

# ANALIZA DETERMINANTI JAVNOG DUGA U RH

---

**Krezo, Luka**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2016**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:124:826898>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-08**

*Repository / Repozitorij:*

[REFST - Repository of Economics faculty in Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**EKONOMSKI FAKULTET**

**ZAVRŠNI RAD**

**ANALIZA DETERMINANTI JAVNOG DUGA**  
**U RH**

**Mentor : prof. dr. sc. Mario Pečarić**

**Student : Luka Krezo**

**Split, Rujan, 2016.**

## SADRŽAJ :

<b>UVOD.....</b>	<b>3</b>
<b>1. POJAM I ZNAČAJ JAVNOG DUGA ZA MAKROEKONOMSKU STABILNOST I RAST.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1.Pojam javnog duga.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.Značaj javnog duga.....</b>	<b>6</b>
<b>2. DETERMINANTE JAVNOG DUGA U RH.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Uzroci nastanka javnog duga RH.....</b>	<b>7</b>
2.1.1. Rana faza nastanka javnog duga.....	7
2.1.2. Zrela faza nastanka javnog duga.....	8
2.1.3. Faza konsolidacije javnog duga.....	10
<b>2.2. Struktura javnog duga RH.....</b>	<b>11</b>
2.2.1. Struktura i kretanje javnog duga RH.....	11
2.2.2. Ciljevi i upravljanje javnim dugom RH.....	17
2.2.3. Državna jamstva.....	20
<b>2.3.Stanje javnog duga u RH u usporedbi sa drugim post tranzicijskim zemljama.....</b>	<b>22</b>
<b>2.4.Determinante javnog duga RH.....</b>	<b>25</b>
<b>2.5.Analiza determinanti prema prethodnim istraživanjima.....</b>	<b>26</b>
<b>3. EMPIRIJSKA ANALIZA DETERMINANTI JAVNOG DUGA RH.....</b>	<b>28</b>
<b>3.1.Osnovne postavke modela.....</b>	<b>28</b>
<b>3.2.Model i rezultati.....</b>	<b>30</b>
<b>4. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>38</b>
<b>LITERATURA.....</b>	<b>40</b>
<b>POPIS PRILOGA.....</b>	<b>41</b>

<b>SAŽETAK.....</b>	<b>43</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>44</b>

## UVOD

Globalna gospodarska i financijska kriza je ugrozila sustav javnih financija te ih dovela u nepovoljan i destabilizirajući položaj. To je rezultiralo usporavanjem gospodarskog rasta i pojavom fiskalne krize tj. bankrota država. Problem javnog duga zauzeo je velik interes javnosti i kao takav ima značajan utjecaj na cjelokupno gospodarstvo i međunarodnu politiku.

Financijska kriza povećala je potrebe država za zaduživanjem, a istovremeno i ograničila mogućnosti zaduživanja. Zbog utjecaja financijske krize pojavila se potreba za financiranjem i usmjeravanjem na domaću štednju koja bi mogla nadoknaditi smanjenje vanjskih izvora financiranja. Zemlje s ograničenim domaćim izvorima financiranja, nerazvijenim i nelikvidnim domaćim tržištem, imaju veće probleme u financiranju. To ukazuje na potrebu izrade mogućih strategija upravljanja javnim dugom koje bi u dugom roku vodile prema održivoj razini javnog duga prilagođenoj promjenama na financijskim tržištima.<sup>1</sup>

Osnovni cilj ovog rada je analizirati i interpretirati kretanje determinanti javnog duga na primjeru RH.

U prvom dijelu definirat će se pojam javnog duga, kako i zašto nastaje. Pojasnit će se koja je razlika između vanjskog i javnog duga, jer se u javnosti često miješaju pojmovi. Također, istaknut će se značaj javnog duga koji proizlazi iz njegovog utjecaja na gospodarski rast i stabilnost.

U drugom dijelu raspravljat će se o javnom dugu Hrvatske, koji su uzroci nastanka javnog duga, te kretanje i struktura javnog RH duga kroz 2005-2015. god. Analizirat će se i javni dug odabranih sličnih zemalja kako bi se zadobila komparativna slika.

U trećem dijelu analizirat će se determinante javnog duga na primjeru Hrvatske metodom multiple regresije. U zaključku su sažete najvažnije spoznaje u radu.

---

<sup>1</sup>MMF i Svjetska banka, (2009.)

# 1. POJAM I ZNAČAJ JAVNOG DUGA ZA MAKROEKONOMSKU STABILNOST I RAST

## 1.1. Pojam javnog duga

Javni dug je izvanredni prihod države i predstavlja jedan od izvora financiranja njezinih funkcija. Javni dug se može definirati kao akumulirana pozajmljena novčana sredstva države, odnosno suma svih potraživanja koja prema javnom sektoru imaju njegovi vjerovnici u određenom trenutku. Ono što se financira zaduživanjem jesu akumulirani proračunski deficiti. Deficit označava višak proračunskih rashoda nad prihodima tijekom određenog vremenskog razdoblja.<sup>2</sup>

Proračunski deficit se pojmovno razlikuje od javnog duga. Proračunski deficit predstavlja višak državnih rashoda nad državnim prihodima u razdoblju od godinu dana. Proračunski deficit je tijekom, a javni dug stanje, što znači da se proračunski deficit formira i mjeri kretanjima tijekom određenog razdoblja, a veličina javnog duga utvrđuje se na određeni dan, odnosno u jednom momentu. Javni dug je ustvari kumulativ prošlih proračunskih deficita.

U slučajevima kada država ne posjeduje dovoljno novca za svoje potrebe i ciljeve se zadužuje puneći proračun i rješavajući tekuće probleme. Javni dug ima stratešku ulogu u fiskalnoj politici jer olakšava potrošnju, izuzima javne izdatke od nadzora poreznih obveznika i teret je za budućnost.<sup>3</sup>

Suvremena ekonomska znanost nema jedinstveno stajalište o fiskalnom deficitu i javnom dugu. Neujednačenost proizlazi iz različitog odabira pretpostavki na kojima se temelje modeli različitih škola. Općenito se navode keynezijanska, rikardijanska i neoklasična škola o ekonomskim učincima fiskalnih deficita. Obzirom na snagu njihovih modela i empirijsku potvrdu, može se zaključiti kako rikardijansku paradigmu valja odbaciti ne samo iz teorijskih razloga, već i zato što ima vrlo malo dokaza u stvarnom ponašanju gospodarskih veličina, veći dio makroekonomskih empirijskih istraživanja pokazuje da deficit doista ima realne učinke.

---

<sup>2</sup>Babić i suradnici, (2001.)

<sup>3</sup>Jurković P. - Javne Financije, Masmedia, Zagreb (2002.)

Od preostalih dviju škola, može se reći da neoklasična pruža teorijsku podlogu za analizu trajne komponente deficita, dok kejnzejijanska daje uvid u okvir za analizu privremenih deficita.<sup>4</sup>

Njihov je osnovni nedostatak što prilikom izučavanja učinaka deficita i javnog duga na gospodarsku aktivnost u velikoj mjeri zanemaruju bitne elemente politike deficitnog financiranja: način financiranja deficita (financiranje emisijom duga ili monetarno financiranje), uzrok nastanka deficita (povećanje državne potrošnje ili smanjenje poreznih prihoda), strukturu poreznih prihoda i strukturu državne potrošnje, rok u kojem se provodi deficitno financiranje (osim neoklasične škole koja pravi razliku između trajnih i privremenih deficita) i jesu li egzogene politike anticipirane ili neanticipirane.

Stoga neka novija razmatranja utjecaja deficita na gospodarsku aktivnost polaze od toga da je, u svrhu ocjene utjecaja fiskalne politike na agregatnu potražnju, potrebno izraditi model ekonomije i specificirati referentnu politiku (u odnosu na koju se neka politika može nazvati ekspanzivnom ili restriktivnom).<sup>5</sup>

Javni dug se može razlikovati prema različitim obilježjima: po izvoru, vrsti vjerovnika, dobrovoljnosti upisa, trajanju, roku otplate i sl.

S obzirom na izvor javni dug može biti klasificiran kao **domaći (unutarnji)** ili **inozemni (vanjski)**. Vanjski javni dug nastaje zaduživanjem države u inozemstvu, tj. kod stranih država ili međunarodnih financijskih institucija. Vanjski je dug suma zaduženja u ime državnog proračuna na stranim financijskim tržištima.

S druge strane, unutarnji javni dug nastaje zaduživanjem države na domaćem financijskom tržištu, odnosno kod domaćeg stanovništva, poduzća i domaćih banaka te ostalih financijskih institucija. Njegova prednost u odnosu na inozemno financiranje jest u tome što po osnovi servisiranja tog duga novac ne odlazi izvan granica zemlje, a samim time država se ne dovodi u opasnost da bude nelikvidna prema inozemstvu u slučaju većeg zaduženja. Kao prednost financiranja u inozemstvu se često navode niža kamatna stopa te dobar kreditni rejting zemlje.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Švaljek S. – Utjecaj fiskalnog deficita i javnog duga na gospodarski rast, str. 162-166 (1999.)

<sup>5</sup>Bajo A. - Javni dug (2011.)

<sup>6</sup>Smilaj D. – Javni dug i gospodarski razvoj (2004.)

## 1.2. Značaj javnog duga

Kada se govori o značajnosti javnog duga onda iz toga proizlazi njegov direktni utjecaj na makroekonomske veličine koje determiniraju gospodarsku razvijenost i stabilnost.

Visina javnog duga i deficit opće države su najvažnije komponente bitne za cjelokupno funkcioniranje gospodarstva, koje su određene Maastrichtskim ugovorom. Prema kriterijima konvergencije ekonomskih politika zemalja članica Europske unije (EU), a posebno zemalja članica Europske monetarne unije (EMU) utvrđenim u Maastrichtu, javni dug zemalja članica ne bi smio prelaziti udio od 60% BDP-a, a deficit opće države ne bi smio prelaziti 3% BDP-a.

Makroekonomske veličine na koje djeluje javni dug poput gospodarskog rasta, kamatnih stopa, privatnih i ukupnih investicija, neto izvoza, privatne štednje, potrošnje te na kraju inflaciju izazov su za svaku državu i gospodarstvo.

Utjecaj javnog duga ovisi i o načinu zaduživanja, odnosno za što se prikupljena sredstva koriste. Javni dug može dovesti zemlju u situaciju povećane razine cijena tj. inflacije, gdje dolazi do deprecijacije deviznog tečaja, pada konkurentnosti domaćeg gospodarstva, povećanja nezaposlenosti itd. Može se reći da javni dug najveći utjecaj vrši na gospodarski rast odnosno BDP zemlje.

Javni dug kao instrument ekonomske politike ima fiskalnu i monetarnu funkciju. Fiskalna uloga javnog duga očituje se u financiranju stvorenoga proračunskog deficita dok je njegova monetarna uloga različita i ovisna o načinu zaduživanja. Ovisno o tome radi li se o zaduživanju države u domaćoj ili stranoj valuti, financijskom ili nefinancijskom sektoru, javni dug direktno utječe na monetarno-kreditne agregate u zemlji, količinu novca u opticaju i vrijednost nacionalne valute.

Financiranje deficita emisijom novca dovodi do inflacije te povećanja neizvjesnosti i iskrivljavanja relativnih cijena. To će dovesti do opće nestabilnosti te destimuliranja privatnih investicija i iskrivljavanja alokacije resursa, smanjujući šanse za rast. Način financiranja deficita na gospodarski rast ovisi i o reakciji monetarne politike na ekspanzivnu fiskalnu politiku. Ako ekspanzivnu fiskalnu politiku popratí restriktivna monetarna politika, ne dozvoljavajući porast novčane mase, učinak deficita na porast kamatnih stopa i cijena bit će manji.



## 2. DETERMINANTE JAVNOG DUGA U RH

### 2.1. Uzroci nastanka javnog duga

Nastanak i kretanje visine i strukture javnog duga od razdoblja osamostaljenja 1991. godine do danas može se podijeliti u tri podrazdoblja. Razdoblje od 1991. do 1996. godine predstavlja ranu fazu akumuliranja javnog duga, razdoblje od 1997. do 2003. ima karakteristike zrele faze, i u 2004. godini je počelo razdoblje suzbijanja daljnjeg rasta javnog duga, odnosno faza konsolidacije.<sup>7</sup>

#### 2.1.1. Rana faza nastanka javnog duga

Nakon osamostaljenja i kasnije priznavanja Hrvatske kao samostalne države počelo je razdoblje u kojemu je nova država morala od bivše SFRJ preuzeti dio financijskih obveza prema inozemnim vjerovnicima. Hrvatska je od Svjetske banke 1993. preuzela dugove bivše SFRJ u ukupnom iznosu od otprilike 135 milijuna USD. Preuzela je dio dugova bivše SFRJ sporazumom s državama Članicama tzv. Pariškog kluba 1995., a godinu dana kasnije je to učinila i s poslovnim bankama Londonskog kluba.

Ukupni dugovi prema Londonskom i Pariškom klubu koje je Hrvatska naslijedila od SFRJ iznosili su više od 2,5 milijardi USD. Osim dugova prema inozemnim vjerovnicima, Hrvatska je od bivše države naslijedila problem tzv. stare devizne štednje. Narodna banka Jugoslavije je 1991. isključila HNB iz monetarnog sustava Jugoslavije te prekinula sve veze s hrvatskim poslovnim bankama i prisvojila potraživanja hrvatskih poslovnih banaka po osnovi redeponirane štednje. Nakon toga Hrvatska je deviznu štednju koja je za velik broj njezinih građana bila cjeloživotna uštedjevina priznala kao javni dug. Javni dug po tzv. staroj deviznoj štednji ukupno je iznosio više od 5 milijardi njemačkih maraka (iznos od otprilike današnjih 2,5 milijardi eura). Kako bi financirala otplatu glavnice i kamata toga duga, država je u 1993. i 1994. izdala nekoliko serija državnih obveznica.

Novi dug koji je nastao u razdoblju od 1991. do 1996. bio je najvećim dijelom domaći dug. U to vrijeme je Hrvatska prolazila kroz politički i gospodarski vrlo nestabilno razdoblje gdje je javni dug koji je nastao u to vrijeme bio povezan s vrlo specifičnim potrebama države i namjenama prikupljenih sredstava. Tako su npr. radi financiranja obnove ratom uništenih gospodarskih

---

<sup>7</sup> Ott. Katarina – Javne financije u Hrvatskoj (2007.)

kapaciteta i kulturne baštine tijekom 1992. i 1993. izdane tri emisije tzv. obveznica za obnovu. Spoj rata i tranzicije je razorno djelovao na poslovanje i stabilnost gospodarskih subjekata, te su 1990-ih godina poduzeća i banke nagomilale velike gubitke. Država je odlučila potpomoći sanaciju poduzeća i banaka emisijom državnih obveznica, te time izbjeći slom bankarskog sustava i gospodarskog sustava uopće. Za te namjene je izdano nekoliko serija tzv. velikih obveznica i obveznica za sanaciju banaka - Riječke, Splitske i Privredne.<sup>8</sup>

Tada je postojala mogućnost zaduživanja državnog proračuna kod HNB. Kratkoročno zaduživanje je bilo dopušteno u iznosu do 5% državnog proračuna, dok se dugoročno državni proračun mogao zadužiti kod HNB-a donošenjem uredbe sa zakonskom snagom. Završetak rane faze nastanka javnog duga obilježile su prve emisije trezorskih zapisa krajem 1996. godine te prvo zaduživanje na inozemnom tržištu putem sindiciranog zajma Hrvatske i 28 banaka. U ranoj fazi nastanka javnog duga deficit opće države prosječno je iznosio 0,7% BDP-a te je visina duga prosječno iznosila 23,3% BDP-a, a rasla je po prosječnoj godišnjoj stopi od gotovo 30%.

#### 2.1.2. Zrela faza nastanka javnog duga

Država je izdavala manje državnih obveznica za posebne i izvanredne potrebe u odnosu na prvu fazu nastanka javnog duga. U tom je razdoblju državna potrošnja uzrokovala visoke proračunske deficite te su se pojavile velike potrebe za različitim oblicima zaduživanja u zemlji i inozemstvu.

Uvedeno je redovito kratkoročno zaduživanje na domaćem tržištu izdavanjem trezorskih zapisa radi usklađivanja pritjecanja prihoda i izvršavanje rashoda. Trezorski su zapisi u početku imali dospijeće od 42 i 91 dan da bi sredinom 1997. počelo izdavanje trezorskih zapisa s dospijećem od 182 dana. U 2002. je prestalo izdavanje trezorskih zapisa s rokom od 42 dana, a započelo izdavanje trezorskih zapisa s dospijećem od 364 dana. Rok dospijeća trezorskih zapisa povećan je kako bi se smanjio rizik njihova financiranja.<sup>9</sup>

Tu je došlo do bankarske krize i propadanja niza banaka, te je država bila primorana radi ublažavanja krize izdati nekoliko serija obveznica za sanaciju banaka i isplatu štednih osiguranih uloga. Sve više su se očitavali problemi u financiranju sustava osiguranih uloga, sustava zdravstvenog i mirovinskog osiguranja. Problem nedostatka sredstava je bio povezan sa slabom

---

<sup>8</sup> Ministarstvo financija (1998.)

<sup>9</sup> Svjetska banka, Međunarodni monetarni fond i Vlada RH, (2005.)

kontrolom trošenja sredstava u zdravstvenom sustavu koji je poprimio razmjere velikog neplaćanja dospjelih obveza, te je Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje izdao obveznice za podmirivanje nagomilanih obveza zdravstvenog sustava.

Dodatni poticaj za rast unutarnjeg javnog duga dala je mirovinska reforma 1999. godine, kojom je 2002. godine uveden trodjelni sustav mirovinskog osiguranja. Reformom je dio doprinosa za mirovinsko osiguranje drugi stup. Time su smanjeni prihodi u prvom stupu mirovinskog osiguranja, odnosno prihodi Hrvatskog fonda za mirovinsko osiguranje kao dijela konsolidirane središnje države. Budući da su mirovinski izdaci iz sustava generacijske solidarnosti ostali isti, država je sredstva koja su joj nedostajala morala pribaviti zaduživanjem.

Od 2001. godine država je izdala nekoliko serija obveznica na domaćem tržištu. U početku su bile obveznice denominirane u eurima, da bi tek 2003., nakon cijelog desetljeća cjenovne stabilnosti država prvi put na hrvatskom tržištu emitirala državnu obveznicu denominiranu u kunama. Unatoč bojazni Ministarstva financija, potražnja je bila velika zahvaljujući visokoj likvidnosti na tržištu, ali i visokoj kamatnoj stopi od 6,125%. Od tada su izdane još tri serije kunskih obveznica.<sup>10</sup>

1997. Hrvatska prvi put dobiva investicijsku kreditnu ocjenu što joj je otvorilo vrata inozemnih tržišta kapitala. Radi refinanciranja dospjelih dugova i financiranja novih deficita, država se koristila novom mogućnosti zaduživanja u inozemstvu. Tada su na međunarodnom tržištu izdane brojne emisije javnog duga denominirane u raznim valutama, od dolara i njemačke marke, do japanskog jena, austrijskog šilinga i španjolskih peseta. U cijelom tom razdoblju međunarodni investitori su doživljavali Hrvatsku kao zemlju nezanemarivih političkih i ekonomskih rizika, te kao zemlju ovisnu o inozemnom kapitalu, u tom smislu kreditna ocjena državnih obveznica se nije poboljšavala. Kamatne stope su padale zbog pada kamatnih stopa na svjetskom tržištu kao i razmišljanja investitora da hrvatsko gospodarstvo ipak pripada stabilnim tržištima EU. To je pridonijelo smanjenju troškova financiranja zaduživanjem, ali je ujedno umanjilo važnost vođenja oprezne i razborite politike zaduživanja.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Ministarstvo financija (2004.)

<sup>11</sup> Ministarstvo financija, (1998; 1999; 2000)

Hrvatska je u to vrijeme uzela veliki broj zajmova od međunarodnih financijskih organizacija, osobito od Svjetske banke, Europske banke za obnovu i razvoj, Razvojne banke Vijeća Europe i Europske investicijske banke. Ministarstvo financija se više nije dugoročno zaduživalo kod HNB-a, a novim Zakonom o Hrvatskoj narodnoj banci iz 2001. državi je u potpunosti onemogućeno da se zadužuje kod monetarnih vlasti. Od 1997. do 2003. deficit opće države prosječno je iznosio 5,2% BDP-a dok je visina duga prosječno porasla na oko 35% BDP-a, uz prosječnu godišnju stopu rasta od oko 15%.

### 2.1.3. Faza konsolidacije javnog duga

Višegodišnjim porastom javnog duga bilo je vidljivo da se tempo novog zaduživanja mora usporiti. Nepromijenjen intezitet zaduživanja doveo bi do daljnjeg povećanja udjela javnog duga u BDP-u, a time možda i do narušavanja ocjene inozemnih investitora o sigurnosti ulaganja u hrvatske državne obveznice, što bi rezultiralo padom potražnje za njima ili porastom cijene zaduživanja. Povećanim bi dugom bilo sve teže upravljati, a portfelj duga bio bi povezan sa većim rizicima.

Daljnje oslanjanje na zaduživanje države u inozemstvu bi pojačavalo veliki problem visoke inozemne zaduženosti zemlje. Krajem 2003., a osobito tijekom 2004. Ministarstvo financija počelo je naglašavati nužnost fiskalne konsolidacije koja podrazumijeva postupno smanjivanje proračunskog manjka i stabiliziranje udjela javnog duga u BDP-u. Zbog ublažavanja problema inozemne zaduženosti zemlje donesena je nova strategija zaduživanja čija je namjera bila da se država umjesto u inozemstvu uglavnom zadužuje na domaćem tržištu, iako je u nominalnom iznosu visina javnog duga i nakon 2004. nastavila rasti, taj rast je u 2005. bitno usporen u usporedbi s prethodnim godinama, a 2006. gotovo je zaustavljen. S prosječno više od 15% u prethodnom razdoblju, u razdoblju od 2004. do 2006. godine stopa porasta duga smanjila se na oko 8%.

Budući da je gotovo cjelokupno novo zaduživanje ostvareno na domaćem tržištu, osjetno je smanjen udio inozemnog u ukupnom javnom dugu. Za iduće je godine u dokumentima Vlade najavljeno daljnje smanjenje razine deficita opće države, kao i usporavanje porasta javnog duga.

Od 1997. Godine kada je Hrvatska prvi put dobila kreditnu ocjenu, svake godine njezinu kreditnu sposobnost ocjenjuju četiri vodeće svjetske agencije za utvrđivanje kreditne sposobnosti

– Moody's Investors Service, Standard&Poor's, Fitch Ratings te Rating and Investment Information. Nakon što se sedam godina kreditne ocjene Hrvatske nisu mijenjale, agencija Standard&Poor's odlučila je 2004. Hrvatskoj povisiti kreditnu ocjenu sa BBB- na BBB. Takva se promjena kreditne ocjene dogodila gotovo istodobno kada je Hrvatska dobila status kandidatkinje za punopravno članstvo u EU, pa se može zaključiti da je na to više utjecala promijenjena politička situacija nego poboljšanje gospodarske situacije.<sup>12</sup>

## **2.2. Struktura javnog duga RH**

Javni dug u Hrvatskoj jest dug opće države. U opću državu uključena je središnja država, odnosno središnji državni proračun i izvanproračunski fondovi te lokalna država. Dug lokalne države jest dug županija, općina i gradova.

Kada se govori o središnjoj državi, važno je spomenuti da ona sadrži državni proračun i izvanproračunske fondove. Ono što se financira javnim dugom jesu akumulirani proračunski deficit i deficit izvanproračunskih fondova.

Javni dug se također klasificira prema šest kriterija: insitucionalnom obuhvatu, podrijetlu vjerovnika, ročnoj strukturi, valutnoj strukturi, strukturi kamatnih stopa te utrživosti instrumenata. Zakonom o proračunu propisan je zakonodavni i institucionalni okvir upravljanja javnim dugom, a to su propisani obuhvat javnog duga, ciljevi upravljanja javnim dugom, uvjeti i ovlasti zaduživanja te obveze izvještavanja.

Javni dug se može podijeliti i na dug denominiran u domaćoj valuti i dug denominiran u stranim valutama, što pokazuje koliki je udio javnog duga izložen valutnom riziku.

### **2.2.1. Struktura i kretanje javnog duga RH**

U Tablici 1 prikazni su podaci kretanja javnog duga Republike Hrvatske u razdoblju od Prosinca 2008. do Siječnja 2016. godine. Na rast duga opće države od 2008. utjecali su defцити državnog proračuna i čimbenici koji se uglavnom odnose na poduzeća u državnom vlasništvu. Dva najvažnija čimbenika koja su uzrokovala brzi rast udjela duga opće države u BDP-u bili su

---

<sup>12</sup> Godišnjak Ministarstva financija (1994. – 1997.)

deficiti državnog proračuna i troškovi koji se odnose na realizaciju potencijalnih rizika u poduzećima u državnom vlasništvu.

**Tablica 1 : Javni dug RH u razdoblju 2008.-2015. godine**

JAVNI DUG na kraju razdoblja ( u mil. HRK)	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
<b>1. Unutarnji dug opće države</b>	<b>73.469,8</b>	<b>85.942,1</b>	<b>106.713,9</b>	<b>127.618,3</b>	<b>136.747,1</b>	<b>156.405,4</b>	<b>165.868,4</b>	<b>171.459,5</b>
1.1 Unutarnji dug središnje države	68.256,8	79.958,0	103.140,8	123.934,1	133.139,0	151.826,0	160.889,2	166.768,8
Kratkoročni dužnički vrijednosni papiri	14.982,7	18.148,9	17.198,1	19.308,5	18.259,6	22.838,9	24.235,4	18.795,3
Dugoročni dužnički vrijednosni papiri	36.086,7	36.992,5	49.323,8	56.256,2	63.539,7	72.884,6	83.754,5	94.224,1
Krediti	17.187,4	24.816,7	36.618,9	48.369,3	51.339,6	56.102,5	52.899,3	53.749,4
1.2 Unutarnji dug fondova socijalne sigurnosti	3.242,3	3.904,0	1,0	2,3	1,6	0,9	3,5	1,9
Kratkoročni dužnički vrijednosni papiri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dugoročni dužnički vrijednosni papiri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Krediti	3.242,3	3.904,0	1,0	2,3	1,6	0,9	3,5	1,9
1.3 Unutarnji dug lokalne države	2.384,2	2.442,5	3.756,9	3.854,3	3.768,0	4.761,2	5.174,5	4.956,3
Kratkoročni dužnički vrijednosni papiri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dugoročni dužnički vrijednosni papiri	416,2	406,8	384,9	260,2	209,1	151,7	74,8	59,5
Krediti	1.968,0	2.035,7	3.372,0	3.594,1	3.559,0	4.609,5	5.099,7	4.896,9
<b>2. Inozemni dug opće države</b>	<b>64.089,5</b>	<b>76.128,5</b>	<b>84.574,0</b>	<b>89.088,8</b>	<b>96.810,6</b>	<b>114.451,8</b>	<b>118.315,3</b>	<b>118.209,3</b>
2.1 Inozemni dug središnje države	61.669,8	73.500,2	83.917,3	88.524,2	96.297,9	113.968,4	117.834,2	117.795,7
Kratkoročni dužnički vrijednosni papiri	183,5	1.301,4	3.520,5	1.205,3	895,1	539,8	642,5	62,7
Dugoročni dužnički vrijednosni papiri	27.764,9	35.306,5	37.427,1	40.627,9	47.486,5	62.695,6	64.692,2	68.125,6
Krediti	33.721,3	36.892,3	42.969,7	46.690,9	47.916,3	50.733,0	52.499,6	49.607,3
2.2 Inozemni dug fondova socijalne sigurnosti	1.998,0	1.891,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kratkoročni dužnički vrijednosni papiri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dugoročni dužnički vrijednosni papiri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Krediti	1.998,0	1.891,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.3 Inozemni dug lokalne države	421,7	736,4	656,7	564,6	512,7	483,4	481,0	413,6
Kratkoročni dužnički vrijednosni papiri	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Dugoročni dužnički vrijednosni papiri	165,8	165,3	165,8	133,6	132,5	132,7	130,4	65,4
Krediti	255,9	571,1	490,9	431,0	380,2	350,7	350,6	348,3
<b>Ukupno dug opće države (1+2)</b>	<b>137.559,2</b>	<b>162.070,5</b>	<b>191.287,9</b>	<b>216.707,1</b>	<b>233.557,7</b>	<b>270.857,3</b>	<b>284.183,7</b>	<b>289.668,8</b>
<b>BDP</b>	<b>347.685,0</b>	<b>330.966,0</b>	<b>328.041,0</b>	<b>332.587,0</b>	<b>330.456,0</b>	<b>329.571,0</b>	<b>328.431,0</b>	<b>334.219,0</b>
<b>JAVNI DUG (%BDP-a)</b>	<b>39,5%</b>	<b>48,9%</b>	<b>58,3%</b>	<b>65,2%</b>	<b>70,7%</b>	<b>82,2%</b>	<b>86,5%</b>	<b>86,7%</b>
Dodatak: Izdana jamstva opće države								
Domaća	9.631,5	9.197,1	8.321,9	3.194,9	4.645,2	4.269,3	4.119,2	3.316,2
od toga: jamstva dana na kredite HBOR-a	1.642,1	1.374,7	1.177,3	802,0	1.232,1	1.197,2	2.161,8	1.397,5
Inozemna	3.911,9	3.963,9	6.958,2	5.174,6	4.721,4	4.405,4	4.208,4	4.002,7

Izvor : HNB, DZS (ESA) , autorov izračun

Analizom održivosti duga pokazuje se da Hrvatska u određenim ekonomskim uvjetima i okruženju nepromijenjene fiskalne politike nastavlja sa umjerenim rastom duga opće države kao što je prikazano u tablici 1.

Dug opće države udvostručio se tijekom razdoblja recesije od 2008. do 2014., povećavši se sa 39,5 % BDP-a na 86,5 % BDP-a. Na povećanje su uglavnom utjecali visoki deficiti i troškovi koje su uzrokovala poduzeća u državnom vlasništvu. Visoki udio duga opterećuje gospodarstvo jer se povećanim troškovima njegova servisiranja ograničava mogućnost fiskalne politike da odgovori na cikličke padove gospodarske aktivnosti.

Početak 2009. godine Hrvatska bilježi smanjene proračunske prihode uz rast deficita te dolazi do smanjenja BDP-a. U razdoblju od 2008. do 2010. vidi se značajan pad BDP-a za 19.644 milijarde kuna u odnosu na ostala razdoblja.

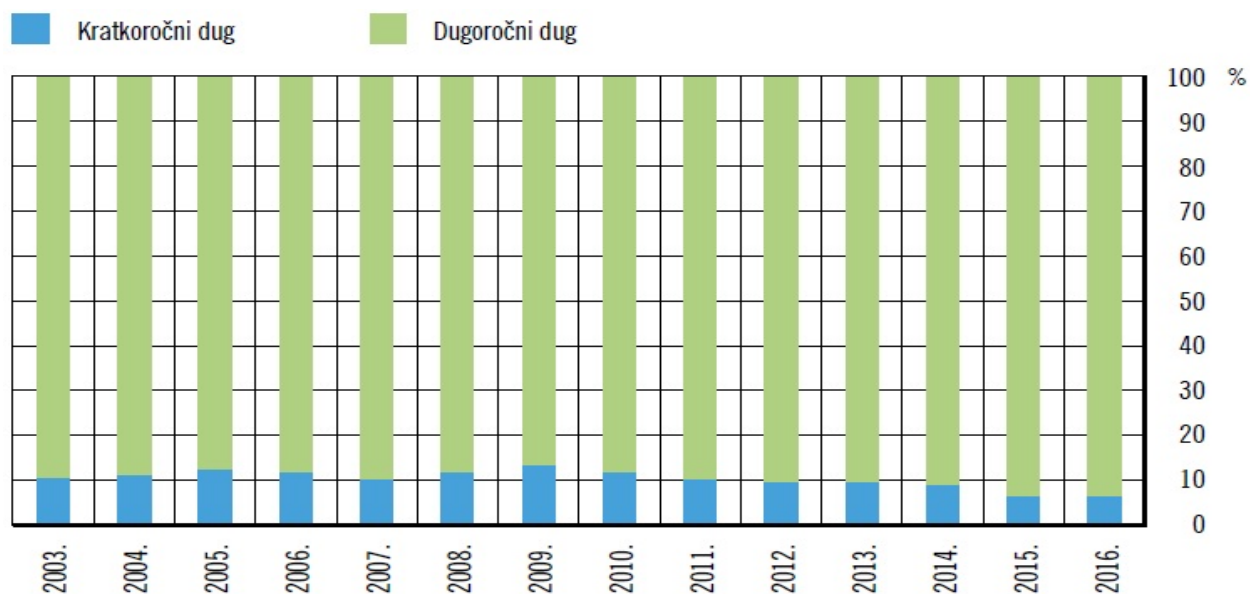
Osim zaduživanja radi financiranja nedostatka sredstava u proračunu statističkom povećanju javnoga duga pridonijela je i deprecijacija kune prema euru i dolaru, te valutama u kojima je nominiran najveći dio duga. Isto tako, na rast duga opće države u određenoj je mjeri utjecalo i preuzimanje dugova HŽ Carga.<sup>13</sup>

Na razinu duga opće države utjecala je reklasifikacija nekoliko visoko zaduženih poduzeća u državnom vlasništvu unutar sektora opće države. Struktura javnog duga i nadalje ima iste prednosti i slabosti. Ročna struktura javnog duga i prosječno dospjeće javnog duga se nalaze se unutar sigurnog područja, ali ne daju prostora za optimizam zbog valutne strukture.

Rast udjela kratkoročnog duga u ukupnom dugu uzrokuje povijesno najniže kamatne stope na trezorske zapise, koje su niže od jedan posto godišnje. Ročna struktura javnog duga sigurno je jedna od velikih prednosti u situaciji brzog rasta javnog duga. Kratkoročni dug u 2015. ima udio manji od 10%, dok je sigurna razina do 44%.

---

<sup>13</sup> HNB – Godišnje izvješće (2014.)



**Slika 1 : Ročna struktura javnog duga**

Izvor : HNB, [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

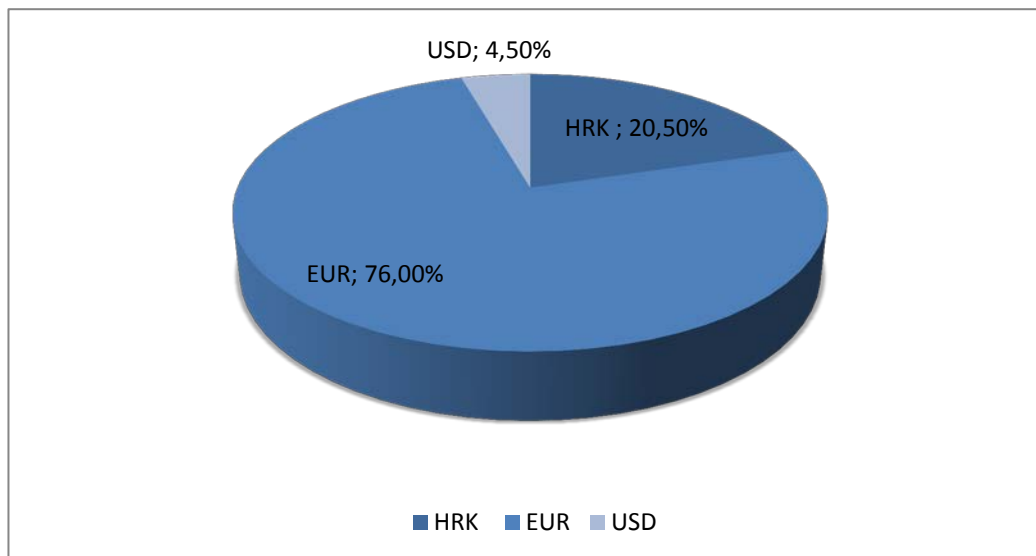
Jedan od utjecaja na kretanje javnog duga ima i promjena tečaja između domaće valute i inozemnih valuta u kojima su denominirane pojedine obveze države. Najveća slabost javnog duga je njegova valutna struktura s obzirom na to da je 78,5% javnog duga u inozemnoj valuti, dok je sigurno područje do 40,3% za 2015. godinu.<sup>14</sup>

Održivost javnog duga ovisi o tečajnom riziku jer udio inozemne valute uglavnom eura i američkog dolara iznosi oko 80% javnog duga. Osim toga treba primjetiti da je velik dio duga u euru financiran putem domaćih financijskih institucija zbog visoke euroizacije u Hrvatskoj.

Hrvatska se po tim navodima ne razlikuje od ostalih zemalja s tržištima koja uvijek imaju poteškoća povezanih s ubrzanim rastom duga kada američki dolar jača u odnosu na nacionalnu valutu. Međutim kako su dolarske obveze Republike Hrvatske u velikoj mjeri zaštićene od kretanja tečaja dolara odnosno pretvorene u eurske obveze, takav je rizik za Republiku Hrvatsku vezan uz euro. Valutna struktura javnog duga je najosjetljiviji faktor utjecaja fiskalne politike na financijsku stabilnost kao što je slučaj i u ostalim sektorima hrvatskoga gospodarstva.

<sup>14</sup> HNB – Financijska stabilnost, broj 17, str. 20, (2015.)





**Grafikon 1 : Valutna struktura javnog duga u 2015. godini**

Izvor : HNB, [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

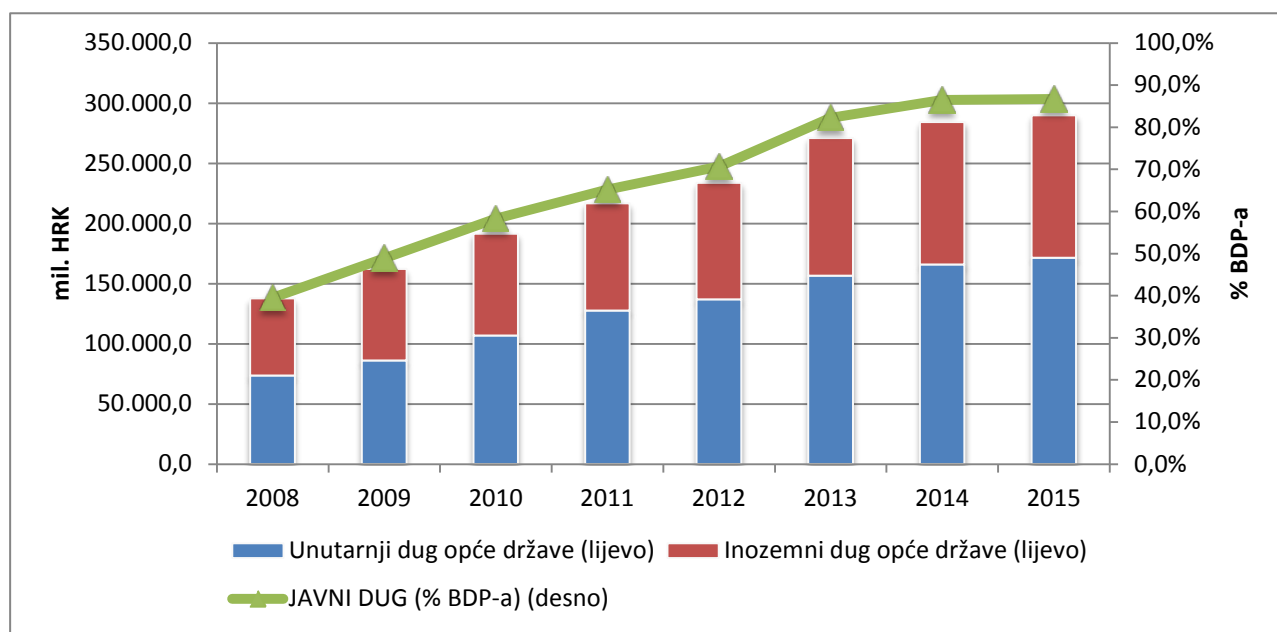
Zalihe državnog duga povećavaju ranjivost Hrvatske na promjene u tržišnom okruženju iako se čini da su rizici održivosti kratkoročno zaustavljeni, u srednjoročnom su razdoblju i dalje visoki te ih pogoršavaju slabosti u fiskalnom upravljanju, uključujući određivanje ciljeva, strateško planiranje, okvir upravljanja dugom i ograničenu neovisnost.

Ograničenje za gospodarstvo predstavlja znatan vanjski dug. Neto vanjske obveze iznose gotovo 80 % BDP-a te u njima prevladava dug denominiran u stranoj valuti, a drugi dio obveza predstavlja vlasnički kapital. To predstavlja veliki teret otplate neovisno o poslovnom ciklusu te na izloženost valutnom riziku. Skoro jednu trećinu vanjskog duga čini dug opće države, što upućuje na rizike održivosti.

Od pristupanja EU-u Hrvatska je većinu gubitaka nadomjestila u udjelima na izvoznom tržištu koji su se akumulirali u godinama prije pristupanja. U proizvodnom sektoru je još uvijek prisutna ograničena integracija u globalne opskrbne lance, a rezultati turističkog sektora ovise o strategiji niskih troškova. Udio uvoza u izvozu, poglavito usluga je i dalje visok zbog izraženog sezonskog karaktera turizma.

Suficit tekućeg računa je utemeljen na strukturnim poboljšanjima. Rast duga opće države u posljednjih nekoliko godina utjecao je na manjak prihoda i pritiske na rashode, te na visok deficit opće države. Drugi najvažniji pokretač rasta duga bili su troškovi koji se odnose na realizaciju potencijalnih rizika u poduzećima u državnom vlasništvu.

Visoki udio javnog duga u BDP-u i nastavak njegova rasta u Hrvatskoj razlog su zadržavanja niskog, neinvesticijskoga kreditnog rejtinga i njegovih negativnih izgleda. Hrvatska se ističe po negativnim kretanjima, kako po visini javnog duga u odnosu na dosegnuti stupanj gospodarske razvijenosti, tako i po dinamici njegova rasta.



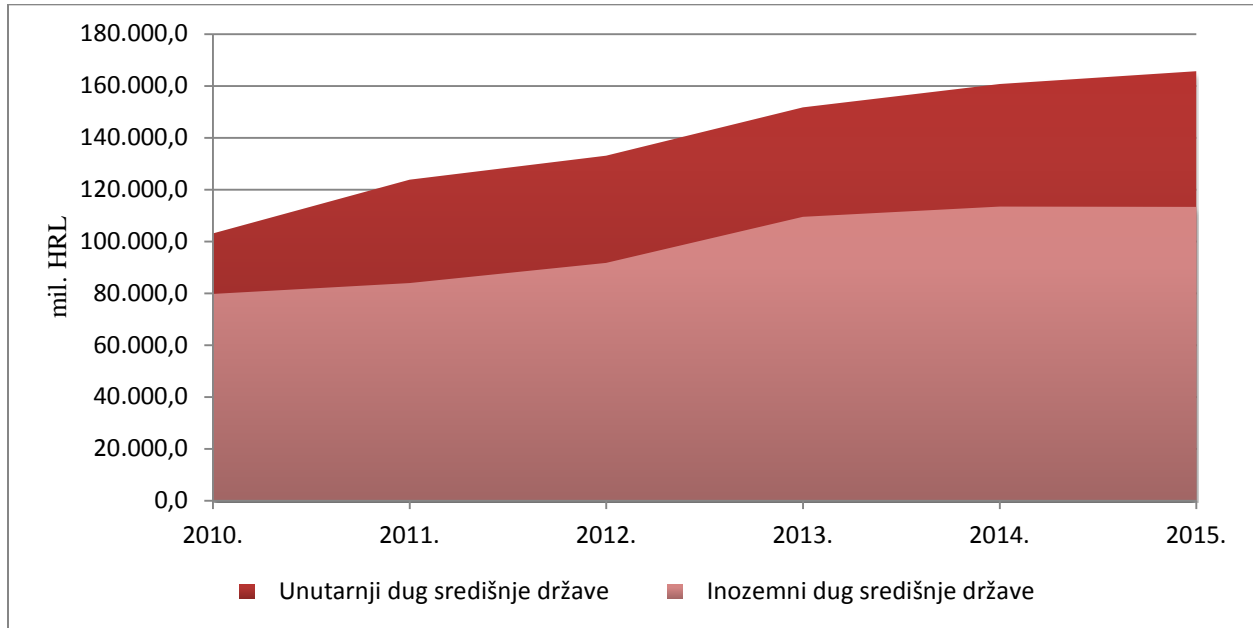
**Grafikon 2 : Kretanje javnog duga (u %), unutarnjeg i inozemnog duga ( u mil. HRK) za razdoblje od 2008.-2015. godine**

Izvor : HNB, [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

Ovdje se može uočiti da se u razdoblju djelovanja financijske krize 2008. pa do 2015. javni dug skoro pa udvostručio, no isto tako da se pogledati da je i unutarnji dug opće države također uvećan za otprilike dva puta.

Dug opće države u 2015. porastao je za 1,9 posto u odnosu na kraju 2014., što je 2,5 puta manji rast u odnosu na rast u 2014., a ujedno je i najmanja stopa rasta duga od početka bilježenja duga prema metodologiji ESA 2010. Velik utjecaj na iznos deficita u 2015. imao je znatan pad proračunskog salda državnog proračuna u odnosu na planirani sa 12,5 na 8,85 milijardi kuna.

Može se primijetiti da su nastavljeni i određeni negativni trendovi, primjerice kada se gledaju rashodi opće države, pa se vidi da su u 2015. godini značajno smanjenje kapitalne investicije javnog sektora, ali isto tako je i nastavljen pritisak na rast kamata koje država plaća.



**Grafikon 3 : Dug središnje države za razdoblje od 2010.-2015. godine**

Izvor HNB, [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

### 2.2.2. Ciljevi i upravljanje javnim dugom

U formiranju politike upravljanja javnim dugom važno je utvrditi određene ciljeve. Ciljevi upravljanja javnim dugom utječu na formiranje institucionalnog okvira te omogućuje lakše mjerenje učinkovitosti odabranih instrumenata. Razlozi za formiranje takvog okvira nastaju zbog slabe unutarnje organizacije upravljanja, neispunjenih ciljeva, loše koordinacije i nepostojanja odgovornosti. Na temelju primarnih odabranih ciljeva utvrđuje se strategija upravljanja javnim dugom.

Institucionalni okvir upravljanja javnim dugom čine pravni propisi (Ustav, zakoni, akti) kojima se utvrđuju uloge i odgovornosti tijela uključenih u postupke upravljanja te sustav provjera i nadzora provedbe ovlasti.

Postoje tri oblika modela institucionalnog upravljanja javnim dugom :

- Ured za upravljanje dugom - unutar Ministarstva financija
- Ured za upravljanje dugom - unutar Središnje banke

- Agencija za upravljanje javnim dugom – zasebna institucija sa većim stupnjem autonomije i ovlasti u odlučivanju.

Javni dugom u RH upravlja Ministarstvo financija, tj. Uprava za upravljanje javnim dugom koja je podijeljena na sektor za upravljanje javnim dugom i sektor za državna jamstva.<sup>15</sup>

Dosadašnji problemi s kojima se Ministarstvo Financija suočavalo jesu :

- Raspršenost funkcija između subjekata države
- Nedovoljna osposobljenost i educiranost zaposlenika
- Nerazvijenost informatičkog sustava
- Formativno funkcioniranje javne službe.

Glavni cilj upravljanja javnim dugom je osiguranje financiranja državnog proračuna, uz postizanje najnižih srednjoročnih i dugoročnih troškova financiranja te održavanje prihvatljive razine rizika. Dodatni cilj je razvoj domaćeg tržišta državnih vrijednosnih papira, iz razloga što je razvijeno tržište glavni preduvjet za učinkovito upravljanje dugom, troškovima zaduživanja i likvidnošću te omogućuje diversifikaciju dužničkog portfelja i smanjenje ovisnosti o inozemnim izvorima financiranja.<sup>16</sup>

Zemlja koja nema razvijeno domaće tržište državnog duga ne može emitirati dugoročni dug u domaćoj valuti s fiksnom kamatom po razumnom trošku te je primorana odlučiti između rizičnog kratkoročnog duga s promjenjivom kamatnom stopom u domaćoj valuti ili dugoročnog rizičnog duga u stranoj valuti.

Prema Ministarstvu Financija ciljevi upravljanja javnim dugom u Republici Hrvatskoj su:

- zadovoljavanje financijskih potreba države, uključujući podmirivanje dospjelih obveza
- postizanje najnižeg srednjoročnog i dugoročnog troška financiranja uz prihvatljivu razinu rizika
- promicati razvoj domaćeg tržišta kapitala

---

<sup>15</sup> Osnove upravljanja javnim dugom, dostupno na : [www.efos.unios.hr/upravljanje-javnim-dugom](http://www.efos.unios.hr/upravljanje-javnim-dugom)

<sup>16</sup> Ministarstvo financija RH, (2007.)

Pri definiranju ciljeva upravljanja javnim dugom posebnu nazočnost treba posvetiti državnim jamstvima. U proteklom razdoblju tranzicije državna jamstva su korištena kao instrument selektivne ekonomske politike. Osnova svrha izdavanja jamstava ne bi smjela biti spašavanje problematičnih poduzeća, već smanjivanje troškova financiranja zdravih gospodarskih subjekata. Drugim riječima, državno jamstvo ne smije predstavljati instrument sanacijske politike i postati instrument politike poticanja investicija, izvoza i slično.<sup>17</sup>

Veličina i struktura javnog duga utječu na visinu troškova kamate za njegovo servisiranje, ali se izravno odražavaju i na likvidnost gospodarstva, opseg investicijske aktivnosti i ukupnu dinamiku gospodarskih kretanja. Stoga se upravljanje javnim dugom smatra vrlo bitnim sa aspekta njegove veličine i ročne strukture.

Visoka razina i stalni rast duga opće države zahtijevaju aktivne politike upravljanja dugom. Velike potrebe državnog sektora u pogledu financiranja i velika izloženost državnog duga valutnom riziku naglašavaju važnost razvoja i održavanja pouzdanih izvora financiranja, pod uvjetom da se razborito upravlja rizikom i osigura održivost duga.

Za vrijeme globalne krize se pokazalo da upravljanje javnim dugom ne može nadomjestiti razboritu fiskalnu politiku. Mnoge zemlje EU su prije globalne krize imale značajne iznose deficita i duga opće države, te su krizu nastojale ublažiti fiskalnim stimulativnim mjerama što je narušilo fiskalnu neravnotežu. Nacionalizacije i dokapitalizacije dijelova financijskog sektora i aktiviranje potencijalnih obveza u pojedinim zemljama dovelo je do iznimno velikog porasta javnog duga.

Snažno povećanje potreba za financiranjem u situaciji pada potražnje na tržištu državnog duga stvaraju velike probleme zemljama koje imaju razvijen sustav upravljanjem javnim dugom. Jedan od načina prilagodbe izmijenjenim tržišnim okolnostima je povećana fleksibilnost i inovativnost u politici i tehnikama upravljanja javnim dugom. Hrvatska se nije suočila s izravnom opasnošću od krize državnog duga, ali je u podmirivanju potreba za zaduživanjem nailazila na razne probleme.

---

<sup>17</sup>Ott et al. - Javne financije u Hrvatskoj, Institut za javne financije, Zagreb (2002.)

U odnosu na druge europske države koje su nastojale proširiti instrumente kratkoročnog financiranja, Hrvatska se u velikoj mjeri počela financirati netržišnim putem te nije razvijala dugoročne instrumente financiranja. Dok su druge zemlje uključivale financiranje države i stanovništvo te druge neinstitucionalne investitore, upravljanje državnim dugom u Hrvatskoj nije se razvijalo u tom pravcu.

Nije došlo do unaprjeđenja izdavanja i trgovanja dugom. Velik dio državnog duga denominiran je u stranoj valuti. Obveznice su se plasirale isključivo kupoprodajnim izdanjima te nije uveden sustav primarnih dilera koji bi održavali likvidnost na sekundarnom tržištu državnog duga. Na osnovi toga može se zaključiti da je upravljanje javnim dugom u Hrvatskoj povezano sa značajnim rizicima – kamatnim, tečajnim i rizikom likvidnosti.

Zbog prirode institucionalnog uređenja je dostupnost informacija o upravljanju javnim dugom vrlo slaba. Trenutni način upravljanja javnim dugom u Hrvatskoj osigurava samo dio svojeg osnovnog cilja, a to je pribavljanje financijskih sredstava za državu, što ne jamči postizanje minimalnog troška uz prihvatljivu razinu rizika te ne može pružiti odogovarajući doprinos fiskalnoj politici u smislu smanjenja izdataka za kamate. Trebalo bi posvetiti više pozornosti upravljanju javnim dugom te ga razviti po uzoru na zemlje EU koje mogu poslužiti kao primjer dobre prakse.<sup>18</sup>

### 2.2.3. Državna jamstva

Državno jamstvo predstavlja instrument osiguranja kojim država jamči ispunjenje obveza za koje se izdaje jamstvo te se često se koriste kao vrsta potpore projektima ili aktivnostima sa značajnim socijalnim učinkom. Jamstva se najčešće izdaju za pokriće dijela rizika ili rizika u cijelosti u slučajevima kada dužnik nije u mogućnosti otplatiti dug ili ispuniti neku drugu obvezu za koju se jamči, ili propušta izvršiti svoje obveze u ugovorenom roku.

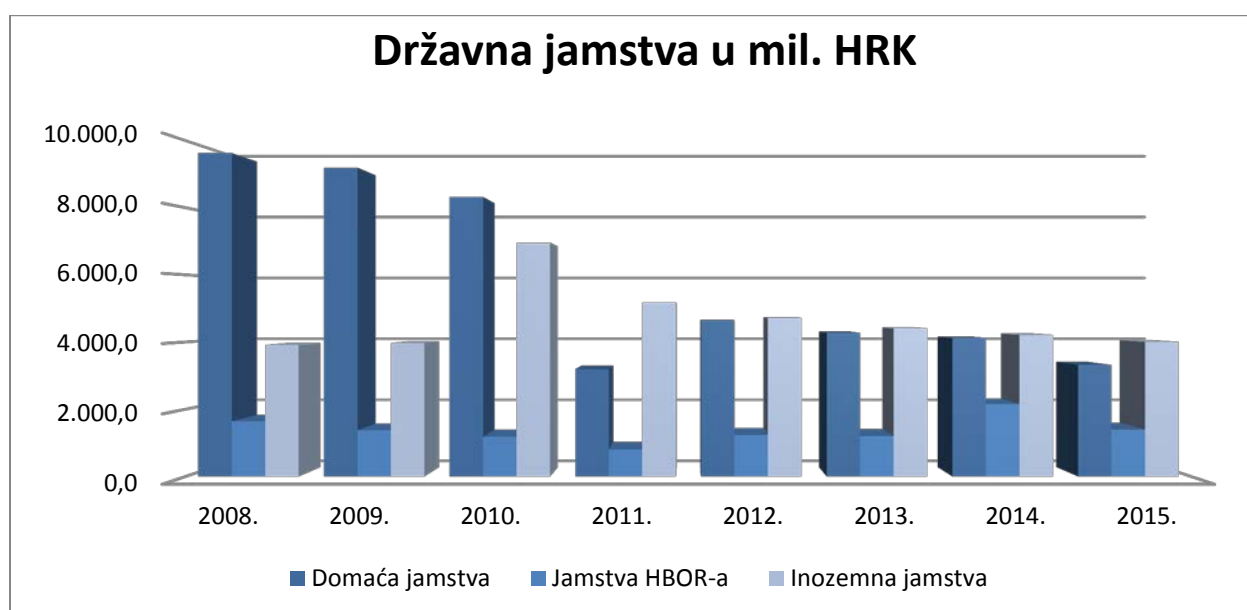
Hrvatska koristi državna jamstva kao instrument državne pomoći zbog osiguravanja povoljnijih uvjeta zaduživanja institucijama javnog sektora. Vlada u ime Republike Hrvatske može davati financijska i činidbena jamstva na prijedlog Ministarstva. Činidbena jamstva se izdaju na temelju zaloga pokretnina koje je lako unovčiti (na primjer, zrakoplovi, brodovi, vozila) dok se

---

<sup>18</sup>Švaljek S. et. al. – Javni dug u RH, Financijska teorija i praksa, br.1, Zagreb (2001.)

financijska jamstva izdaju za zaduženje u zemlji i inozemstvu uglavnom za razvojne programe na područjima posebne državne skrbi, za programe obnove lokalnih jedinica, poticanje nove proizvodnje, zapošljavanje i tehnologiju, pripremu turističke sezone, programe u poljoprivredi i brodogradnji i sl.<sup>19</sup>

HNB se također bavi analizom i evidencijom jamstava te ih dijele na inozemna i domaća državna jamstva dok Ministarstvo Financija dijeli jamstva na činidbena i financijska, domaća i inozemna te prema sektorima. Na osnovu toga se može zaključiti da država de facto izdaje dvije vrste jamstava.



**Grafikon 4 : Izdana državna jamstva u razdoblju od 2008.-2015. godine**

Izvor : HNB, [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)

Državna jamstva se mogu koristiti i kao sredstvo za zaobilazanje vladinih fiskalnih ograničenja na zaduživanja i visinu javnog duga zbog čega mogu imati skriven i nepoželjan učinak na stanje fiskalne politike te mogu postati izvor nepovoljnih procikličkih kretanja. Izdana državna jamstva mogu negativno utjecati na kvalitetno upravljanje državnim financijama jer nisu obuhvaćena fiskalnim analizama, što iskrivljuje stvarnu sliku učinka fiskalne politike i stvara prepreku pouzdanijem predviđanju učinkovitosti fiskalne politike u budućnosti.

<sup>19</sup>Bajo A. , Primorac M. – Državna jamstva RH, IJF, Zagreb (2011.)

Jamstva se vode izvanbilančno, što znači da nisu sastavni dio financijskih izvješća nego ih Ministarstvo financija evidentira zasebno kao potencijalnu kategoriju duga. Od 1995. do 2006. Vlada i Ministarstvo financija izdaju financijska i činidbena jamstva, a od 2006. se službeno pojavljuju samo financijska jamstva.

### **2.3. Stanje javnog duga RH u usporedbi sa drugim post tranzicijskim zemljama**

Posljedica zaduženosti zemalja je njihova veća potrošnja od proizvodnje i štednje. Većina zemalja susreće se s istim problemima, pa tako i sa problemom rastućeg javnog duga.

Optimistička očekivanja koja su postojala kod bivših socijalističkih zemalja kako će brzom tranzicijom oporaviti svoja gospodarstva, kroz gospodarski oporavak i ubrzani gospodarski razvoj, pokazala su se nerealnima.

Cijenu koju su morale platiti je bila visoka a to je bio pad proizvodnje, inflacija, visoka nezaposlenost te izraženije socijalne tenzije. Modeli privatizacije i prijelaz na tržišno gospodarstvo dovodili su do neuspjelih eksperimenata.<sup>20</sup>

Pored navedenih problema za zemlje u posttranziciji, a i za ostale zemlje vrijedi činjenica da ih teško pogađa problem zaduženosti. Govori se o globalnom problemu gdje je ukupni svjetski dug dosegnuo nevjerojatnih 2000 milijardi dolara, bez optimističnih očekivanja da bi se u skoroj budućnosti mogao smanjiti. Pitanje koje se postavlja u takvoj situaciji jest: zaduživati se ili ne?

U tablici 2 su prikazani su udjeli javnog duga za pojedine odabrane zemlje. Iskustvo pojedinih zemalja pokazuje da je teško ostvariti stabilan i održivi razvitak bez odgovarajuće uloge i mjesta industrijske proizvodnje. Takve činjenice imaju posebno značenje za Hrvatsku.

Razvojni uspjesi pojedinih zemalja u tranziciji u velikoj su mjeri bili i ostali determinirani pokretanjem odgovarajućih investicijskih ciklusa i razvojem industrijske proizvodnje.

---

<sup>20</sup>Bilas et. al. – Uloga izravnih inozemnih ulaganja i načini poticanja, EFZG (2010.)



**Tablica 2: Stanje udjela javnog duga u BDP-u za odabrane zemlje od 2004.-2015. godine**

Godina	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Bugarska	35,8	26,6	20,9	16,2	13	13,7	15,5	15,3	16,8	17,1	27	26,7
Češka Republika	28,5	28	27,9	27,8	28,7	34,1	38,2	39,9	44,7	45,1	42,7	41,1
<b>Hrvatska</b>	40,4	41,3	38,9	37,7	39,6	49	58,3	65,2	70,7	82,2	86,5	86,7
Mađarska	58,5	60,5	64,7	65,6	71,6	78	80,6	80,8	78,3	76,8	76,2	75,3
Poljska	45,3	46,7	47,2	44,2	46,6	49,8	53,3	54,4	54	56	50,5	51,3
Rumunjska	18,6	15,7	12,3	12,7	13,2	23,2	29,9	34,2	37,4	38	39,8	38,4
Slovenija	26,8	26,3	26	22,8	21,8	34,6	38,4	46,6	53,9	71	81	83,2
Slovačka	40,6	33,9	30,8	29,9	28,2	36	40,8	43,3	52,4	55	53,9	52,9

Izvor :izrada autora prema Eurostat

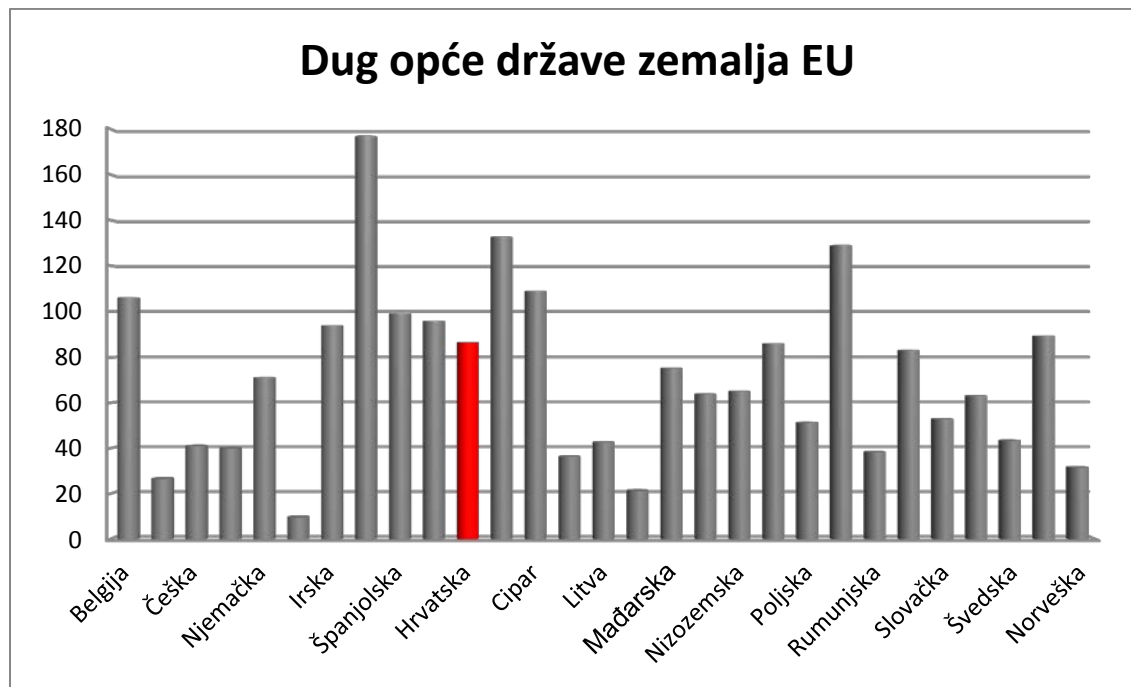
Najveći dug opće države u 2010. godini bilježi Mađarska sa 80% BDP-a, slijedi je Poljska sa oko 54% BDP-a. U ostalim zemljama središnje i istočne Europe dug opće države je manji od 50%. Najnižu razinu duga opće države imaju Bugarska i Estonija. Dug se u svim zemljama posljednjih godina povećao, a najveći utjecaj na rast imala je nastala financijska kriza. Pad gospodarske aktivnosti te poreznih prihoda povećali su proračunske deficite, a time i potrebu zemalja za zaduživanjem.

Najveći nominalni iznos duga ima Poljska, a nakon nje Mađarska koja je u 2011. postupno smanjivala dug. Poljska je u 2011. povećala javni dug na čak 211 milijardi eura, no veliki rast javnog duga je nakon nekoliko godina bio primjetan i u Rumunjskoj, koja je zbog financijske krize u 2009. tražila financijsku pomoć MMF-a.

U usporedbi sa ostalim zemljama Europske unije, visina javnog duga odabranih zemalja je održiva koje su zbog visokih dugova (na primjer, Grčka 300 milijardi eura, Španjolska 700 milijardi eura, Italija 1.800 milijardi eura javnog duga) izložene brojnim financijskim rizicima. Većina odabranih zemalja nije u Eurozoni te struktura njihovog duga ukazuje na izloženost brojnim rizicima.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Bilas et. al. – Zaduzenost Republike Hrvatske i zemalja srednje i istočne Europe (2011.)

Zemlje koje imaju nizak javni dug kvalitetno provode svoje politike, tj. provode reforme cjelokupnog gospodarstva, te donošenjem kvalitetnih zakona i pravila formiraju ciljeve koje im vremenski i strukturno omogućavaju da unaprijede svoje gospodarstvo i finansijski sustav.



**Grafikon 5 : Dug opće države za zemlje EU, udio u BDP-u za 2015. godinu**

Izvor : Eurostat

Iz ovog grafikona može se vidjeti da 17 zemalja EU-a, matematički promatrano ne ispunjava kriterij Maastrichta udjela javnog duga u BDP-u čija granica iznosi 60%. Najveći udio duga u BDP-u ima Grčka sa oko 177% (311.452 milijardi eura), a Italija i Portugal se kreću oko 130%, no ipak neke zemlje koje imaju visok javni dug koriste euro jedino u slučaju ako je uočljiv trend dugotrajnog smanjivanja javnog duga. Među najmanje zaduženim zemljama se ističu Bugarska, Estonija, Luxemburg, Norveška te Latvija.

Razlozi nastanka zaduženosti u zemljama Srednje i Istočne Europe nisu isti kao u razvijenim zemljama. Sanacija velikih banaka, obveze plaćanja stare devizne štednje i preuzimanje dijela inozemnog duga bivšeg režima pokazuju neke od čimbenika koji su rezultirali povećanjem obveza države. Takva potraživanja nije bilo moguće platiti isključivo tekućim prihodima proračuna, te je zaduživanje bilo neophodno.

Jedna od najčešće spominjanih opcija za rješavanje povrata dugova jesu strana izravna ulaganja (engl. foreign direct investment – FDI). FDI se mogu promatrati kao izvor tek nastalog inozemnog kapitala koji služi za pokrivanje deficita tekućeg računa, kao način povećanja domaćih ulaganja te kao izvor utjecaja na bilancu dohotka koja predstavlja dio tekućeg računa. Priljevi FDI koji su veći od deficita tekućeg računa služe za pokrivanje vanjskog duga te doprinose akumulaciji rezervi te poboljšanju rejtinga zemlje primateljice.<sup>22</sup>

U zemljama u kojima se ekonomski uvjeti smatraju otežanima, pogotovo u odabranim zemljama u razvoju, prisustvo inozemnih poduzeća i projekata je najsigurniji način za dobivanje financijske podrške međunarodnih financijskih institucija. Motivi zemalja primatelja izravnih inozemnih ulaganja su društvene koristi koje će se u njima ostvariti, a koje se ogledaju u transferu tehnologije, znanja i vještina i njihova prelijevanja, te pozitivnom utjecaju istih na gospodarski rast, vanjsku trgovinu, zaposlenost, investicije i zaštitu okoliša u zemlji domaćinu.<sup>23</sup>

#### **2.4. Determinante javnog duga RH**

Zaduženost donosi temeljno makroekonomsko pitanje koje vrijedi za sve nositelje ekonomske politike zemlje. Republika Hrvatska je mala zemlja te je pod snažnim utjecajem vanjskih faktora. Liberalizacijom međunarodnog financijskog tržišta i većom dostupnosti inozemnog kapitala krajem 90-ih godina prošlog stoljeća je došlo do sve većeg zaduživanja države.

Republiku Hrvatsku karakterizira sklonost gomilanju duga, što upućuje na činjenicu da Hrvatska više troši nego što proizvodi. Rastući trend zaduživanja kojeg ne prate odgovarajući, te brži i efikasniji rast gospodarske aktivnosti predstavlja ozbiljnu problematiku rješavanja javnog duga.

Cilj ovog rada je utvrditi najvažnije čimbenike koji utječu na proces smanjenja duga opće države, odnosno ekonometrijskom analizom ispitati važnost smanjenja primarnog deficita da bi se regulirao javni dug, te ukazati na značaj rasta bruto domaćeg proizvoda na omjer duga i BDP-a. Pomoću takvih postavki pokušat će se dati odgovor na pitanje je li za smanjivanje javnog duga u BDP-u važniji uravnotežen primarni saldo državnog proračuna ili ekonomski rast?

---

<sup>22</sup>Foreign direct investments effects on balance of payments, (2003.)

<sup>23</sup>Bilas V., Franc S. – Uloga izravnih inozemnih ulaganja i načini poticanja (2006.)

## 2.5. Analiza determinanti prema prethodnim istraživanjima

Varijable su birane po uzoru na prethodna istraživanja gdje su se autori bavili isključivo analizom determinanti javnog duga gdje su korišteni pojedinačni ekonometrijski modeli.

Matošec et. al. su analizirali odrednice javnog duga u novim zemljama članicama Europske unije. Cilj im je bio utvrditi najvažnije odrednice pri smanjenju duga opće države, odnosno ekonometrijskom panel analizom ispitati važnost smanjenja primarnog deficita za smanjenje javnog duga, ali i istovremenog relativnog značaja rasta bruto domaćeg proizvoda na omjer duga i BDP-a. Analizom se nastojalo odgovoriti na ključno pitanje: ima li jači utjecaj na smanjenje omjera javnog duga i BDP-u fiskalna konsolidacija ili ekonomski rast?

Mota et. al. analiziraju odnos između potencijalnih temeljnih odrednica dužničke krize i ponašanje duga kroz BDP od 2007. do 2012. godine. Koriste se pokazateljima poput solventnosti, likvidnosti, strukturne slabosti i vanjske konkurentnosti. Smatraju da je solventnost glavna determinanta dužničke krize.

Sinha P. et. al. su analizirali bazu podataka 31 zemlje diljem svijeta u proteklih 30 godina na temelju mogućnosti stečaja država. Cilj njihovog istraživanja je bio analizirati koji sve faktori utječu na javni dug u zemljama srednje razvijenosti i zemljama visoke razvijenosti koristeći Panel regresiju. Njihov zaključak je da postoji neposredno objašnjenje za nepovoljnu dinamiku kretanja javnog duga nakon 2007. godine gdje je došlo do naglog smanjenja BDP-a koji je, pak, izazvan nepovoljnim očekivanjima od strane vjerovnika koji uzrokuju veće kamatne stope na dug perifernih zemalja i krizu likvidnosti.

Prema navedenim analizama u determinante državnog duga su uključene : proračunski deficit u udjelu BDP-a, stopa rasta realnog BDP-a, stopa nezaposlenosti, inflacija koja je u Europi mjerena harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena (HICP), te dugoročne kamatne stope na državne obveznice.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Matošec M. , Globan T. – Javni dug u novim zemljama članicama EU, EFZG (2015.)

**Tablica 3. Determinante javnog duga prema autorima**

Autori	Nezavisne varijable	Zavisna varijabla	Rezultati istraživanja
Matošec et. al	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primarni saldo državnog proračuna u BDP-u</li> <li>- stopa rasta realnog BDP-a</li> <li>- stopa rasta BDP-a per capita</li> <li>- stopa rasta državne potrošnje u BDP-u</li> <li>- prijev izravnih stranih investicija</li> <li>- stopa inflacije</li> <li>- dugoročne kamatne stope na državne obveznice za zemlju</li> <li>- stopa rasta neto izvoza u BDP-u</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stopa rasta javnog duga</li> </ul>	<p>Analiza pokazuje da je <b>primarni saldo državnog proračuna</b> značajan u svim slučajevima i ima približno jednak učinak na stopu rasta javnog duga. Budući da je dug opće države kumulativ proračunskih deficita to predstavlja negativnu vezu. Varijabla koja se također pokazala značajnom na svim razinama signifikantnosti je <b>stopa rasta realnog BDP-a</b>, što je u skladu s očekivanjima i ekonomskom teorijom; veći gospodarski rast zasigurno bi trebao smanjiti pritisak na unutarnje i vanjsko zaduživanje. <b>Dugoročne kamatne stope na državne obveznice</b> su se također pokazale značajnijima te one pozitivno utječu na stopu rasta javnog duga.</p>
Mota et. al	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primarni saldo državnog proračuna</li> <li>- Stopa rasta realnog BDP-a</li> <li>- Stopa nezaposlenosti</li> <li>- Realna kamatna stopa</li> <li>- Stopa rasta državne potrošnje u BDP-u</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Javni dug u udjelu BDP-a</li> </ul>	<p>Prema njihovim očekivanjima i regresijskom analizom dokazali su da kada se primarni saldo proračuna i stopa rasta realnog BDP-a poboljšavaju, a realne kamatne stope padaju, udio duga u BDP-u pada.</p>
Sinha P. et. al	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saldo tekućeg računa države</li> <li>- Troškovi Vlade</li> <li>- Izravna strana ulaganja (FDI)</li> <li>- Troškovi obrazovanja</li> <li>- Stopa rasta BDP-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Javni dug u udjelu BDP-a</li> </ul>	<p>Nalaz ovog istraživanja pokazuje da je <b>stopa rasta BDP-a</b> najvažnija determinanta javnog duga, dok se <b>izdaci Vlade</b> također smatraju značajnom determinantom ovisno o kojoj se grupi</p>

	<p>a</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflacija</li> <li>- Kamatna stopa</li> </ul>		<p>zemalja radi. U zemljama srednjih prinosa, pored stope rasta BDP-a, <b>saldo tekućeg računa</b> je također značajno utjecao na javni dug. Troškovi obrazovanja imaju jači utjecaj na javni dug kod država sa visokim prinosima u odnosu na zemlje koje ostvaruju srednje prinose, dok izravna strana ulaganja (FDI) više utječu na javni dug država srednje razvijenosti nego kod javnog duga država s visokim prinosima.</p>
--	---	--	--

Da se primjetiti da navedeni autori koriste dosta slične varijable u svojim istraživanjima. Rezultati njihovih istraživanja se temelje na različitim metodama obrade s različitim vrstama podataka, no ipak postoji slična povezanost u determiniranju kretanja javnog duga.

### 3. EMPIRIJSKA ANALIZA DETERMINANTI JAVNOG DUGA RH

U ovom dijelu rada koristit će se odgovarajuća statistička metoda da bi se pokušalo odrediti determinante javnog duga Hrvatske. Postoje brojni faktori koji utječu na kretanje javnog duga.

Kako bi se odredio statistički značaj te predznak utjecaja determinanti na javni dug, potrebno je izraditi adekvatan model koji se temelji na izabranim varijablama prema teorijskim pretpostavkama utjecaja i dosadašnjim istraživanjima u određenom razdoblju.

#### 3.1. Osnovne postavke modela

U radu se koristi ekonometrijski model višestruke linearne regresije u razdoblju od 2005.-2015. god. U modelu višestruke linearne regresije postoji jedna zavisna varijabla (javni dug u BDP-u) koja ovisi o više nezavisnih.

Uzorak se sastoji od 6 nezavisnih varijabli : proračunski deficit (udio u BDP-u), stopa rasta realnog BDP-a, stopa nezaposlenosti, HICP - inflacija koja je u Europi mjerena harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena, dugoročne kamatne stope na državne obveznice, stopa rasta državne potrošnje u BDP-u) i jedne zavisne (javni dug u udjelu BDP-a). Poteškoće pri istraživanju predstavlja nedostupnost podataka za određene varijable.

Modelom višestruke linearne regresije analizirat će se i interpretirat povezanost između javnog duga u udjelu BDP-a i odabranih podataka kao nezavisne varijable. Podatci su uzeti sa službenih stranica Hrvatske Narodne Banke, Europske Centralne Banke, Ministarstva Financija i Eurostata. Podatci se obrađuju pomoću statističkog programa SPSS i Ms Excel.

**Tablica 4 : Varijable odabrane za analizu višestrukog modela za razdoblje 2005.-2015. godine**

Oznaka	Opis
V1	Udio javnog duga u BDP-u (zavisna)
V2	Proračunski deficit (udio BDP-u)
V3	Stopa rasta realnog BDP-a
V4	Stopa nezaposlenosti
V5	HICP
V6	Dugoročne kamatne stope na državne obveznice
V7	Stopa rasta državne potrošnje u BDP-u

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

Međuovisnost ovih varijabli prikazana je na način da: povećanje proračunskog deficita utječe na povećanje javnog duga, dok rast realnog BDP-a smanjuje javni dug. Stopa nezaposlenosti kao proxy varijabla će svojim smanjenjem djelovati padom javnog duga, a HICP svojim kretanjem neće uvijek djelovati u smjeru smanjivanja javnog duga.

Dugoročne kamatne stope na državne obveznice svojim rastom povećavaju obvezne rezerve centralne banke, te većim zaduživanjem odnosno rastom javnog duga. Smanjenje stope rasta državne potrošnje utječe na pad javnog duga

### 3.2. Model i rezultati

Ovaj dio predstavlja ekonometrijsku analizu rada preko modela višestruke regresije pomoću ENTER I STEPWISE metode pomoću programa SPSS i Ms Excel.

**Tablica 5 : Rezultati odabranih varijabli pomoću višestruke linearne regresije za razoblje 2005.-2015. godine pomoću ENTER metode**

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Stopa rasta državne potrošnje u BDP-u, dugoročne kamatne stope na državne obveznice, HICP, Proračunski deficit (BDP %), Stopa rasta realnog BDP-a, Stopa nezaposlenosti <sup>b</sup>		Enter

a. Dependent Variable: Javni dug u udjelu BDP-a

b. All requested variables entered.

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

U tablici 5 su prikazane varijable pomoću obrade ENTER metode. Kod modela višestruke regresije postoji pretpostavka da su regresorske varijable međusobno nezavisne. Ako nije ispunjen takav kriterij onda postoji problem multikolinearnosti regresorskih varijabli.



**Tablica 6 : Sažetak koeficijenata modela višestruke regresije javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,980 <sup>a</sup>	,960	,900	6,5944

- a. Predictors: (Constant), Stopa rasta državne potrošnje u BDP-u, dugoročne kamatne stope na državne obveznice, HICP, Proračunski deficit (BDP %), Stopa rasta realnog BDP-a, Stopa nezaposlenosti

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

Tablica 6 prikazuje izračunate sljedeće koeficijente : koeficijent multiple korelacije R, koeficijent determinacije (R Square), korigirani koeficijent determinacije (Adjusted R Square) I standardnu grešku ocijenjene regresije (Std. Error of the Estimate).

Koeficijent multiple korelacije R iznosi 0,980, te pokazuje da postoji pozitivna i vrlo jaka veza između ovisne varijable i neovisnih varijabli.

Koeficijent determinacije iznosi 0,960, te pokazuje da je ovim regresijskim modelom protumačeno 96,0 % ukupnog zbroja kvadrata odstupanja udjela u javnom dugu od prosjeka. Protumačenost ocijenjenog modela je vrlo jaka, što ukazuje na dobru reprezentativnost.

S obzirom na to možemo zaključiti da je ovaj model reprezentativan.

Korigirani koeficijent determinacije iznosi 0,900, te pokazuje da je koeficijent determinacije korigiran za stupnjeve slobode i da je regresijom protumačeno 90,0 % ukupnog zbroja kvadrata odstupanja.

Standardna greška ocijenjene regresije iznosi 6,5944, te pokazuje da je prosječno odstupanje opaženih od očekivanih vrijednosti udjela javnog duga iznosi 6,5944 %

Problem multikolinearnosti za određene parametre se očitava preko vrijednosti faktora inflacije varijance VIF i recipročne vrijednosti TOL koja označava postotak tolerancije. Vrijednost faktora VIF mora biti manja od 5, dok kod vrijednosti TOL postotak tolerancije mora biti veći od 20%.

**Tablica 7: Ocijenjeni parametri, standardne greške, empirijski t- omjeri multikolinearnost višestrukog regresijskog modela javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine**

Coefficients <sup>a</sup>									
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
	1 (Constant)	-240,184	251,392				-,955	,393	-938,161
Proračunski deficit (BDP %)	4,421	3,524	,358	1,255	,278	-5,363	14,206	,123	8,108
Stopa rasta realnog BDP-a	-,026	3,075	-,005	-,009	,994	-8,563	8,510	,034	29,681
Stopa nezaposlenosti	4,791	3,689	,743	1,299	,264	-5,451	15,034	,031	32,603
HICP	-2,855	1,766	-,228	-1,616	,181	-7,759	2,050	,503	1,988
dugoročne kamatne stope na državne obveznice	3,597	6,852	,233	,525	,627	-15,427	22,621	,051	19,649
Stopa rasta državne potrošnje u BDP-u	12,532	16,106	,528	,778	,480	-32,185	57,249	,022	45,942

a. Dependent Variable: Javni dug u udjelu BDP-a

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

Prema analizi u tablici 7 postoji značajan problem multikolinearnosti koji postoji kod 4 varijable jer je njihov faktor inflacije VIF veći od 5 (Proračunski deficit(BDP%), stopa rasta realnog BDP-a, stopa nezaposlenosti, dugoročne kamatne stope na državne obveznice te stopa rasta državne potrošnje u BDP-u). Može se vidjeti da u ovom slučaju jedina varijabla koja zadovoljava uvjete kod problema multikolinearnosti jeste HICP. Stoga je provedena dodatna analiza pomoću ENTER metode za varijablu HICP.

**Tablica 8: Sažetak modela varijable HICP višestruke regresije javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine**

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	HICP <sup>b</sup>	.	Enter

a. Dependent Variable: Javni dug u udjelu BDP-a

b. All requested variables entered.

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

Tablica 8 prikazuje uključenost varijable HICP u daljnjoj obradi višestruke regresije pomoću ENTER metode jer je zadovoljila uvjete multikolinearnosti.

**Tablica 9: Sažetak modela višestruke regresije javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine**

Model Summary <sup>b</sup>					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,668 <sup>a</sup>	,446	,384	16,3435	,924

a. Predictors: (Constant), HICP

b. Dependent Variable: Javni dug u udjelu BDP-a

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

Koeficijent multiple korelacije R iznosi 0,668, te pokazuje da postoji pozitivna i jaka veza između ovisne varijable i neovisnih varijabli.

Koeficijent determinacije iznosi 0,446, te pokazuje da je ovim regresijskim modelom protumačeno 44,6 % ukupnog zbroja kvadrata odstupanja udjela u javnom dugu od prosjeka. Protumačenost ocijenjenog modela je slaba, što ukazuje na lošu reprezentativnost.

S obzirom na to možemo zaključiti da je ovaj model nije reprezentativan.

Korigirani koeficijent determinacije iznosi 0,384, te pokazuje da je koeficijent determinacije korigiran za stupnjeve slobode i da je regresijom protumačeno 38,4 % ukupnog zbroja kvadrata odstupanja.

Standardna greška ocjenjene regresije iznosi 16,3435, te pokazuje da je prosječno odstupanje opaženih od očekivanih vrijednosti udjela javnog duga iznosi 16,3435 %. Iako je uklonjen problem multiokolinearnosti, daljnji problem predstavlja problem Durbin-Watsonov pokazatelj.

Durbin-Watsonov test predstavlja pokazatelj reprezentativnosti regresijskog modela te se testira kolinearost slučajne varijable regresijskog modela.

Durbin-Watsonov pokazatelj  $DW = 0,924$  što upućuje na pozitivnu autokorelaciju. Kritične vrijednosti  $DW$  pokazatelja su izražene za razinu signifikantnosti od 5% i 1% u ovisnosti o veličini uzorka  $n$  i broju nezavisnih varijabli  $k$ . Ako je empirijska vrijednost Durbin-Watson pokazatelja manja od 2 onda postoji sumnja na postojanje pozitivne autokorelacije grešaka relacije. U ovom slučaju je pokazatelj manji od 2 što znači da postoji problem pozitivne autokorelacije grešaka te se nemože utvrditi značajnost varijable.

**Tablica 10: Ocijenjeni parametri, standardne greške, empirijski t- omjeri multikolinearnost višestrukog regresijskog modela javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine**

Coefficients <sup>a</sup>									
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
						Bound	Bound		
1 (Constant)	78,364	8,816		8,888	,000	58,420	98,308		
HICP	-8,355	3,105	-,668	2,691	,025	-15,379	-1,332	1,000	1,000

a. Dependent Variable: Javni dug u udjelu BDP-a

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

Tablica 10 pokazuje da ni varijabla HICP ne zadovoljava ekonometrijske kriterije, pa se stoga provodi daljnja analiza pomoću STEPWISE metode u kojoj ne postoji problem multikolinearnosti i heteroskedastičnosti. STEPWISE metoda uključuje regresijske modele u

kojem se izbor očekivanih varijabli provodi automatskim postupkom. Obično ima oblik niza F-testova ili t-testove, ali i druge tehnike kao što je prilagođeni R-kvadrat.

**Tablica 11: Rezultati odabranih varijabli pomoću višestruke linearne regresije za razoblje 2005.-2015. godine pomoću STEPWISE metode**

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Stopa nezaposlenosti		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).
2	Stopa rasta državne potrošnje u BDP-u		Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter <= ,050, Probability-of-F-to-remove >= ,100).

a. Dependent Variable: Javni dug u udjelu BDP-a

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

U tablici 11 se vidi da se konačni regresijski model sastoji od dvije regresorske varijable : stopa nezaposlenosti i stopa rasta državne potrošnje u BDP-u. budući da su one zadovoljile kriterij ulaska. U sljedećoj tablici 12 prikazani su ocijenjeni parametri, standardne greške, empirijski t-omjeri, te multikolinearnost višestrukog regresijskog modela javnog RH.

**Tablica 12: Ocijenjeni parametri, standardne greške, empirijski t- omjeri multikolinearnost višestrukog regresijskog modela javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. Godine**

Coefficients <sup>a</sup>									
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95,0% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
1 (Constant)	-15,342	14,176		-1,082	,307	-47,410	16,726		
Stopa nezaposlenosti	5,632	1,050	,873	5,364	,000	3,257	8,007	1,000	1,000
2 (Constant)	-198,387	52,064		-3,810	,005	-318,448	-78,326		
Stopa nezaposlenosti	4,320	,783	,670	5,521	,001	2,516	6,125	,780	1,282
Stopa rasta državne potrošnje u BDP-u	10,285	2,878	,433	3,574	,007	3,648	16,922	,780	1,282

a. Dependent Variable: Javni dug u udjelu BDP-a

Izvor : [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr) , [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr) , [www.ec.europa.eu](http://www.ec.europa.eu)

U nestandardiziranom dijelu (unstandardized coefficients), parametar uz varijablu x1 ( $\beta_1$ ) označava da se može očekivati povećanje udjela javnog duga u BDP-u u prosjeku za 4,320 % ako stopa nezaposlenosti poraste za 1 % uz ceteris paribus, odnosno uvjet da se ostale varijable ne mijenjaju.

Parametar x2 ( $\beta_2$ ) označava da se može očekivati povećanje udjela javnog duga u BDP-u u prosjeku za 10,285 % ako se stopa rasta državne potrošnje u BDP-u poveća za 1% uz ceteris paribus, odnosno uvjet da se ostale varijable ne mijenjaju.

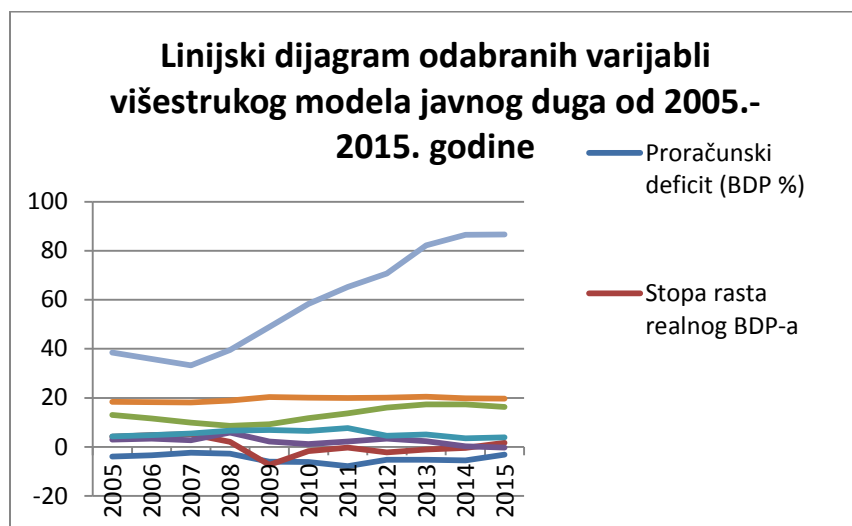
U standardiziranom dijelu (standardized coefficients) se može zaključiti da veći relativni utjecaj na zavisnu varijablu (udio javnog duga u BDP-u) ima varijabla stopa nezaposlenosti  $\beta=0,670$  u odnosu na drugu varijablu koja ima vrijednost  $\beta=0,433$ .

Također su izračunate donja i gornja granica intervalne procjene parametara uz razinu pouzdanosti procjene od 95%. Procjena za parametar  $x_1$  pokazuje da se očekuje prosječan rast udjela javnog duga u intervalu 2,516 do 6,125 %, ako stopa nezaposlenosti poraste za 1%, uz pretpostavku da se stopa rasta državne potrošnje u BDP-u neće promijeniti.

Prema ovoj analizi kriterije multikolinearnosti zadovoljavaju i stopa nezaposlenosti i stopa rasta državne potrošnje u BDP-u, no veći utjecaj na kretanje javnog duga ima stopa nezaposlenosti.

Iz dosadašnjih rezultata teško je procijeniti koje varijable utječu na kretanje javnog duga, no ipak kretanje varijabli može se iščitati iz grafa koji pokazuje trend kretanja svih uključenih varijabli.

Grafikon 6 pokazuje da postoji problem trend komponente zbog čega se ne može utvrditi uzrok kretanja javnog duga. Jedina varijabla koja ima rastuću trend komponentu je stopa nezaposlenosti no njezin utjecaj je vrlo malen, pa iz istraživanja proizlazi da stopa nezaposlenosti ima veći utjecaj na kretanje javnog duga Hrvatske od preostalih varijabli, što ne znači da bi ostale korištene varijable trebale biti isključene.



**Grafikon 6: Linjski dijagram odabranih varijabli višestrukog modela javnog duga od 2005.-2015. godine**

## 4. ZAKLJUČAK

Zaduženost kao ekonomski pojam te kao jedan od najbitnih faktora makroekonomske nestabilnosti dobiva na sve većem značaju zbog nastanka velike gospodarske krize, te je predmet istraživanja za ekonomsku znanost.

Hrvatska je poslije raspada bivše SFRJ naslijedila dio financijskih obveza prema vanjskim vjerovnicima tj. od Svjetske banke 1993. je preuzela dugove bivše SFRJ u iznosu od otprilike 135 milijuna USD. Sporazumom s državama Članicama tzv. Pariškog kluba Hrvatska je 1995. preuzela dio dugova bivše SFRJ, a 1996. a isto tako učinila i s poslovnim bankama Londonskog kluba.

Nesumnjivo je da je spoj rata i tranzicije razorno djelovao na poslovanje i stabilnost gospodarskih institucija, gdje su banke i poduzeća 90-ih imale velike gubitke gdje je država pomagala poduzećima i bankama emisijom državnih obveznica da bi se izbjegao slom bankarskog i gospodarskog sustava.

U razdoblju svjetske ekonomske i financijske krize, rast javnog duga nije obilježio samo hrvatsko gospodarstvo nego i mnoge druge nacionalne ekonomije koje su imale primarnu funkciju spašavanja bankarskog sektora te strateških interesa jako važnih za njihove ekonomije. Kriza je nakon 2007. djelovala sve više i odlučila zakomplicirati cjelokupni sustav u kojem se zemlje danas prisiljeno zadužuju, te na taj način pokrivaju dio duga.

Vođenje neadekvatne i neefikasne makroekonomske politike, a i politike vlade koja donosi važne odluke u zemlji pokazuju koliko je visoka razina hrvatskog javnog duga. Osnovni ciljevi koji teže tome da se na neki način stabilizira i smanji javni dug bi trebali biti stabilnost cijena i tečaja, a ne razvoj. Takav model ne donosi značajne pomake u vođenju politike jer se temeljio na potrošnji financiranoj inozemnim zaduživanjem, što dovodi do zaduživanja budućih generacija, a strukturne reforme koje su nacionalno i strateški važne se kontinuirano odgađaju.

Ulaskom u EU Hrvatska nije uspjela prilagoditi svoju ekonomiju ubrzanju tranziciji i globalnim kretanjima, te je zbog toga stvoren određen pritisak u rješavanju utvrđenih makroekonomskih neravnoteža i prekomjernog proračunskog manjka u zadanom roku. Rješavanje pitanja visine



javnog duga, koji ne spada u okvire maastrichtskih kriterija, dobiva na težini, posebno jer se radi o problemu u kojem se rezultati postižu teže i sporije, odnosno s većim vremenskim odmakom nego kad je u pitanju proračunski deficit.

Teorijski dio rada služio je da se provede dodatno istraživanje preko statističko-ekonometrijske metode multiple regresije u kojem je cilj rada bio da se izradi adekvatan model koji bi dao mogući odgovor na problem kretanja javnog duga RH. U izradi modela korišteno je 6 nezavisnih varijabli među kojima su daljnjom analizom kriterije zadovoljile dvije varijable: stopa nezaposlenosti i stopa rasta državne potrošnje u BDP-u.

Prema analizama varijabli moglo se utvrditi da varijabla stopa nezaposlenosti i stopa rasta državno potrošnje pozitivno utječu na kretanje javnog duga u BDP-u, te se prema trendu kretanja u određenom razdoblju može vidjeti veći utjecaj stope nezaposlenosti u odnosu na stopu rasta državne potrošnje. Rezultati u analizi preko dviju metoda multiple regresije (ENTER i STEPWISE) su pokazali da ostale odabrane varijable značajno ne utječu na kretanje javnog duga u BDP-u, što se može također vidjeti i u trendu kretanja koji ne pokazuje njihovu povezanost, iako ih ne treba isključiti zbog nedostupnosti preciznih podataka koji bi doveli do mogućih pozitivnih rezultata.

Prema podacima koji su korišteni u ovom istraživanju, teško je utvrditi glavne determinante javnog duga, što predstavlja najveći problem u rješavanju gospodarskih pitanja za koje ne postoji odgovarajuće rješenje.

Problem javnog duga treba prvenstveno tražiti u gospodarskom rastu, koje bi potaknulo javnu potrošnju, te na taj način i porast domaće proizvodnje. Pravovaljanim provođenjem odgovarajućih strukturnih reformi te donošenje zakona u interesu građana i države treba potaknuti ekonomiju i politiku da krenu u rješavanje problema s kojim se susreće gotovo cijeli svijet. Struktura financiranja mora omogućiti da se dobivena sredstva usmjeravaju u ona područja i projekte koji su strateški i nacionalno važni, te koji će izravno omogućiti i povećati gospodarski rast. Rast proizvodnje, zaposlenosti, izvoza itd. bi trebali biti ciljevi makroekonomske politike koja bi donijela viši standard i boljitak.

## LITERATURA :

1. Andrijević –Matovac P., Jošić H. (2012): Održivost vanjskog duga republike hrvatske, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 8, br. 1.
2. Babić A., Bajo A., Bubaš Z., Švaljek S. (2001): Javni dug u Republici Hrvatskoj, Financijska teorija i praksa, br 1, Zagreb
3. Babić M., Babić,A. (2003): Međunarodna ekonomija, MATE, Zagreb
4. Bajo A., Ott K., Mihaljek D. (2011) : Hrvatski javni dug, upravljanje i izazovi razvoja tržišta, Zbornik radova s konferencije, Zagreb
5. Bajo, A. i Pezer, I (2012): Strategije i ciljevi upravljanja javnim dugom, časopis Riznica br. 3., str. 45-55.
6. Barro, R. J., (1979): On the determination of the public debt. Journal of political economy, Vol. 87., p. 940-971.
7. Bilas V., Franc S. (2006): Uloga izravnih inozemnih ulaganja i načini poticanja, Ekonomski fakultet Zagreb
8. Bilas V., Franc S., Cvitković V. (2011.): Zaduzenost Republike Hrvatske i zemalja srednje i istočne Europe, Ekonomski fakultet Zagreb, Serija članaka u nastajanju, br. 11-02
9. Božić M. (2001): Javni dug RH u tranziciji, Financijska teorija i praksa, god. 24, Institut za javne financije, Zagreb
10. EUROPSKA KOMISIJA Bruxelles (2016), Radni dokument službi komisije : Izvešće za Hrvatsku s detaljnim preispitivanjem o sprječavanju i ispravljanju makroekonomskih neravnoteža
11. Godišnjak Ministarstva Financija (1994.-1997.), Ministarstvo Financija, dostupno na : <http://www.mfin.hr/adminmax/docs/Godisnjak1994.-1997.pdf>
12. Jurković P. (2002): Javne Financije, Masmedia, Zagreb
13. Krtalić S., Benazić M. (2008): Inozemni dug Hrvatske: IMA LI IZLAZA?, EKONOMIJA / ECONOMICS, 14 (2) str. 339-364
14. Matošec M. , Globan T. (2015): Javni dug u novim zemljama članicama Europske Unije – fiskalna konsolidacija vs. ekonomski rast, EFZG serija članaka u nastajanju, br. 15-14

15. Mota R. P., Costa Fernandes A. L., Nicolescu A. C., (2012): The Recent Dynamics of Public Debt in the European Union-A Matter of Fundamentals or the Result of a Failed Monetary Experiment?, FEP Working Papers, n.467
16. Savin D. (2004): Zaduženost Hrvatske i gospodarski razvitak Ekonomija / Economics, br. 11 str. 319-332
17. Sinha P., Arora V., Bansal V. (2011): Determinants of Public Debt for middle income and high income group countries using Panel Data regression, Munich Personal RePEc Archive, dostupno na : <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/32079/>
18. Smilaj D. (2004): Javni dug i gospodarski razvoj, Ekonomija/Economics, god. 11, br. 2, str. 333-348
19. Sopek P. (2010): Proračunski deficit i javni dug, Povremeno glasilo instituta za javne financije ( Newsletter), br. 49
20. Švaljek S., (1999.): Utjecaj fiskalnog deficita i javnog duga na gospodarski rast, Privredna kretanja i ekonomska politika, str. 162-166, br.73
21. Švaljek, S., (2000): Fiskalni deficit i javni dug: politika, teorija i empirija, Doktorska disertacija, Ekonomski fakultet Zagreb.
22. [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)
23. [www.eurostat.eu](http://www.eurostat.eu)
24. [www.hgk.hr](http://www.hgk.hr)
25. [www.hnb.hr](http://www.hnb.hr)
26. [www.ijf.hr](http://www.ijf.hr)
27. [www.mfin.hr](http://www.mfin.hr)

## **POPIS PRILOGA :**

### **Popis tablica :**

Tablica 1 : Javni dug RH u razdoblju 2008.-2015. godine

Tablica 2 : Stanje udjela javnog duga u BDP-u za odabrane zemlje od 2004.-2015. godine

Tablica 3 : Determinante javnog duga prema autorima

Tablica 4 : Varijable odabrane za analizu višestrukog modela za razdoblje 2005.-2015. godine

Tablica 5 : Rezultati odabranih varijabli pomoću višestruke linearne regresije za razdoblje 2005.-2015. godine pomoću ENTER metode

Tablica 6 : Sažetak modela višestruke regresije javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine

Tablica 7 : Ocijenjeni parametri, standardne greške, empirijski t- omjeri multikolinearnost višestrukog regresijskog modela javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine

Tablica 8 : Rezultat varijable pomoću modela višestruke linearne regresije javnog duga RH za 2005.-2015. godinu

Tablica 9 : Sažetak modela višestruke regresije javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine

Tablica 10 : Ocijenjeni parametri, standardne greške, empirijski t-omjeri multikolinearnost višestrukog regresijskog modela javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine

Tablica 11 : Rezultati odabranih varijabli pomoću višestruke linearne regresije za razdoblje 2005.-2015. godine pomoću STEPWISE metode

Tablica 12 : Ocijenjeni parametri, standardne greške, empirijski t- omjeri multikolinearnost višestrukog regresijskog modela javnog duga RH za razdoblje 2005.-2015. godine

### **Popis slika i grafkona :**

Grafikon 1 : Valutna struktura javnog duga u 2015. godini

Grafikon 2 : Kretanje javnog duga (u %), unutanjeg i inozemnog ( u mil. HRK) za razdoblje od 2008.-2015. godine

Grafikon 3 : Dug središnje države za razdoblje od 2008.-2015. godine

Grafikon 4 : Izdana državna jamstva u razdoblju od 2008.-2015. godine

Grafikon 5 : Dug opće države za zemlje EU, udio u BDP-u za 2015. godinu

Grafikon 6 : Linijski dijagram odabranih varijabli višestrukog modela javnog duga od 2005.-2015. godine

Slika 1 : Ročna struktura javnog duga u 2015. godini

## **SAŽETAK :**

Rad čine 3 cjeline u kojima se objašnjava uzrok kretanja javnog duga na primjeru Hrvatske. U prve dvije cjeline se teorijski objašnjava obrađena tema, a u zadnjoj cjelini se koristi praktični rad u kojem je cilj analizirati i objasniti pojam i značaj javnog duga za makroekonomsku stabilnost i gospodarski rast. U teorijskom dijelu je objašnjen javni dug kao pojam te njegov značaj. U drugoj cjelini se govori o uzrocima nastanka, te kretanjima i strukturi javnog duga Republike Hrvatske. Uz to je napravljena usporedba Hrvatske i post tranzicijskih zemalja kako bi se usporedio značaj i posljedice javnog duga, te su analizirane determinante prema prethodnim istraživanjima koje su se koristile u daljnjoj obradi rada. U zadnjoj cjelini je korištena statistička metoda višestruke regresije javnog duga Republike Hrvatske kao model kojim bi se utvrdile determinante kretanja javnog duga. Prema dobivenim rezultatima istraživanja došlo se do zaključka da utjecaj na kretanje javnog duga imaju stopa nezaposlenosti i stopa rasta državne potrošnje u BDP-u. Dodatnom utvrđenom analizom pomoću trenda kretanja varijabli ipak veći utjecaj na kretanje javnog duga ostvaruje stopa nezaposlenosti u odnosu na stopu rasta državne potrošnje u BDP-u. Težinu odabira determinanti javnog duga predstavlja složena struktura javnog duga kao pojma koji ima vrlo širok utjecaj na gospodarstvo i stabilnost.

Ključne riječi: javni dug, determinante javnog duga, stopa nezaposlenosti

## **SUMMARY :**

The work consists of 3 units in explaining the cause of public debt in the case of Croatia. In the first two parts there is theoretically explained topic, and in the last part is used by practical work in which the objective is to analyze and explain the concept and importance of public debt to macroeconomic stability and economic growth. The theoretical part explains the public debt as a concept and its importance. In the second part is explained about the causes of trends and structure of public debt of the Croatia. With this comparison is made Croatian and post transition countries in order to compare the significance and consequences of public debt, and analyzes the determinants according to previous studies that were used in the further processing operation. In the last general statistical method is used by multiple regression of Croatian public debt as a model to identify the determinants of public debt. According to the research results it was concluded that the impact on public debt movements have unemployment rates and the rate of growth of government spending to GDP. Additional analysis using the established trend of variables shows that still greater impact on public debt movements have unemployment rate compared to the growth rate of government spending to GDP. Weight selection determinants of public debt is a complex structure of public debt as a concept that has a very broad impact on the economy and stability.

Key words : public debt, determinants of public debt, unemployment rate