih valuta u ukupnim rezervama rastući je od 2006. godine. Kada se govori o rastu ostalih valuta, valuta u koja poprima sve veći gospodarski značaj je kineski juan. Kineski juan od listopada 2016. godine uvršten je u Posebna prava vučenje (SRD), uvrštavanje neke valute u SRD-a oslikava gospodarsku važnost te zemlje i učešće njene valute na svjetskom tržištu. Gospodarstvo Kine premašilo je sva očekivanja, kineski juan je glavna valuta u trgovini na prostoru Azije, a kineska ulaganja u inozemstvo te trgovina vrijednosnicama denominiranim u kineskom juanu postaju sve izraženija. Oslobađanje kineskog juana od državnog nadzora kao i nadziranje prometa kapitala u skoroj budućnosti mogli bi stvoriti novog rivala dolaru i povećati pritisak na euro u utrci za statusom svjetske rezervne valute.

Euro svojim uvođenjem pokrenuo je brojna pitanja i istraživanja ne temu može li zamijenit dolar kao vodeću svjetsku rezervnu valutu. Iako euro u funkcija svjetske rezervne valute zadovoljava određene determinante kao što Bennasy (2015) navodi veličinu i GDP kojim je eurozona u 2014. godini nadmašila vodeću ekonomiju svijeta SAD-e euro i dalje nema jaku međunarodnu ulogu. Međunarodna uloga eura na tržištu duga, deviznom tržištu i u međunarodnoj trgovini ostala je na regionalnoj razini. Uloga eura u ispunjavanju temeljnih funkcija svjetske rezervne valute, sredstva razmjene, obračunske jedinice i sredstva zalihe vrijednosti najistaknutija je u susjednim zemljama eurozone, posebno onima koje imaju snažene institucionalne ili političke veze s Europskom Unijom.

Regionalna uloga uz različite puteve gospodarskog opravka zemalja članica Europske Unije nakon gospodarske krize te nesigurnosti u vezi budućih političkih smjerova pridonose slabljenju izgleda eura svjetske rezervne valute.

Literatura

1. Adamczyk M. (2010) The euro as a reserve currency, Folia Oeconomica 239, Acta Universitatis Lodziensis, dostupno na: http://dspace.uni.lodz.pl:8080/xmlui/bitstream/handle/11089/410/5-14.pdf?sequence=1
2. Angeloni. I. et. al. (2011) Global currencies for tomorrow: A European perspective, Economic and Financial Affairs, European Commission, Brussels, dostupno na: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2011/pdf/ecp444_en.pdf
3. Aristovnik, A.,Čeč, T. (2009) Compositional analysis of foreign currency reserves in the 1999-2007 period :The euro vs. the dollar as leading reserve currency, MPRA Paper No. 14350, University of Ljubljana, Faculty of Administration, Slovenia, dostupno na: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/14350/
4. Barkbu, B. et. al. (2015) Investment in the Euro Area: Why Has It Been Weak?, IMF Working Paper 15/32, dostupno na: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2015/wp1532.pdf
5. Benassy- Quere, A., (2015) The euro as an international currency, Paris School of Economics, University Paris, G-MonD Working Paper n41, Aprli 2015, dostupno na: https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01144371
6. Benediktsson, H., C. and Palsson, S., Central bank foreign reserves, Central Bank of Iceland, dostupno na: https://www.cb.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=3268
7. BIS(2010), Triennial Central Bank Survey: Report on global foreign exchange market activity in 2010, European Central Bank, Frankfurt am Main, December 2010, dostupno na: http://www.bis.org/publ/rpfxf10t.pdf
8. Bobba, M.; Corte, G.; Powell, A. (2007) On the determinants of international currency choice: Will the euro doninate the world?, Inter-American development bank, Universita tor Vergata, Rome, dostupno na: http://www.iadb.org/res/publications/pubfiles/pubwp-611.pdf
9. Continuous Linked Settlement (2017) URL: https://www.cls-group.com/Pages/default.aspx (12.06.2017.)
10. Chinn, M.; Frankel, J. (2005) Will the euro eventually surpass the dollar as leading international reserve currency? , Working Paper 11510, Cambridge, National Bureau of Economic Research, dostupno na: http://www.nber.org/papers/w11510

11. Chinn, M.; Frankel, J. (2008) Zašto će euro postati rival dolaru?,Panoeconomicus, dostupno na :http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1452-595X/2008/1452-595X0803255C.pdf
12. Chinn, M.; Frankel, J. (2008) The Euro May Over the Next 15 Years Surpass the Dollar as Leading International Currency, NBER Working Paper No. 13909, National Bureau of Economic Research, Cambridge, dostupno na: http://www.nber.org/papers/w13909
13. Dave, B.B. Determinants of international reserve currency-An empirical approach,dostupno na: http://www.academia.edu/16308961/DETERMINANTS_OF_INTERNATIONAL_RESERVE_CURRENCY-AN_EMPIRICAL_APPROACH
14. Dominguez, K.; Hashimoto, Y.; Ito, T. (2011) International reserves and the global financial crisis, National burea of economic reasarch, Cambridge
15. European Central Bank (2010) The international role of the euro, July 2010, dostupno na: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/euro-international-role201007en.pdf
16. European Central Bank Publications (2007) Review of the international role of the euro, June2007,dostupnona:https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/reviewoftheinternationalroleoftheeuro2007en.pdf
17. European Central Bank Publications (2011) The international role of the euro,July 2011 dostupno na: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/euro-international-role201107en.pdf
18. European Central Bank Publications (2015) The international role of the euro,July 2015 dostupno na: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/euro-international-role-201507.en.pdf
19. European Central Bank Publications (2016) The international role of the euro, Interim report, June 2016, dostupno na : https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/euro-international-role-201606.en.pdf
20. EUROSTAT (2017), URL: http://ec.europa.eu/eurostat/data/database, (22.03.2017.)
21. Galati, G.; Wooldridge, P. (2006) The euro as a reserve currency: A challenge to the pre-eminence of the US dollar? BIS Working papers No 218, dostupno na: http://www.bis.org/publ/work218.pdf
22. Grauwe, P. (2007) Economics of Moneatry Union, Oxford, UDK 338.984.4(4)

23. Haveman, J. The Financial Crisis of 2008: Year in Review 2008, dostupno na : https://www.britannica.com/topic/Financial-Crisis-of-2008-The-1484264
24. Horne, P. (2014) The euro at age 15- Is it a reserve currency yet?, dostupno na: http://www.europeaninstitute.org/index.php/193-european-affairs/ea-february-2014/1847-the-euro-at-age-15-is-it-a-reserve-currency-yet
25. Ilić, M., (2013), Razvoj globalne financijske krize i utjecaj na promjene u financijskom sustavu i gospodarstvu , Oeconomica Jadertina 1/2013
26. Internationa Monetary Fund , Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserves (COFER), 2017, dostupno na: http://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4&sId=1408206195757
27. Jošić, H.; Mezga, P. (2015) Važnost dolara kao svjetske valute, stručni rad, Ekonomski fakultet sveučilišta u Zagrebu, dostupno na: http://hrcak.srce.hr/file/223266
28. Kenen, P., B., (1983) The role of the dollar as an international currency, Occasional Papers 13, Group of the thirty, New York
29. Kandžija, V. i Host, A., (2001), Europski monetarni sustav, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, udk 338.984.4 (4)
30. Kovačević,R., (2012), Međunarodne rezerve kao faktor stabilnosti u uslovima krize, Ekonomski fakultet u Beogradu,UDK 339.722;339.74;336.76, dostupno na: http://www.ubs-asb.com/Portals/0/Casopis/2012/6/UBS-Bankarstvo-6-2012-Kovacevic.pdf
31. Laeven, L. and Valencia,F., (2012),Systemic Banking Crises Database: An Update, IMF Working Paper WP/12/163, June 2012
32. Langediyk, S., Karagiannis, S., Papanagiotou, E., (2016) Invoicing Currencies in International Trade - Drivers and Obstacles to the Use of the Euro, JRC Science for policy report, European Commission, January 2016.
33. Lin, H. (2016) Risks of Stagnaion in the Euro Area, IMF Working Paper 16/9, dostupno na: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2016/wp1609.pdf
34. Mundell, R. (1999) The Euro and the Stability of the International Monetary System, Columbia University, dostupno na: http://www.columbia.edu/~ram15/lux.html
35. Papaioannou, E.; Portes, R.; Siourounis, G. (2006) Optimal currency shares in international reserves: the impact of the euro and the prospects for the dollar, Working Paper 12333, dostupno na: http://www.nber.org/papers/w12333

36. Podgornik, B., (2016), Opasnost od dužničke krize u svijetu: Iduće godine dolar bi mogao biti skuplji od eura, Novilist.hr, URL: http://www.novilist.hr/Vijesti/Gospodarstvo/Opasnost-od-duznicke-krize-u-svijetu-Iduce-godine-dolar-bi-mogao-biti-skuplji-od-eura (22.05.2017.)
37. Steiner, A., (2012), Reserve Accumulation and Financial Crises: From Individual Protection to Systemic Risk, University of Osnabrueck, March 2012
38. Stracca, L.,(2013), The global effects of the euro debt crisis, ECB, Working Paper Series No 1573/ August 2013, dostupno na: https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1573.pdf?40ae3304b4924411e5ee781637bcfc3d
39. Tavalas,G. and Ozeki, Y., (1991), The Japanese Yen as an International Currency, IMF Working Paper No. 91/2, Jannuar 1991
40. TRADING ECONOMICS (2017), URL: http://www.tradingeconomics.com/euro-area/gdp, (22.04.2017)
41. World Trade Organization, International Trade Statistics 2014, dostupno na : https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2014_e/its2014_e.pdf

Popis slika

Slika 1. Usporedba ekonomskih veličina na kraju 2014. godine 11
Slika 2. Kretanje inflacije u razdoblju od 2007. do 2015. godine 13
Slika 3. Funkcije međunarodnih valuta na kraju 2013. godine (tržišni udjeli u %) 16
Slika 4. Diverzificiranost u valutnom sastavu globalnih plaćanja 17
Slika 5. Udjeli eura u rezervama odabranih zemalja koje nisu unutar eurozone 19
Slika 6. Međunarodna dimenzija dužničkih vrijednosnica denominiranih u eurima 20
Slika 7. Međunarodna dimenzija dužničkih vrijednosnica denominiranih u eurima za 2009. i 2010. godinu 21
Slika 8. Udio duga denominiranog u stranoj valuti u novim tržišnim gospodarstvima (Emerging markets) 22
Slika 9. Valutna struktura međunarodnih kredita 22
Slika 10. Valutna struktura međunarodnih kredita u 2006. godini 23
Slika 11. Udio valuta u deviznim transakcijama 24
Slika 12. Valutna struktura transakcija za razdoblje prije krize 25
Slika 13. Korištenje eura kao valute za fakturiranje uvoza i izvoza roba izvan eurozone 26
Slika 14. Korištenje eura kao valute za fakturiranje uvoza i izvoza roba izvan eurozone 26
Slika 15. Euro kao valuta fakturiranja u izvozu roba prema odabranim državama 27
Slika 19. Popis zemlja iz COFER baze 29

Popis tablica

Tablica 1. Deskriptivna statistika međunarodnih rezervi u logaritmiranom obliku za razvijene i zemlje u razvoju 31
Tablica 2. T- test razmjera svjetskih valuta u međunarodnim rezervama u razdoblju prije gospodarske krize u odnosu na krizno razdoblje 34
Tablica 3. Linerani trend model 35
Tablica 4. ANOVA 36
Tablica 5. Projekcija kretanja razmjera eura u ukupnim rezervama 36
Tablica 6. Linearni trend model 37
Tablica 7. ANOVA 37
Tablica 8. Projekcija kretanja razmjera američkog dolara u ukupnim rezervama 38
Tablica 9. Linearni trend model 39
Tablica 10. ANOVA 39
Tablica 11. Projekcija kretanja razmjera eura u rezervama zemalja u razvoju 40
Tablica 12. Linearni trend model 40
Tablica 13. ANOVA 41
Tablica 14. Projekcija kretanja razmjera dolara u rezervama zemalja u razvoju 41
Tablica 15. Linerani trend model 42
Tablica 20. Projekcija kretanja razmjera eura u rezervama razvijenih zemalja 43
Tablica 16. Linearni trend model 43
Tablica 17. ANOVA 44
Tablica 18. Projekcija kretanja razmjera dolara u rezervama razvijenih zemalja 44

Popis grafikona

Graf 1. Kretanje ukupnih svjetskih rezerva 18
Graf 2. Ukupne svjetske rezerve 30
Graf 3. Kretanja u rezervama zemalja u razvoju 32
Graf 4. Udio valuta u rezervama razvijenih zemalja 32
Graf 5. Stupičasti prikaz srednje vrijednosti zastupljenosti eura u ukupnim rezervama u vremenima krize i vremenu prije krize 35
Graf 6. Stupičasti prikaz srednje vrijednosti zastupljenosti eura u rezervama zemalja u razvoju zemalja u razvoju 38
Graf 7. Stupčasti prikaz srednje vrijednosti zastupljenosti eura u rezervama razvijenih zemalja 42