

## 1. GRANICE JAVNOG DUGA: PREGLED TEORIJE I METODA OCJENE ODRŽIVOSTI POLITIKE ZADUŽIVANJA

### Uvod

"Svuda u Europi dugovi su enormno porasli. U svim se većim državama smatraju prijetnjom i u dugom će roku sigurno voditi u propast"<sup>1</sup>. Od vremena kada je izrečena ova misao proteklo je više od dva stoljeća, ali ona je i dalje jednako aktualna. Javni se dug i dalje gomila u većini zemalja, on se i dalje smatra opasnošću za makroekonomsku stabilnost, a u mnogim zemljama, naročito onima s iskustvom dužničke krize, izaziva bojazan od velikih poremećaja i kraha države. Ipak, države se zbog niza njegovih prednosti pred porezima nerado odriču duga kao izvora prihoda, posebice u razdobljima izuzetno visokih, ali kratkotrajnih potreba za javnim izdacima (ratovi, elementarne nepogode, gospodarske krize). Privlačnost duga s jedne i opasnost koja vreba kao posljedica pretjeranog uživanja u blagodatima duga s druge strane zahtijevaju stalnu opreznost i pažnju pri upotrebi tog instrumenta fiskalne politike.

Upravo je ta nužnost racionalnog upravljanja dugom potakla ekonomsku znanost na proučavanje fenomena javnog duga, njegovih uzroka i posljedica, te na određivanje optimalnih razina i održivih granica duga. No, koliko god plodno bilo to izučavanje, njegova dostignuća danas omogućavaju tek razumijevanje problema povezanih sa zaduženošću, ali ne daju jednoznačne smjernice za vođenje fiskalne politike, odnosno politike zaduživanja. Ovaj rad pruža pregled teorije i metoda ocjene održive razine javnog duga.

Rad se sastoji od pet poglavlja. Prvo je poglavlje posvećeno nekim jednostavnim načinima određivanja granica javnog duga. Nakon toga se u drugom poglavlju obrađuju metode procjene dugoročne održivosti

---

<sup>1</sup> Adam Smith (1776), "An Inquiry into the Causes and Nature of the Wealth of Nations", 5. knjiga, treće poglavlje.

politike zaduživanja, pri čemu se one grupiraju u tri osnovne skupine: metode ocjene primjenom pristupa solventnosti, metode praćenja dinamike omjera duga i bruto domaćeg proizvoda, te metode analize vremenskih serija. Treće poglavlje objašnjava Maastrichtski fiskalni kriterij za ulazak u Europsku monetarnu uniju. U četvrtom se poglavlju daje kratak pregled teorija koje, primjenjujući pozitivni odnosno normativni pristup, nastoje objasniti uzroke nastanka javnog duga. Peto poglavlje sadrži osvrt na metode ocjene održivosti politike duga i procjenu njihove primjenjivosti u slučaju Republike Hrvatske.

## **1. Neki jednostavni načini ocjene održivosti javnog duga**

Povijest je pokazala da različite ekonomije različito podnose teret duga. Ponekad se krize pojavljuju već kod niskih razina udjela duga u bruto domaćem proizvodu (dalje: BDP), dok neke ekonomije vrlo dobro funkcioniraju i kada njihov javni dug uvelike premaši vrijednost ukupne jednogodišnje proizvodnje u zemlji. Prema tome, ne može se govoriti o postojanju apsolutnih i univerzalnih granica javnog duga. Može se, međutim, reći da su te granice dosegnute kada su ugroženi ciljevi fiskalne politike. Općenito, ponekad se kaže da optimum javnog duga nije dosegnut sve dok dodatni javni izdaci (ukupni ili neki posebni oblik javnih izdataka, npr. javne investicije) koji se financiraju zaduživanjem:

- povećavaju iskorištenje proizvodnog kapaciteta,
- povećavaju ili poboljšavaju proizvodni kapacitet ekonomije, I
- omogućavaju približavanje željenoj raspodjeli (Brümmerhoff, 1996).

Slično tome, ponekad se jednostavno smatra da je novo zaduživanje "mudar" potez ukoliko je ono konzistentno s ostalim makroekonomskim ciljevima (ravnotežom na tekućem računu bilance plaćanja, rastom privatnih investicija, kontrolom inflacije, održavanjem vanjske kredibilitnosti). Ako se pođe od identiteta prema kojem sve investicije u

ekonomiji moraju biti jednake ukupnoj štednji rezidenata i stranaca, te ako je novo zaduživanje javnog sektora tj. deficit javnog sektora razlika između javnih investicija i javne štednje, tada se taj deficit uravnotežuje štednjom ostalih sektora domaće privrede i/ili vanjskim deficitom (deficitom na tekućem računu bilance plaćanja). Prema tome, mudrost novog zaduživanja ovisi o razini privatne štednje, o željenoj razini privatnih investicija, te željenom deficitu na tekućem računu bilance plaćanja<sup>2</sup>.

S obzirom da se navedeni kriteriji poželjnosti zaduživanja teško mogu kvantificirati, često se kao indikatori zaduženosti i mogućnosti daljnjeg zaduživanja primjenjuju neki jednostavni omjeri, kao npr:

- omjer kamata plaćenih na javni dug i naplaćenih poreza. Taj odnos pokazuje u kojoj je mjeri teret kamata pokriven poreznim prihodima.
- omjer kamata i javnih izdataka. Ovaj indikator pokazuje koji je dio javnih izdataka "vezan" zbog obveze otplate javnog duga.
- omjer kamata i BDP-a. Kamate se stavljaju u omjer s BDP-om stoga što porezni prihodi iz kojih se treba namiriti obveza prema dugu ovise o BDP-u.
- omjer novog zaduženja i javnih izdataka,
- udio novog zaduženja (dakle, deficita) u BDP-u, i
- udio ukupnog duga u BDP-u.

Posljednje su dvije mjere najčešće i najvažnije, a ujedno služe i za definiranje kriterija za ulazak u Europsku monetarnu uniju (Brümmerhoff, 1996).

---

<sup>2</sup> Polazi se od osnovnih makroekonomskih identiteta  $Y = C + I + G + X = C + S + T + U$ . Odatle slijedi da je  $(G - T) = (S - I) + (U - X)$ . Izraz u zagradi na lijevoj strani je fiskalni deficit/suficit, odnosno razlika između javnih investicija i javne štednje, a drugi izraz u zagradi na desnoj strani jednadžbe je deficit/suficit na tekućem računu bilance plaćanja.

Ovi pokazatelji ne ukazuju na to je li dosegnuta granica javnog duga, ali, ukoliko se prate u dužem vremenskom razdoblju mogu poslužiti za praćenje dinamike zaduživanja. Osim toga, ti se pokazatelji primjenjuju kod međunarodnih usporedbi zaduženosti.

Javni dug države može se podijeliti na unutrašnji i vanjski javni dug. U mnogim zemljama, kada se iscrpi mogućnost zaduživanja u zemlji, država se okreće zaduživanju u inozemstvu. S obzirom da se vanjski dug može, pojednostavljeno rečeno, servisirati samo izvozom, kao pokazatelj održivosti razine vanjskog javnog duga koristi se odnos vanjskog javnog duga i izvoza<sup>3</sup>.

Osim ovih jednostavnih pokazatelja zaduženosti, razvio se čitav niz metoda ocjenjivanja dugoročne održivosti postojeće politike zaduživanja. Te se metode mogu podijeliti u tri osnovne skupine:

- metode ocjene primjenom pristupa solventnosti,
- metode praćenja kretanja udjela duga u BDP-u I
- metode analize vremenskih serija (Heinemann, 1992).

Odmah na početku treba objasniti što znači da je neka politika zaduživanja održiva. S obzirom na to da ne postoji jedinstvena i općeprihvaćena definicija održivosti politike zaduživanja, dok veći stupanj usuglašenosti postoji u pogledu neodrživosti, često se održivom smatra svaka politika zaduživanja koja nije neodrživa. Jednostavno, državna je politika duga neodrživa ako je takvom doživljavaju privatni subjekti, bilo u zemlji, bilo u inozemstvu. To znači npr. da će kreditori, sumnjajući u kredibilnost zemlje, dakle njezinu sposobnost vraćanja

---

<sup>3</sup> Iskustva mnogih zemalja pokazala su veliku povezanost između razina, odnosno kretanja ukupnog javnog i ukupnog vanjskog zaduženja. Ta veza postoji stoga što velik dio vanjskog duga stvara sama država, a osim toga ona svojom politikom gomilanja deficita uzrokuje očekivanja porasta poreza, inflacije i devalvacije, te može potaknuti privatni sektor da iznosi kapital iz zemlje, što stvara potrebu za eksternim zaduživanjem i u privatnom sektoru.

kredita, obustavljati daljnje davanje zajmova i tražiti premije za rizik. Domaći kreditori mogu npr. očekivati rast poreza i buduću emisiju novca, a s tim u vezi i inflaciju, pa i devalvaciju, što sve može dovesti do smanjenja štednje u domaćoj valuti, iznošenje kapitala u inozemstvo, i na kraju do financijske krize ili krize bilance plaćanja. Ovaj je scenarij uobičajen za zemlje s nerazvijenim financijskim tržištima (IMF Institute, 1993). U zemljama s razvijenim financijskim tržištima neodrživa politika zaduživanja može uzrokovati porast ponude državnih obveznica, što dovodi do pada njihovih cijena i porasta kamatnjaka. Vjerovnici države zahtjevat će još i veći porast kamatnjaka ako su obveznice neindeksirane, a od mogućeg gubitka također će tražiti zaštitu putem premija za rizik (Masson, 1985). U scenariju Sargenta i Wallacea (1981), u istim uvjetima, neodrživa politika duga dovest će do pada potražnje za državnim obveznicama i rasta kamatne stope na obveznice, što će onemogućiti državu da dalje kontrolira stopu rasta novčane baze i stopu inflacije.

## **2. Metode ocjene održivosti politike zaduživanja**

### **2.1. Metode ocjene primjenom pristupa solventnosti**

Metode ocjene održivosti politike zaduživanja primjenom pristupa solventnosti polaze od budžetskog identiteta države. Budžetski identitet države "otkriven" je 60-tih i 70-tih godina i rezultat je kritike kejnzejanskog modela (Haliassos, Tobin, 1990). Metode analize financijske politike države, koje kao polazište upotrebljavaju budžetski identitet države, naglašavaju, za razliku od kejnzejanskog pristupa deficitu i dugu, važnost načina financiranja budžetskog deficita, odnosno duga.

Budžetski je identitet u stvari bilanca državnih primitaka i izdataka. Iako se jednadžba budžetskog identiteta često naziva budžetskim ograničenjem, ona ne predstavlja ograničenje samo po sebi, već se

ograničenje sastoji u granicama koje su, eksplicitno ili implicitno, postavljene državnoj mogućnosti da emitira novi dug, u donjoj granici koju si država postavlja u pogledu visine deviznih rezervi, kao i u ograničenjima realnih resursa koje država može (u zadanim političkim i ekonomskim okolnostima) prikupiti emisijom novca (Buiter, 1985).

U najopćenitijem obliku budžetski identitet u jednom razdoblju sadrži sljedeće elemente:

*emisija novca + emisija novog duga + prodaja državne imovine* =  
 = *državna potrošnja + kamate na postojeći javni dug - porezi - prihodi od državne imovine*

Desna strana ovog identiteta zapravo je financijski deficit javnog sektora, a lijeva strana pokazuje na koje se načine taj deficit može financirati (Buiter, 1985).

U većem se dijelu literature o održivoj razini duga gornji identitet pojavljuje u nekom pojednostavljenom obliku, kao npr:

$$M_t^N - M_{t-1}^N + B_t^N - B_{t-1}^N = G_t^N + iB_{t-1}^N - T_t^N, \quad (1)$$

gdje je  $M$  novčana baza,  $B$  ukupni javni dug,  $G$  državni izdaci (bez kamata),  $i$  nominalna kamatna stopa,  $T$  državni primici i  $t$  oznaka za razdoblje.  $N$  u superskriptu označava da se radi o nominalnim veličinama.

Radi jednostavnosti budžetski identitet za jedno razdoblje najčešće se upotrebljava u sljedećem obliku:

$$B_t - B_{t-1} = G_t + rB_{t-1} - T_t, \quad (2)$$

gdje se pojavljuju realne veličine za  $B$ ,  $G$ , i  $T$ , i gdje je  $r$  realna kamatna stopa ( $r=i-\pi$ ) i gdje se zanemaruje mogućnost financiranja deficita

emisijom novca. Iz tog identiteta izvodi se uobičajeni kriterij održivosti duga, prema kojem:

$$d_t = b_t - b_{t-1} = -p + (r - n) b_{t-1},^4 \quad (3)$$

gdje je  $d$  udio ukupnog realnog deficita u realnom outputu,  $b$  udio realnog duga u realnom outputu,  $p$  udio primarnog deficita u outputu ( $g_t - t_t$ , pri čemu je  $g_t$  veće od  $t_t$ ) i  $n$  stopa rasta realnog outputa<sup>5</sup>. Ovaj izraz pokazuje da, ukoliko je stopa rasta manja od kamatne stope, a država želi razinu udjela javnog duga u BDP-u zadržati istom kao u prethodnom razdoblju, tada u tekućem razdoblju mora ostvariti primarni suficit. U slučaju pak da je stopa rasta veća od kamatne stope, država može ostvariti i primarni deficit, a da svejedno ne poveća udio duga u BDP-u.

<sup>4</sup> Ovaj se izraz dobiva polazeći od izraza (2). Ako se elementi izraza (2) prikažu u obliku udjela u  $Y_t$ , a

$Y_t = (1+n)Y_{t-1}$ , tada:

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}(1+n)}{Y_{t-1}(1+n)} = \frac{G_t - T_t}{Y_t} \quad (2a)$$

Za dovoljno male  $r$  i  $n$  vrijedi  $(1+r)/(1+n) = 1+r-n$ , pa se stoga izraz (2a) može zapisati i kao:

$$\begin{aligned} b_t - b_{t-1}(1+r-n) &= g_t - t_t \text{ odnosno} \\ b_t - b_{t-1} &= g_t - t_t + (r-n)b_{t-1}. \end{aligned} \quad (2b)$$

Ako se država nanovo zadužuje, pa je  $b_t - b_{t-1}$  nov fiskalni deficit, razlika  $g_t - t_t$  je pozitivna i jednaka primarnom suficitu (negativnom primarnom deficitu), pa se iz izraza (2b) dobiva da je

$$d_t = b_t - b_{t-1} = -p + (r-n)b_{t-1}. \quad (3)$$

U ovim izrazima  $Y$  je oznaka za realni output,  $g$  je udio državnih izdataka (bez kamata) u outputu, a  $t$  udio državnih primitaka u outputu.

<sup>5</sup> Primarni deficit/suficit je razlika između ukupnih prihoda države i ukupnih izdataka umanjениh za izdatke za kamate. Primarni deficit/suficit izračunava se kako bi se dobio uvid u sadašnju aktivnost države, odnosno, da bi se uklonili učinci prijašnjih aktivnosti (prijašnjeg zaduživanja) na državni proračun.

Kaže se da u tom slučaju država može igrati "poštenu Ponzijevu igru"<sup>6</sup> i stalno otplatu starog duga vršiti emisijom novog duga, a da se ne poveća njezina relativna zaduženost (Buiter, 1985; Spaventa, 1987).

Ako se predvidi mogućnost monetarnog financiranja deficita, izraz (3) mijenja se u

$$b_t - b_{t-1} = -p + (r - n) b_{t-1} - (M_t - M_{t-1})/Y_t \quad (4)$$

Zbog cikličkih oscilacija u gospodarstvu, fiskalni deficit u jednom razdoblju, ili u manjem broju uzastopnih razdoblja, ne mora se smatrati znakom dugoročne neodrživosti fiskalne politike, ukoliko postoji vjerojatnost da će nakon toga uslijediti razdoblje suficita. Stoga se u pravilu važnijim od poštivanja budžetskog ograničenja u jednom razdoblju, smatra poštivanje intertemporalnog budžetskog ograničenja, koje zahtijeva da se u dužem razdoblju uravnoteže ukupno ostvareni deficiti i suficiti.

Intertemporalno budžetsko ograničenje prikazuje se u diskontinuiranom obliku kao

$$B_j = \sum_{t=1}^j (G_t - T_t)^{j-t} + B_0(1+r)^j \quad (5)$$

odnosno u kontinuiranom obliku i u terminima outputa kao

$$b_j = \int_0^j p_j e^{(r-n)(j-t)} dt + b_0 e^{(r-n)j} \quad (6)$$

---

<sup>6</sup> Ponzijevе igre ili sheme - investicijska prevara kod koje se obećavaju visoki i brzi profiti iz fiktivnih izvora. Prvim se investitorima profit isplaćuje iz sredstava koja se dobiju od uloga kasnijih investitora. Pojam nazvan prema Charlesu Ponziju (1882-1949), špekulantu koji je takve sheme organizirao u SAD-u 1919-20. Kod nas udomaćeni izrazi: finansijski inženjering, lanci sreće.

pri čemu se taj oblik dobiva diskontiranjem izraza (2), odnosno (3) i zbrajanjem odgovarajućih izraza za svako buduće razdoblje. Supskript  $j$  u gornjim izrazima označava ukupan broj razdoblja.

Ako je zahtjev održive fiskalne politike da dug, odnosno udio duga u outputu, konvergira početnoj razini  $B_0$ , to znači da je uvjet održivosti u diskontiranom obliku

$$\lim_{j \rightarrow \infty} \frac{B_j}{(1+r)^j} = 0, \quad (7)$$

odnosno u kontinuiranom obliku

$$7 \quad (8)$$

$$\lim_{j \rightarrow \infty} b_j e^{-(r-n)j} = 0$$

Prema tome, intertemporalno se budžetsko ograničenje poštuje ako

$$\sum_{t=1}^j \frac{(G_t - T_t)}{(1+r)^t} = -B_0, \quad (9)$$

odnosno ako

$$\int_0^{\infty} p_j e^{-(r-n)j} dt = -b_0 \quad (10)$$

To znači da je fiskalna politika održiva ako diskontirana sadašnja vrijednost očekivanog budućeg duga teži prema nuli, odnosno ako je sadašnja diskontirana vrijednost udjela primarnog deficita u outputu jednaka negativnoj tekućoj vrijednosti udjela duga u outputu. Država koja ima dug mora, prema tome, prije ili kasnije ostvariti primarni suficit

---

<sup>7</sup> Izrazi (7) i (8) dobiju se diskontiranjem izraza (5) i (6) na vrijeme 0, pa se onda traži granična vrijednost kad  $j$  teži u beskonačno, jer se uzima da je uvjet održivosti zadovoljen kad  $b_j$  teži prema  $b_0$  kad  $j$  teži u beskonačno.

dovoljno velik da se zadovolje gornje jednadžbe (Heinemann, 1992; Blanchard i dr., 1990; Spaventa, 1987). Uvjet (7), tj. (8) da sadašnja vrijednost budućeg duga mora biti jednaka nuli dozvoljava financiranje postojećeg duga novim zaduživanjem (prebacivanje duga ili "rolling over" u budućnost), ali u tom slučaju zahtijeva da realni dug raste po stopi manjoj od realne kamatne stope (Heinemann, 1992).

Ukoliko se dopusti mogućnost monetarnog financiranja deficita, intertemporalno budžetsko ograničenje implicira da vrijednost javnog duga mora biti jednaka zbroju sadašnje vrijednosti očekivanih budućih primarnih suficita i sadašnje vrijednosti očekivanih budućih dobitaka od emisije novca (seignioragea) (Buiter, 1985).

Intertemporalni budžetski identitet može se shvatiti i kao bilanca javnog sektora, u kojoj obveze države čini tekuće stanje javnog duga i sadašnja vrijednost očekivanih budućih izdataka (bez izdataka za kamate). Sredstva države sastoje se od tekućeg stanja (domaćih i stranih) sredstava države i sadašnje vrijednosti očekivanih budućih prihoda države. Razlika između sredstava i obveza je neto vrijednost države. Država je solventna, odnosno javni je dug dugoročno održiv ako je neto vrijednost države pozitivna. Bilanca države može se zapisati kao identitet

$$eA^f + T/(1+r) = G/(1+r) + B^d + eB^f + K, \quad (11)$$

pa iz toga proizlazi uvjet održivosti

$$(T - G)/(1+r) + eA^f - (B^d + eB^f) = K = 0. \quad (12)$$

gdje su  $A$  devizne rezerve izražene u stranoj valuti,  $e$  realni tečaj domaće valute,  $K$  neto vrijednost države, a superskripti  $f$  i  $d$  uz  $B$  označavaju stranu, odnosno domaću komponentu javnog duga. Sve su veličine u

---

<sup>8</sup> Radi jednostavnosti prihodi od emisijske dobiti uključeni su kao posebna vrsta poreza u porezne prihode.

gornjim izrazima izražene u terminima sadašnje vrijednosti, a sadašnje se vrijednosti dobivaju diskontiranjem, gdje se kao diskontna stopa upotrebljava kamatna stopa umanjena za dugoročnu stopu rasta BDP-a (Guidotti, Kumar, 1991).

Unatoč tome što se pristup solventnosti, odnosno bilance javnog sektora najčešće spominje kao metoda ocjene održivosti politike zaduživanja, primjena tog pristupa uzrokuje niz tehničkih prepreka. Osnovna je prepreka to što taj pristup iziskuje odabir određene dugoročne realne kamatne stope i dugoročne stope rasta realnog outputa, kao i predviđanje budućih primarnih deficita (Masson, 1985). Osim toga, kriterij održivosti koji zahtjeva da stopa rasta duga bude manja od kamatne stope, može biti zadovoljen i ukoliko udio duga u outputu raste, npr. u slučaju da je stopa rasta outputa manja od stope rasta duga, koja je manja od realne kamatne stope. Međutim, uz stalno rastući odnos duga i outputa, udio primarnog suficita u outputu mora stalno rasti kako bi stopa rasta duga ostala manja od kamatne stope. To je, naravno, teško ostvariti, prije svega ako se uzme u obzir distorzivni karakter poreza i neelastičnost javnih izdataka prema dolje (Heinemann, 1992).

Upravo se zbog toga ponekad primjenjuje pristup održivosti kojem je cilj stabilizirati postojeći odnos duga i outputa.

## 2.2. Metode praćenja kretanja udjela duga u BDP-u

Da bi politika zaduživanja bila održiva, ponekad se smatra da nije potrebno da deficit bude nula, već je cilj stabilizirati odnos nominalnog duga (B) i nominalnog BDP-a (PY). Najjednostavniji pristup takvom poimanju održivosti duga govori da bi stopa rasta udjela duga u nominalnom outputu trebala biti jednaka zbroju stope rasta cijena i stope rasta realnog outputa (Gordon, 1993)

$$\beta = \pi + n^9, \quad (13)$$

gdje je  $\beta$  stopa rasta nominalnog duga.

Iz izraza (13) proizlazi da, ukoliko se prihvati zahtjev stabilnosti duga, dopustivi deficit može iznositi

$$\beta B = (\pi + n) B. \quad (14)$$

Od ideje nepromjenjivog odnosa duga i BDP-a pošao je i Domar (1944) i izradio jedan od prvih modela rasta tereta duga. Domar je u tom modelu pokazao da će teret duga (stopa poreza potrebna za servisiranje duga) biti to manji što je veća stopa rasta, što je manja kamatna stopa na taj dug i što je veći dio dohotka što su ga građani spremni izdvajati za kupnju državnih obveznica (Domar, 1944).

---

<sup>9</sup> Uvjet da odnos duga i nominalnog BDP-a bude stabilan može se zapisati kao:

$$\frac{d(B/PY)/dt}{B/PY} = 0 \quad (13a)$$

Brojnik ovog izraza je:

$$\frac{d(B/PY)}{dt} = \frac{dB}{PY} \frac{B}{B} - \left( \frac{BdP}{PYP} + \frac{BdY}{YPY} \right) \quad (13b)$$

Ako je  $dP/P = \pi$ ,  $dY/Y = n$ , a  $dB/B = \beta$ , tada se izraz (13b) može zapisati kao

$$\frac{d(B/PY)}{dt} = \frac{B}{PY} [\beta - (\pi + n)], \quad (13c)$$

pa uvjet stabilnosti (13a) postaje  $\beta = \pi + n$ .

Simbolički,

$$\lim_{t \rightarrow \infty} k = \frac{r}{\frac{n}{\alpha} + r} \approx \frac{\alpha}{n} r \quad (15)$$

Stabilizacija odnosa duga i BDP-a cilj je kojim se rukovodi i Europska komisija (1990) u ocjenjivanju tekuće politike javnog duga. Ona također polazi od budžetskog identiteta države za jedno razdoblje, izraženog u obliku udjela u BDP-u, i dolazi do izraza za primarni suficit,  $s^o$ , koji je potreban da bi se stabilizirao odnos duga i BDP-a, uz pretpostavku da je kamatna stopa veća od stope rasta outputa (u suprotnome je svaki primarni deficit održiv, jer svaki odnos duga i BDP-a konvergira nekoj konačnoj vrijednosti).

<sup>10</sup> Domar pretpostavlja konstantnu stopu rasta od  $n\%$  godišnje, tj.  $Y = ae^{nt}$ . Tada je

$$\int_0^t Y dt = a \int_0^t e^{nt} dt = \frac{a}{n} (e^{nt} - 1) \quad (15a)$$

Ako je dug konstantni dio dohotka, tada je jasno da će i dug rasti po stopi od  $n\%$ , pa ukupni dug u nekom razdoblju iznosi

$$B_t = B_0 + \alpha \frac{a}{n} (e^{nt} - 1) \quad (15b)$$

Tada je odnos duga i outputa

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{B_0}{a(e^{nt} - 1)} + \frac{\alpha}{n} (1 - e^{-nt}) \quad (15c)$$

Iz toga slijedi da

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{B}{Y} = \frac{\alpha}{n} \quad , \quad a \quad , \quad \lim_{t \rightarrow \infty} k = \frac{r}{\frac{n}{\alpha} + r} \approx \frac{\alpha}{n} r \quad (15d)$$

gdje je  $k$  porezna stopa potrebna za servisiranje duga.

Taj izraz glasi:

$$s^o = \frac{b_0(r-n)}{1+r} \quad (16)$$

Razlika između poželjnog udjela primarnog suficita u BDP-u  $s^o$  i stvarnog primarnog suficita  $s$  može se primijeniti kao indikator održivosti. Nedostatak tog indikatora je u tome što on može pokazati da je održiva bilo koja razina duga, samo ako je stabilna.

### 2.3. Metode analize vremenskih serija

U posljednjih desetak godina održivost duga testira se metodom analize vremenskih serija. Ova metoda polazi od ideje da je dugoročno ponašanje duga ključno za pitanje održivosti. Dug je održiv ako se može pokazati da su u dužem vremenskom razdoblju, uz nepromijenjenu politiku duga, vrijednosti primarnih deficita i suficita ujednačene. Pregled mogućih testova održivosti upotrebom metoda analize vremenskih serija prvi daju Hamilton i Flavin (Heinemann, 1992). Oni predlažu da se testira hipoteza da je očekivana sadašnja vrijednost budućeg duga

<sup>11</sup> Intertemporalno budžetsko ograničenje može se zapisati kao

$$\frac{B_{t+1}}{Y_{t+1}} - \frac{(1+r)B_t Y_t}{Y_{t+1} Y_t} = \frac{(1+r)(G_t - T_t) Y_t}{Y_{t+1} Y_t} \quad (16a)$$

odnosno, u terminima BDP-a, kao

$$b_{t+1} - \frac{(1+r)}{(1+n)} b_t = \frac{(1+r)}{(1+n)} s \quad (16b)$$

Rješenje te diferencijske jednadžbe je:

$$b_t = \left[ b_0 - \frac{s(1+r)}{r-n} \right] \left[ \frac{1+r}{1+n} \right]^t + \frac{s(1+r)}{r-n} \quad (16c)$$

Odatle proizlazi izraz (16) za suficit  $s^o$ , uz koji se udio duga u GDP-u ne mijenja, tj.  $b_t = b_0$ .

jednaka nuli, što znači da je današnji dug jednak sadašnjoj vrijednosti budućih suficita

$$H_0 : B_0 = E_j \sum_{t=1}^j \frac{(G_t - T_t)}{(1+r)^t} \quad (17a)$$

odnosno, ekvivalentno tome, da očekivana emisija duga neće rasti po stopi većoj od kamatne stope

$$H_0 : E_j \lim_{j \rightarrow \infty} \frac{B_j}{(1+r)^j} = 0 \quad (17b)$$

gdje je  $E$  oznaka za očekivanu vrijednost.

Ako testovi pokažu da se ta hipoteza može prihvatiti, tada je politika duga održiva. Za testiranje nulte hipoteze Hamilton i Flavin predlažu Dickey-Fullerov test s jediničnim korijenima za testiranje nestacionarnosti ponašanja realnog duga i suficita, poopćeni Flood-Garberov test i ograničeni Flood-Garberov test (Hamilton, Flavin, 1986).

Hamilton-Flavinova ocjena održivosti ne može se primijeniti na rastuće ekonomije u kojima nema smisla pretpostavljati stacionarnost serija primarnog suficita i očekivati stacionarne serije realnog duga. Stoga Trehan i Walsh (1988) predlažu općenitiji pristup ocjeni održivosti metodom analize vremenskih serija, pretpostavljajući stohastično ponašanje državnih primitaka i izdataka.

Iako prikladne jer promatraju dugoročno ponašanje duga, što je u skladu s pristupom intertemporalnog budžetskog ograničenja, metode analize vremenskih serija nailaze na kritiku zbog toga što su okrenute prošlim kretanjima duga, pa onda na osnovi prošlosti donose zaključke o budućoj održivosti tih kretanja.

### 3. Maastrichtski kriterij održivosti javnog duga

Vlade Europske zajednice složile su se godine 1991. da će za pristup Europskoj monetarnoj uniji (dalje: EMU) države morati zadovoljiti četiri kriterija konvergencije. Uz četiri monetarna kriterija - nisku inflaciju, stabilan tečaj i niske kamatne stope, kao četvrti se pojavljuje fiskalni kriterij. Prema tom kriteriju, deficit opće države trebao bi biti ispod 3% godišnjeg BDP-a, a javni dug cjelokupnog javnog sektora ispod 60% BDP-a da bi neka zemlja mogla pristupiti EMU-u. U Delorsovom izvješću stoji naime, da bi monetarna unija bez fiskalne konvergencije mogla uzrokovati monetarnu i ekonomsku nestabilnost (Buiter, Corsetti, Roubini, 1993).

S obzirom na to da danas velik broj zemalja Europske unije ne zadovoljava navedeni fiskalni kriterij, kao niti većina "kandidata" za ulazak u EMU, fiskalna se pravila ublažavaju dozvoljavanjem mogućnosti "multilateralnog nadgledanja", koja ostavlja određen diskrecijski prostor za nacionalne aktivnosti fiskalne politike.

Iako referentne vrijednosti od 3% BDP-a za deficit i 60% BDP-a za javni dug izgledaju arbitrarno određene, one slijede određenu logiku. Kao prvo, te su vrijednosti duga i deficita blizu prosječnih vrijednosti u zemljama Europske zajednice, koje su godine 1991. iznosile za javni dug 61.7%, a za deficit 4.3% BDP-a.

Između vrijednosti od 3% BDP-a za deficit i 60% BDP-a za javni dug također postoji povezanost. Ako se, naime, uzme da je normalna dugoročna stopa rasta BDP-a u Europskoj uniji 3%, a inflacija 2%, to implicira stopu rasta od nominalno 5%. Iako se može, primjenom uvjeta održivosti iz izraza (2b) i (3) pokazati da je uz tu stopu rasta nominalnog BDP-a dug od 60% BDP-a kompatibilan upravo s deficitom od 3%

BDP-a (Buiter, Corsetti, Roubini, 1993; Institut "Finanzen und Steuern", 1993).<sup>12</sup>

Unatoč tome što ovi kriteriji konvergencije nisu napamet određeni, oni ipak nisu najbolji izbor i već se sada u zemljama Europske unije dovode u pitanje. Razloga za to ima nekoliko. Kao prvo, teško je uopće pronaći razlog njihovom postojanju, drugo, oni su suviše restriktivni i za same članice Europske unije, i treće, zemlje se jako razlikuju po ekonomskoj strukturi i početnim uvjetima, pa ono što je optimalno (ili održivo) za jednu, ne mora biti optimalno za drugu ekonomiju. Konačno, iskustva su pokazala da su države vrlo dosjetljive u pronalaženju načina kako formalno izbjeći ovako definirane kriterije (Von Hagen, 1990).

Ipak, svaka bi zemlja koja ima namjeru jednog dana postati članicom EMU-a, pa tako i Hrvatska, pri provođenju politike zaduživanja trebala voditi računa o tome zadovoljava li Maastrichtski kriterij konvergencije fiskalne politike. S druge strane, jednako je potrebno da svaka zemlja, pa čak i ako zadovoljava taj kriterij, vodi brigu o održivosti svoje tekuće politike deficita i duga, u okolnostima u kojima se ona nalazi.

#### 4. Politička ekonomija javnog duga

Kod izučavanja javnog duga održivost politike javnog duga nije oduvijek bila središnja tema. Klasična područja istraživanja u vezi s javnim dugom bila su teret duga i intertemporalni učinci duga. Tek u novije vrijeme

<sup>12</sup> Prema uvjetu održivosti

$$b_t^N - b_{t-1}^N = g_t^N - t_t^N + i b_{t-1}^N - w b_{t-1}^N, \quad (2b)$$

gdje je  $g_t^N - t_t^N + i b_{t-1}^N$  ukupni (konvencionalni) deficit, pa

$$b_t^N - b_{t-1}^N = d_t^N - w b_{t-1}^N.$$

Ako se postavi zahtjev održivosti prema kojem bi odnos duga i BDP-a trebao biti konstantan, tj.

$b_t^N - b_{t-1}^N = 0$ , tada  $d_t^N = w b_{t-1}^N$ . Prema tome, uz dug od 0.60 i nominalnu stopu rasta 0.05 (0.03 + 0.02), deficit, prema ovoj formuli treba iznositi 0.03 (3%) BDP-a.

težište je prebačeno na determinante javnog duga, a objašnjenje tih determinanti krenulo je u dva pravca, od kojih se jedan koristi normativnim, a drugi pozitivnim pristupom. Razmatranje pitanja održivosti dio je pozitivnog pristupa određenju uzroka nastanka javnog duga.

Osnovni zagovornik drugog, normativnog pristupa javnom dugu je Robert Barro (1979), a njemu su po razmišljanju bliski Lucas i Stockey. Barro i njegovi sljedbenici promatraju državu kao "dobrohotnog društvenog planera" kojem je cilj maksimirati koristi članova društva. Oni smatraju da su učinci fiskalne politike tj. oporezivanja najmanje distorzivni ako se porezne stope drže stalno na istoj razini. S obzirom da gospodarstva prolaze kroz razdoblja ekspanzija i recesija, uz konstantne porezne stope naizmjenice će se javljati razdoblja budžetskog deficita i budžetskog suficita. Isto tako će na pojavljivanje deficita, odnosno suficita utjecati djelovanje nekih vanjskih učinaka na javne izdatke. Dug će se tako koristiti u razdobljima privremenog porasta javnih izdataka (posebice u razdobljima ratova i velikih kriza), a nepromijenjene porezne stope će u razdoblju nakon rata (kriza) generirati budžetski suficit koji će kompenzirati današnji deficit u terminima sadašnje vrijednosti. (Heinemann, 1992; Alesina i Perotti, 1994). Ideja ovog pristupa je, dakle, da će na ekonomiju najneutralnije djelovati porezne stope "izgladene u vremenu", pa se ovaj pristup ponekad naziva ravnotežni pristup fiskalnoj politici ("equilibrium approach to fiscal policy") ili teorija poreznog izgladivanja ("tax smoothing policy"). Pojava javnog duga samo je logičan rezultat takve politike u onim razdobljima kada za to postoji opravdanje.

Ovo je objašnjenje nastanka duga u skladu s Barrovom teorijom o neutralnosti duga, tj. o jednakim učincima poreznog financiranja i financiranja dugom (1974). Prema Barrou emisija duga nema nikakvog utjecaja na bogatstvo, agregatnu potražnju, kamatne stope i oblikovanje kapitala, pa je njegova jedina funkcija da državi pruži veću fleksibilnost

u intertemporalnom ujednačavanju javnih primitaka i izdataka (Barro i Grilli, 1994).

Normativni se pristup, međutim, samo iznimno može potvrditi stvarnim podacima, i on ne može odgovoriti na pitanje nastanka visokih i trajnih deficita u mirnodopskim uvjetima u mnogim zemljama, kao niti objasniti razlike u visini deficita u zemljama sa sličnim gospodarskim kretanjima.

Kao alternativa tom neoklasičnom normativnom pristupu stoga se javlja pozitivni pristup objašnjenju nastanka i kretanja javnog duga. Taj pristup napušta pretpostavku države kao dobronamjernog društvenog planera, te smatra da političari odlučuju o načinu financiranja na osnovi vlastitog interesa i specifičnih ograničenja koja im postavlja institucionalno okruženje (Heinemann, 1992).

Među zastupnike pozitivnog pristupa mogu se ubrojiti pripadnici škole javnog izbora ("public choice school") (Buchanan, Brannan, Tulock i Niskanen), koji smatraju da tendencije prekomjernog deficita mogu proizići iz samovoljnog ponašanja političara i birokrata, a kojima je cilj osigurati ponovni izbor i zadržati moć i s njom povezane koristi (Rolf, 1996). Da bi objasnili nastanak deficita i javnog duga pripadnici škole javnog izbora pretpostavljaju postojanje fiskalne iluzije i asimetričnosti stabilizacijskih politika kejnzijanskog tipa.

Na pozitivnom pristupu temelje se i modeli predstavnika tzv. nove političke ekonomije, koji naglašavaju stratešku važnost fiskalnog deficita. Oni polaze od pretpostavke da fiskalna politika današnje vlade može determinirati fiskalnu politiku nasljednika, pa je današnja vlada upotrebljava radi ostvarenja strateških ciljeva. Nova politička ekonomija govori da su fiskalni deficit i dug agregatni rezultati političkog konflikta između različitih skupina građana (današnjih i budućih političara), nastali zbog neslaganja u pogledu strukture izdataka (Alesina, Tabellini, 1990) ili u pogledu ukupne visine izdataka (Persson, Svensson, 1989).

Slična skupina modela koji prihvaćaju pozitivni pristup objašnjenju nastanka javnog duga tvrdi da je dug posljedica strateških konflikata između političkih stranaka i društvenih skupina koje istodobno vrše pritisak na političke odluke. U skladu s tim Roubini i Sachs (1989a, 1989b) pokazuju da je u modernim demokracijama javni dug to veći što je veći broj stranaka u koalicijskoj vladi, odnosno što više raznorodnih skupina koje utječu na formiranje i veličinu proračuna.

Grilli, Masciandaro i Tabellini (1990) dokazuju da je deficit koreliran s trajnošću vlade; dugoročne vlade imaju manje deficite. To je u skladu s nalazom Roubinija i Sachsa, jer koalicijske vlade obično vladaju kraće.

Sljedeća skupina modela koji primjenjuju pozitivan pristup polazi od pretpostavke da geografska pripadnost članova parlamenta može uzrokovati prekomjernu potrošnju.<sup>13</sup>

Pozitivnom se analizom služe i modeli koji pretpostavljaju da veličinu proračuna i deficita determiniraju budžetske institucije. Velik proračun i fiskalni deficit posljedica su fiskalne nediscipline, a veću fiskalnu disciplinu jamče one budžetske institucije koje daju jake prerogative predsjedniku vlade ili ministru financija, limitiraju univerzalizam<sup>14</sup>, reciprocitet<sup>15</sup> i parlamentarne amandmane i olakšavaju striktno izvršavanje budžetskog zakona (Alesina, Perotti, 1994).

Modeli bazirani na pozitivnom pristupu deficitu i javnom dugu u mnogo većoj mjeri se potvrđuju empirijski, nego modeli bazirani na normativnom pristupu. Naime, upravo činjenica da se u modernim

---

<sup>13</sup> Tim su se modelima bavili Weingest, Shepsle i Johnson (Alesina, Perotti, 1994).

<sup>14</sup> Univerzalizam je svojstvo proračuna da sadrži za svakog ponešto.

<sup>15</sup> Reciprocitet nastaje kada pri donošenju proračuna jedan zastupnik sklapa sporazume s drugim o tome da se, u razmjeni za istu korist, neće suprotstavljati njegovom prijedlogu.

demokracijama političari ponašaju kao i svi ostali građani, na neki način maksimizirajući svoju osobnu korist, a ne društveno blagostanje, objašnjava pojavu razmjerno visokih deficita i javnog duga u novije doba. Politička privlačnost duga koju sugerira pozitivni pristup može, prema tome, zaduživanje voditi i preko održivih granica, pa se stoga javlja sasvim opravdana potreba za praćenjem dinamike zaduživanja, otkrivanjem održivih razina javnog duga i ograničavanjem rasta duga kad on prijeđe granicu održivosti.

## **5. Ocjena održivosti politike zaduživanja u Republici Hrvatskoj**

Nakon izlaganja niza mogućih metoda ocjene održivosti današnje politike zaduživanja države, logično je zapitati se koje se od ovih metoda mogu primijeniti da bi se ocijenilo je li današnja dinamika zaduživanja u Republici Hrvatskoj dugoročno održiva. Zbog niza objektivnih prepreka, ocjenjivanje održivosti duga je u našem slučaju otežano. Kao prvo, pouzdana i potpuna baza podataka o javnom dugu još uvijek ne postoji. Nadalje, kada bi i postojala, vremenska serija javnog duga bila bi prekratka da bi se pomoću nje moglo zaključivati o budućim kretanjima duga. Konačno, s obzirom da se proteklih pet godina može smatrati atipičnima zbog rata i poslijeratne obnove s jedne, i teškoća u pribavljanju kredita u inozemstvu s druge strane, promjene duga u tom razdoblju nisu rezultat "normalne" sklonosti zaduživanju naše države. Osim svega toga, teško je danas odrediti dugoročnu stopu rasta nominalnog BDP-a, kao i dugoročnu kamatnu stopu, što bi bilo potrebno za izračunavanje održive razine javnog duga.

Ipak, određeni se zaključci o održivoj razini javnog duga mogu donijeti uvidom u današnje stanje javnog duga. Može se, kao prvo, današnji udio duga u BDP-u usporediti s Maastrichtskim kriterijem. Nadalje, može se (kao što to sugerira izraz (12)) ocijeniti neto sadašnja vrijednost države, uz primjenu različitih kombinacija stopa rasta BDP-a i kamatnih stopa.

Isto tako, pretpostavljajući različite stope rasta BDP-a, kamatne stope i udjele duga u BDP-u mogle bi se simulirati vrijednosti budućih izdataka za kamate i ocjenjivati jesu li ti izdaci održivi ili ne. Iz današnjih se podataka može izračunati i iznos primarnog suficita potrebnog za dugoročno stabiliziranje udjela javnog duga u BDP-u, te taj iznos usporediti s postojećim primarnim suficitom. Konačno, može se početi s izradom jednostavnih omjera (navedenih u prvom poglavlju) i s njihovom usporedbom s istovrsnim pokazateljima izračunatim za slične ekonomije. Tim bi se metodama zasigurno dobili rezultati koji bi upućivali na, doduše, različite zaključke o održivosti današnje politike zaduživanja, ali bi ipak omogućili malo jasniji uvid u ono što danas izgleda krajnje nepregledno, te bi se dobila nešto čvršća podloga za razmišljanje i raspravljanje.

### 5.1. Pokazatelji zaduženosti Republike Hrvatske

Usporedba osnovnih, i u ekonomskoj analizi uobičajenih pokazatelja zaduženosti izračunatih za Republiku Hrvatsku, s istovrsnim pokazateljima za neki uzorak zemalja, najjednostavniji je put dolaska do zaključaka o zaduženosti hrvatske države. Stoga su za uzorak od 13 zemalja i Republiku Hrvatsku izračunati i u tabeli 1. prikazani sljedeći pokazatelji:

1. udio kamata na javni dug u ukupnim prihodima konsolidirane središnje države ( $K/UP2$ ),
2. udio kamata na javni dug u ukupnim izdacima konsolidirane središnje države ( $K/UI2$ ),
3. udio kamata na javni dug u BDP-u ( $K/BDP$ ),
4. udio deficita u ukupnim izdacima konsolidirane središnje države ( $D/UI2$ ),
5. udio deficita u BDP-u ( $D/BDP$ ),
6. udio javnog duga u BDP-u ( $B/BDP$ ),
7. udio unutrašnjeg javnog duga u BDP-u ( $Bd/BDP$ ) I
8. udio vanjskog javnog duga u BDP-u ( $Bf/BDP$ ).

U uzorku zemalja je sljedećih 13 zemalja: Irska, Malta, Cipar, Turska, Španjolska, Portugal, Grčka, Austrija, češka, Poljska, Bugarska, Slovenija i Slovačka. Upravo navedene zemlje izabrane su iz nekoliko razloga:

- a) Te su zemlje usporedive s Republikom Hrvatskom budući da, kao i Republika Hrvatska pripadaju skupini srednje razvijenih europskih zemalja.
- b) Irska, Malta, Cipar i Turska su zemlje s prosječnom realnom stopom rasta od 3,5 - 6% u razdoblju 1993-1995. Prema tome, radi se o ekonomijama koje su u navedenom razdoblju ostvarivale stope rasta kakve se za hrvatsko gospodarstvo mogu prognozirati za naredne godine.
- c) Španjolska, Portugal i Grčka su zemlje koje su postale članice EU usprkos slabije razvijenim ekonomijama, i stoga usporedive s Republikom Hrvatskom koja bi također željela postati članicom EU.
- d) Austrija je zanimljiva kao nova članica EU.
- e) Češka, Poljska, Bugarska, Slovenija i Slovačka su, kao i Hrvatska, tranzicijske zemlje. S izuzetkom Bugarske, ove su zemlje među uspješnijima u procesu prelaska na tržišno privređivanje.

Kao referentne godine uzete su 1994. kao posljednja godina za koju postoje podaci u većini promatranih zemalja, odnosno 1993. za zemlje kod kojih nisu bili raspoloživi podaci za 1994. Za Slovačku i Hrvatsku uzeti su podaci za 1995., odnosno 1996. koji se smatraju relevantnijima od onih za 1994.

U razmatranje su uzeti podaci o konsolidiranoj središnjoj državi. Podaci o konsolidiranoj općoj državi, koji bi bili prikladniji za međunarodne

usporedbe, nisu bili raspoloživi u dostupnim izvorima podataka. Jedino su pokazatelji za Sloveniju izračunati pomoću podataka za čitav javni sektor, s obzirom da se u Sloveniji ne izrađuju podaci po metodologiji Government Finance Statistics-a (dalje u tekstu: GFS), među kojima bi onda bili i podaci o konsolidiranoj središnjoj državi.

Za Republiku Hrvatsku, podatak o javnom dugu odnosi se na čitav javni sektor.

Najznačajniji među pokazateljima su oni o udjelu deficita i duga u BDP-u. Iz tabele 1. je vidljivo da odnos deficita i BDP-a u promatranim zemljama varira od (+)3,2 u Slovačkoj do 12,73 u Grčkoj. Hrvatska je s 0,92 u 1995. i 0,46 u 1996., izuzevši češku i Slovačku kao zemlje s proračunskim suficitom, ostvarila najmanje iznose deficita.

Isto tako, udio javnog duga u BDP-u uvelike se razlikuje od zemlje do zemlje, i poprima vrijednosti od niskih 18,71% u češkoj do vrlo visokih 103,78% BDP-a u Grčkoj i 147,82% u Bugarskoj. Hrvatski je dug nešto malo veći od onog u niskozaduženoj Malti i Slovačkoj.

Ove podatke može se grubo povezati s Maastrichtskim kriterijima od 3% BDP-a za deficit i 60% BDP-a za dug, iako se taj uvjet za deficit odnosi na deficit konsolidirane ukupne države, a uvjet za dug na ukupni dug javnog sektora. Hrvatska u obje razmatrane godine zadovoljava oba kriterija, za razliku od npr. Irske, Portugala, Grčke, Poljske i Bugarske koje u navedenim godinama nisu zadovoljile ograničenje od 60% udjela duga u BDP-u, odnosno Turske, Španjolske, Portugala, Grčke, Austrije i Bugarske koje su ostvarile deficit veći od dozvoljenog za ulazak u Europsku uniju. Prema tome, od navedenih 14 zemalja, uz Hrvatsku bi se za ulazak u EMU mogle kvalificirati samo još Malta, Cipar, češka, Slovenija i Slovačka. Ovdje još jednom treba napomenuti da bi slika mogla biti drugačija kada bi se podaci odnosili na konsolidiranu opću državu, odnosno na ukupan javni sektor.

Zanimljivo je primijetiti da sve zemlje u skupini zemalja s niskom stopom rasta imaju prilično niske vrijednosti oba pokazatelja, odnosno, zadovoljavaju barem jedan Maastrichtski kriterij. Zemlje s najnepovoljnijim odnosima deficita, odnosno duga i BDP-a su one koje već jesu članice Europske unije, pa imaju najmanje bojazni da će im biti zatvorena vrata EMU-a (Španjolska, Portugal, Grčka, Austrija), te Bugarska kao zemlja sporijeg i manje efikasnog tranzicijskog procesa.

Hrvatska ima relativno malen udio kamata u prihodima i izdacima države, odnosno u BDP-u. Od Hrvatske manji udio kamata u ukupnim prihodima, izdacima, odnosno BDP-u ima samo Bugarska kod koje se pak tako niske kamate po javnom dugu u 1994. mogu smatrati samo atipičnom pojavom. Bugarska je, naime, te godine imala vrlo visok javni dug od 1,47 godišnjih domaćih proizvoda, koji još te godine nije otplaćivala zbog neriješenih odnosa s vjerovnicima - Pariškim i Londonskim klubom.

S obzirom da je od proglašenja Maastrichtskih kriterija velik broj zemalja započeo s fiskalnim reformama i restriktivnom politikom duga, kod svih promatranih zemalja, pa tako i u Hrvatskoj može se primijetiti da je udio kamata u BDP-u veći od udjela novog duga (tj. deficita) u BDP-u, što znači da su obveze po starom dugu veće od novog zaduživanja, što će u budućnosti dovesti do pada ukupne razine javnog duga (uz pretpostavku da neće uslijediti zaokret u politici zaduživanja tj. pojačano oslanjanje na financiranje dugom).

Podaci u tablici 1. daju nam zamijetiti da kod razvijenih zemalja u strukturi javnog duga ipak prevladava, za vanjsku stabilnost zemlje mnogo povoljniji unutrašnji javni dug. Od "brzo rastućih ekonomija" samo Turska više od polovine ukupnog duga duguje u inozemstvu. Za razliku od toga, Hrvatska je među tranzicijskim zemljama koje se, u nedostatku vlastite štednje, u većoj mjeri oslanjaju na pokrivanje deficita inozemnom štednjom (slična je situacija u Poljskoj i Bugarskoj, dok za Sloveniju nije raspoloživ podatak o ukupnom javnom dugu).

Iz tabele 1. proizlazi da, u usporedbi s 13 zemalja, Hrvatska nema izražene potrebe za smanjenjem javnog duga, jer prema svim pokazateljima zaduženosti stoji bolje. Jedini izvor problema može postati razina vanjskog javnog duga koja je danas na razini 20,5% BDP-a, što je manje jedino od toga pokazatelja za Bugarsku, Poljsku, Tursku i Grčku.

U tabeli 2. su za odabrane zemlje dani standardni pokazatelji poreznog opterećenja i veličine države, odnosno udjeli poreznih prihoda i ukupnih javnih izdataka izračunatih za tri različita obuhvata države - središnju državu (1), konsolidiranu središnju državu (2) i opću državu (3). S obzirom na to da zbog nužnosti upotrebe različitih izvora podataka (Revenue Statistics, Government Financial Statistics, OECD Economic Survey i podaci nacionalnih ministarstava financija) nije bilo moguće sakupiti podatke o konsolidiranoj općoj državi, vrijednosti za opću državu dobivene su aproksimativno, zbrajajući tamo gdje je to bilo moguće odgovarajuće veličine za konsolidiranu središnju državu i lokalnu razinu vlasti. Kako konsolidiranje nije provedeno, za pretpostaviti je da dobivene veličine precjenjuju stvarne iznose pokazatelja PP3/BDP i UI3/BDP.

Za Republiku Hrvatsku uzeto je da je BDP u tekućim cijenama u 1995. iznosio 94 624 milijuna kuna, a 1996. 103 250 milijuna kuna. Budući da u računima konsolidirane središnje države ne postoje podaci o poreznim prihodima fondova, pretpostavljeno je da su svi prihodi fondova proizašli iz doprinosa, koji su po definiciji porezni prihodi. Pretpostavljeno je da su u 1996. u Republici Hrvatskoj ostvarene razine poreznih prihoda i ukupnih izdataka na lokalnoj razini jednake vrijednostima iz proračuna.

Tabela 1. POKAZATELJI ZADUŽENOSTI (KONSOLIDIRANA SREDIŠNJA DRŽAVA)

	IRSKA*	MALTA*	CIPAR*	TURSKA*	ŠPANJOLSKA*	PORTUGAL*	GRČKA*	AUSTRILA*	ČEŠKA*	POLJSKA*	BUGARSKA*	SLOVENIJA*	SLOVAČKA*	HRVATSKA*	HRVATSKA*
KUIP2	16,39	3,92	16,21	20,61	13,47	14,89	46,10	10,66	4,53	9,94	0,07	3,25	3,28	3,28	2,52
KUIP	12,63	3,62	19,61	19,66	11,09	12,46	29,36	9,37	3,63	9,94	0,06	3,23	3,23	3,23	2,48
KI/BDP	15,65	4,00	15,19	4,57	4,36	5,66	10,30	3,92	1,45	4,15	0,02	1,50	1,46	1,46	1,18
DIUI2	-5,28	-7,59	-4,33	-16,71	-1,54	-11,54	-36,31	-12,07	-2,21	-4,15	-10,43	0,50	-2,03	-2,03	-0,98
DI/BDP	-2,23	-2,84	-1,45	-3,89	-0,65	-5,15	-12,73	-5,05	-0,83	-2,29	-4,06	-0,23	-0,23	-0,23	-0,46
I/BDP	105,37	31,26	54,79	43,90	43,90	103,76	54,64	18,71	69,53	147,82	26,00	27,73	27,73	27,73	37,64
SI/BDP	63,98	26,20	39,22	20,61	35,74	60,00	82,04	43,10	12,07	23,62	45,83	19,00	16,94	16,94	17,10
BI/BDP	41,39	5,38	15,57	23,29	15,50	10,00	21,74	11,53	6,65	45,91	101,99	7,00	10,79	10,79	20,54

Izvori podataka: Government Financial Statistics, IMF, 1997.; International Financial Statistics Yearbook, IMF, 1996.; World Economic Outlook, IMF, October 1996.; Mesečni statistički prikazi Ministarstva financija, Bilten Narodne banke Slovenije, OECD Economic Survey, razna godišta, OECD Observer (podaci iz Revenue Statistics of the OECD Countries)

Napomena: \* vrijednosti se odnose na 1993., \* vrijednosti se odnose na 1994., \* vrijednosti se odnose na 1995., \* vrijednosti se odnose na 1996. godinu

Tabela 2. POKAZATELJI POREZNOG OPTEREĆENJA I VELIČINE JAVNOG SEKTORA

	IRSKA*	MALTA*	CIPAR*	TURSKA*	ŠPANJOLSKA*	PORTUGAL*	GRČKA*	AUSTRILA*	ČEŠKA*	POLJSKA*	BUGARSKA*	SLOVENIJA*	SLOVAČKA*	HRVATSKA*	HRVATSKA*
TPI/BDP	30,04	27,15	17,95	15,15	16,47	23,00	18,73	21,02	33,61	26,83	18,96	25,00	25,00	28,01	27,83
PP2/BDP	35,04	27,15	25,97	15,16	28,78	32,39	18,73	32,91	38,00	37,35	26,17	37,35	37,35	44,16	44,12
PP3/BDP	35,90	27,15	25,97	15,16	31,71	33,00	18,73	38,28	43,25	37,35	29,59	37,35	37,35	47,43	47,53
RS	37,50	37,50	22,20	35,80	33,00*	42,50	42,50	42,80	47,30	42,80	47,30	42,80	42,80	47,30	47,30
UI/BDP	36,85	38,70	23,70	20,51	18,03	21,14	35,07	22,84	34,35	21,70	24,91	24,91	24,91	30,32	30,81
UI2/BDP	42,18	38,70	33,46	23,26	39,31	44,61	35,07	41,84	39,86	44,05	38,96	44,05	44,05	46,67	47,33
UI3/BDP	55,66	33,46	33,46	23,26	45,69	48,60	35,07	52,28	50,66	44,05	47,00	47,00	47,00	51,34	54,04
RS	40,40	42,80	42,80	52,70	42,80	42,80*	52,70	47,80	42,30	42,30	42,30	42,30	42,30	47,80	47,80

PROSJEČNA STOPA RASTA REALNOG BDP-a, 1993.-1995.

	6,6	5,2	4,0	3,5	2,0	0,6	0,8	1,7	2,2	5,4	1,0	3,2	3,2	-0,3
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

Izvori podataka: Government Financial Statistics, IMF, 1997.; International Financial Statistics Yearbook, IMF, 1996.; World Economic Outlook, IMF, October 1996.; Mesečni statistički prikazi Ministarstva financija, Bilten Narodne banke Slovenije, OECD Economic Survey, razna godišta, OECD Observer (podaci iz Revenue Statistics of the OECD Countries)

Napomena: \* vrijednosti se odnose na 1993., \* vrijednosti se odnose na 1994., \* vrijednosti se odnose na 1995., \* vrijednosti se odnose na 1996. godinu

Iz izračunatih udjela poreznih prihoda središnje države u BDP-u može se zaključiti da se Hrvatska može ubrojiti u zemlje s većim opterećenjem kojeg stanovništvu i poduzećima čine porezna davanja središnjoj državi, ali se ipak to opterećenje od 28% može smatrati više-manje normalnim. Kada se, međutim, tim davanjima pridruže ona za fondove, dakle razni doprinosi, porezno se opterećenje u Republici Hrvatskoj penje na 44,12%, što je maksimalna razina toga pokazatelja u promatranim zemljama.

Pokazatelj poreznog opterećenja na razini opće države u Republici Hrvatskoj iznosi 47,53%, što je također najviša vrijednost toga pokazatelja. Po tome se kriteriju Hrvatskoj približava samo češka s 43,25% udjela poreznih prihoda opće države u BDP-u. No ovdje valja upozoriti na to da se podaci o poreznom opterećenju uvelike razlikuju od izvora do izvora. Podaci s kojima su se do sada uspoređivali istovrsni podaci za Republiku Hrvatsku su oni dobiveni iz GFS-a. Podaci iz Revenue Statistics-a za zemlje OECD-a (dalje u tekstu: RS) prilično su različiti od njih (oni su navedeni u osjenčanom retku s oznakom RS u pretkoloni). Uzmemo li se kao relevantniji podaci RS-a, tada porezno opterećenje u Hrvatskoj više toliko ne odskače od onog u promatranim zemljama<sup>16</sup>. U tom je slučaju porezno opterećenje u Hrvatskoj i dalje najviše, ali vrlo blizu po poreznom opterećenju su i češka, Austrija i Irska.

---

<sup>16</sup> Različito podataka u dvama korištenim izvorima, koji se i inače u literaturi navode kao najrelevantniji, potakla je tijekom izrade projekta na istraživanje uzroka tim razlikama. Uspostavljena je suradnja s istraživačkim osobljem Međunarodnog monetarnog fonda, koja je pomogla da se barem djelomično objasne nepodudarnosti u podacima. Osnovni uzrok tim nepodudarnostima nije, kako se čini, razlika u metodologiji izrade podataka, već u obuhvatu. Obuhvat GFS-a je u pravilu uži jer ova statistika često isključuje fondove socijalnog osiguranja, odnosno većinu izvanproračunskih fondova. Nadalje, kod pojedinih zemalja niže razine vlasti nisu u podacima GFS-a uključene u definiciju konsolidirane opće države. Nejednaki obuhvati opće države od zemlje do zemlje čine GFS neprikladnim izvorom podataka za međunarodne usporedbe. Stoga nam je savjetovano da se pri usporedbama opće države oslonimo na potpunije podatke Revenue Statisticsa-a.

Prema pokazatelju veličine središnje države (UI1/BDP), Republika Hrvatska se opet ne ističe među promatranim zemljama s udjelom ukupnih izdataka središnje države u BDP-u od oko 30%. Kada se u razmatranje uključe i izdaci u izvanproračunskim fondovima, tada Republika Hrvatska s oko 47% udjela izdataka konsolidirane središnje države u BDP-u opet dolazi na sam vrh, odmah iza Slovačke. Uzevši u obzir najširi obuhvat države, dakle konsolidiranu središnju državu uvećanu za izdatke tijela lokalne uprave i samouprave, tada ponovno ispada da RH među analiziranim državama ima najveći javni sektor, tek nešto manji od Irske koja predvodi po razini toga pokazatelja. Ovdje ponovno valja upozoriti na problem relevantnosti podataka, s obzirom da su i u pogledu ovog pokazatelja podaci RS-a dosta različiti. Ipak koje god podatke upotrijebili u svrhu usporedbe, ispada da Hrvatska ima vrlo velik javni sektor i da je po tom kriteriju u samom vrhu među zemljama koje su ovdje uzete u razmatranje.

## **6. Implikacije dobivenih rezultata na daljnju politiku zaduživanja Republike Hrvatske**

Podaci koji govore o tome da se Hrvatska može smatrati zemljom s visokim poreznim opterećenjem i velikim javnim sektorom imaju značajne implikacije na politiku javnog duga, kao i na makroekonomsku politiku uopće. Kao prvo, porezi i zajmovi trebali bi se promatrati kao alternativni izvori financiranja javnih potreba. Ukoliko se neka zemlja odluči javne potrebe financirati porezima, potrebe za zaduživanjem trebale bi biti manje, i obrnuto. Kao potvrda tome mogu poslužiti i navedeni pokazatelji iz kojih se uočava da zemlje s velikom razlikom između poreznih prihoda i ukupnih izdataka obično imaju visoke razine javnog duga.

Hrvatska, kao zemlja s visokim poreznim opterećenjem, trebala bi svoje potrebe za financiranjem javnog sektora moći namiriti iz prikupljenih

poreznih prihoda. Ukoliko se pak ocijeni da je zaduživanje povoljnija varijanta financiranja, porezni bi se teret trebao smanjiti.

Osim toga, javni se dug ipak prije svega treba koristiti u stabilizacijske svrhe, odnosno u razdobljima većih kriza, ratova i političkih nemira, kako bi se omogućio što manji pad raspoloživog dohotka. U relativno mirnim razdobljima, s rastućim BDP-om kao implicitnom poreznom osnovicom, nema smisla uzimati zajmove koliko god oni bili povoljni. Svaki se zajam u budućnosti treba vratiti, pa, ako je cilj u budućnosti rasteretiti gospodarstvo od poreznih davanja, onda današnje zaduživanje nije u skladu s tim ciljem.

Nadalje, osim održive granice visine javnog duga, bitna je i granica visine vanjskog duga. Naime, iako je udio javnog duga u BDP-u u Republici Hrvatsko još uvijek podnošljiv, inozemna je komponenta duga možda danas na granici podnošljivosti.

Konačno, kada se dug promatra dinamički, uočava se da je prosječna kamatna stopa na postojeći dug danas otprilike jednaka realnoj stopi rasta BDP-a ili veća od nje. To znači da će teret duga u budućnosti biti relativno sve veći, te da će se uz nastavljanje današnjih tendencija prije ili kasnije doseći granica održivosti javnog duga.

Na kraju, nije na odmet sjetiti se da "nepisane granice zaduživanju postoje kad stanovništvo smatra dug zlom" (Heinemann, 1994). Drugim riječima, konačnu granicu zaduživanja ipak bi u demokraciji trebalo odrediti biračko tijelo, a ne državne institucije.

## POPIS SIMBOLA

- $B$  = javni dug  
 $T$  = ukupni primici javnog sektora  
 $G$  = ukupni izdaci javnog sektora  
 $D$  = ukupni fiskalni deficit  
 $Y$  = output (BDP)  
 $C$  = potrošnja  
 $S$  = štednja  
 $I$  = investicije  
 $X$  = izvoz  
 $U$  = uvoz  
 $M$  = monetarna baza  
 $b$  = udio javnog duga u outputu  
 $t$  = udio ukupnih primitaka javnog sektora u outputu  
 $g$  = udio ukupnih izdataka javnog sektora (bez kamata) u outputu  
 $d$  = udio ukupnog fiskalnog deficita u outputu  
 $p$  = udio primarnog deficita u outputu  
 $s$  = udio primarnog suficita u outputu  
 $n$  = stopa rasta realnog outputa  
 $w$  = stopa rasta nominalnog outputa  
 $r$  = prosječna dugoročna realna kamatna stopa  
 $i$  = nominalna kamatna stopa  
 $k$  = porezna stopa potrebna za servisiranje duga  
 $\alpha$  = dio dohotka koji građani štede u obliku državnih obveznica  
 $\beta$  = stopa rasta javnog duga  
 $\pi$  = stopa rasta cijena (stopa inflacije)  
 $e$  = realni tečaj domaće valute  
 $A$  = devizne rezerve  
 $K$  = neto vrijednost države  
 $E$  = očekivana vrijednost  
 $t$  = oznaka za takuće razdoblje  
 $j$  = oznaka za posljednje razdoblje  
 $f$  = oznaka za veličinu izraženu u jedinicama strane valute  
 $d$  = oznaka za veličinu izraženu u jedinicama domaće valute  
 $N$  = oznaka za nominalne veličine