

Pave Rebić

Hrvatska narodna banka
E-mail: pave.rebic@hnb.hr
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-4710-9302>

Dr. sc. Vladimir Arčabić

Izvanredni profesor
Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
E-mail: varcabic@efzg.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4173-8637>

ODRŽIVOST I KARAKTER FISKALNE POLITIKE U REPUBLICI HRVATSKOJ*

UDK / UDC: 336.2(497.5)

JEL klasifikacija / JEL classification: E62, E63

DOI: 10.17818/EMIP/2023/2.8

Prethodno priopćenje / Preliminary communication

Primljeno / Received: 16. prosinca 2022. / December 16, 2022

Prihvaćeno / Accepted: 22. ožujka 2023. / March 22, 2023

Sažetak

Uloga i važnost fiskalne politike značajno je porasla ulaskom Hrvatske u Europsku uniju i europodručje, čime se izgubio monetarni suverenitet. Cilj ovoga rada je analizirati utjecaj međunarodnih integracija i političko-ekonomskog okruženja na karakter i održivost fiskalne politike u Hrvatskoj. Analiza je provedena procjenom funkcije fiskalne reakcije. Rezultati istraživanja pokazuju da je fiskalna politika održiva isključivo u osnovnim modelima gdje se promatra reakcija primarnog proračunskog salda na promjene javnog duga i jaza BDP-a. Međutim, prošireni modeli koji kontroliraju međunarodne integracije i političko-ekonomsko okruženje sugeriraju da fiskalna politika nije održiva. Kontrolne varijable uključuju ulazak u Europsku uniju, proceduru prekomjernog deficita te razinu neizvjesnosti. Razdoblje članstva u Europskoj uniji povezano je s višim razinama primarnog proračunskog salda, jer su nositelji ekonomskih politika morali odgovornije upravljati javnim financijama. Globalna financijska kriza značajno je smanjila razinu primarnog proračunskog salda. Fiskalna politika bilježi kontracikličan karakter u svim modelima. Temeljni doprinos rada je dokaz o važnosti međunarodnih integracija i političko-ekonomskog okruženja na održivost fiskalne politike.

Ključne riječi: *fiskalna politika, održivost, funkcija fiskalne reakcije, javni dug.*

* Rad je nastao na temelju diplomskog rada „Analiza održivosti i karaktera fiskalne politike u Republici Hrvatskoj“ kandidata Pave Rebića pod mentorstvom izv. prof. dr. sc. Vladimira Arčabića obranjenog na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu 28.9.2022.

1. UVOD

Fiskalna politika izrazito je važan instrument u stabilizaciji poslovnih ciklusa, pogotovo u malim otvorenim gospodarstvima poput Hrvatske. Hrvatska je doživjela mnogo izazova u provođenju fiskalne politike, što je stvorilo proračunski deficit u razdoblju prije globalne financijske krize te se ujedno manifestiralo u visoke razine javnog duga za vrijeme globalne recesije. Nastojanjima za uključenje u Europsku uniju, održivost fiskalne politike bila je pod povećalom te su nositelji fiskalne politike bili prisiljeni stabilizirati proračunski deficit iako su gospodarske okolnosti bile izrazito nepovoljne. Nakon izlaska iz Procedure prekomjernog deficita i provedbe fiskalne konsolidacije, javne financije počele su se oporavljati potaknute povoljnim gospodarskim okolnostima.

U ovome radu analiziraju se karakteristike fiskalne politike u Republici Hrvatskoj. Učinkovita fiskalna politika omogućuje izgradnju javnih dobara kroz strukturu javnih rashoda i prihoda te utječe na preraspodjelu dohotka. U novom tisućljeću izmjenjivala su se razdoblja ekonomskog prosperiteta i recesije, što je ostavilo dubok trag na javne financije. Cilj ovog rada je analizirati održivost i karakter fiskalne politike¹ u Republici Hrvatskoj. U svrhu toga, procjenjuju se različite verzije Bohnove (1998) funkcije fiskalne reakcije. U osnovnom modelu udio primarnog salda u BDP-u² predstavlja zavisnu varijablu koja je funkcija udjela javnog duga iz prethodnog razdoblja izraženog u BDP-u te jaza BDP-a. Preostali modeli proširuju se kontrolnim varijablama ekonomske i političke nezivjesnosti, binarnim varijablama Procedura prekomjernog deficita i ulazak u Europsku uniju te globalna financijska kriza. Kako bi se analizirala održivost i karakter fiskalne politike kroz faze poslovnog ciklusa, osnovni model proširuje se Bai-Perronomim strukturnim prekidima.

Dosad je proveden značajan broj istraživanja o fiskalnoj održivosti u Hrvatskoj, a većina njih koristi funkciju fiskalne reakcije. Arčabić i Banić (2021) procijenili su funkciju fiskalne reakcije ispitujući problem održivosti i karaktera fiskalne politike u različitim fazama ekonomskog ciklusa. Procjenu su radili modelom višestruke linearne regresije te su se koristili nelinearnim modelima s pragom te promjenom režima (engl. *threshold*, Markov Switching). U većini modela u fazi gospodarske ekspanzije fiskalna politika je održiva, dok je u

¹ Karakter fiskalne politike opisuje kako se fiskalna politika ponaša u odnosu na poslovni ciklus, a može biti kontraciklična, prociklična ili aciklična. Kontraciklična politika je kada postoji pozitivna veza između proračunskog salda i jaza BDP-a, čime se stvara fiskalni prostor u povoljnom gospodarskom ciklusu, što pokazuje razboritost u upravljanju javnim financijama. Prociklična politika se javlja kada postoji negativna veza proračunskog salda i jaza BDP-a, čime se ne stvara fiskalni prostor u povoljnim gospodarskim ciklusima, već se provodi fiskalna konsolidacija u razdobljima recesija, što ne odražava razboritost u upravljanju javnim financijama. Aciklična politika je kada se ne može utvrditi veza između proračunskog salda i BDP-a, pa se time ne može utvrditi ni karakter fiskalne politike, odnosno fiskalna politika je neutralna u odnosu na poslovni ciklus.

² Proračunski saldo označava razliku između ukupnih prihoda i rashoda proračuna opće države. S druge strane, primami proračunski saldo predstavlja razliku između ukupnih prihoda i ukupnih rashoda umanjениh za izdatke za kamate. Naposljetku, ciklički prilagođeni proračunski saldo definira se kao fiskalni pokazatelj koji kaže koliko bi iznosio proračunski saldo kada bi stvami output bio jednak potencijalnom, odnosno razini proizvodnje koju gospodarstvo može održati bez pregrijavanja i stvaranja prekomjernog inflatornog pritiska.

razdoblju recesije neodrživa. U linearnim modelima došli su zaključaka da je fiskalna politika održiva i kontracikličnog karaktera promatrajući cijeli uzorak od 2001. do 2019. godine. Promatrajući karakter fiskalne politike ovisno o poslovnim ciklusima, došli su do zaključaka da je fiskalna politika u ekspanziji kontracikličnog karaktera te djeluje stabilizirajuće, dok u razdoblju recesije većina modela pokazuje procikličan ili acikličan karakter.

Za razliku od istraživanja koja se koriste funkcijom fiskalne reakcije, Deskar-Škrbić i Raos (2018) deskriptivno su procjenjivali karakter fiskalne politike po godinama. Promatrali su promjene u ciklično-prilagođenom saldu u odnosu na poslovni ciklus (jaz BDP-a) i razinu javnog duga te na temelju toga deskriptivno opisali karakter fiskalne politike. Došli su do zaključka da je samo 2005., 2011. i 2017. godine fiskalna politika bila kontraciklična, dok je u ostalim godinama bila prociklična. Takvi su rezultati samo manjim dijelom u skladu s prethodno navedenim istraživanjem Arčabića i Banića (2021) u kojem je navedeno da je tijekom gospodarskog oporavka fiskalna politika bila kontracikličnog karaktera. Međutim, ti su rezultati djelomično usporedivi s rezultatima Arčabić (2018) koji zaključuje da fiskalna politika na razini Europske unije nije održiva. Za razliku od deskriptivnog pristupa, Deskar-Škrbić i Grdović Gnip (2020) proveli su analitičko istraživanje na sličnom uzorku podataka. Njihovi rezultati u skladu su s nalazima Arčabića i Banića (2021) te je fiskalna politika održiva u osnovnom modelu promatrajući cijeli uzorak. Kako bi se ispitala održivost fiskalne politike u ovisnosti o poslovnom ciklusu, Deskar-Škrbić i Grdović Gnip (2020) koristili su linearnu regresiju proširenu strukturnim lomovima temeljenim na Bai-Perron testu. Oba istraživanja pokazuju da u razdobljima ekspanzije nositelji fiskalne politike djeluju na akumulaciju javnog duga povećanjem proračunskog salda, što se smatra održivim. Razdoblje recesije razdvojeno je na dva dijela Bai-Perron pristupom: prvo od 2008q1 do 2011q4 te drugo od 2012q1 do 2015q2. U prvom poduzorku fiskalna politika je neodrživa, dok je u drugom razdoblju fiskalna politika održiva. Razdoblje od 2012q1 do 2015q2 smatra se razdobljem snažne fiskalne konsolidacije na rashodnoj strani proračuna, dok se najveći intenzitet rezanja troškova odnosio na javne investicije, koje su se smanjile za više od 10 % (Deskar Škrbić i Raos, 2018). Dok se većina istraživanja bavi analizom fiskalne održivosti u novom tisućljeću, Krznar (2002) je proučavao održivost fiskalne politike u Hrvatskoj u razdoblju od 1995. do 2001. godine. Uzimajući u obzir kointegraciju između ukupnih prihoda i rashoda konsolidirane središnje države, došlo se do zaključka da fiskalna politika nije održiva.

Uzimajući u obzir rezultate navedenih istraživanja koja se razlikuju u pojedinim razdobljima, nije jednostavno izvoditi zaključke o održivosti i karakteru fiskalne politike. U svrhu boljeg uvida u karakteristike fiskalne politike u Hrvatskoj, u ovom radu se ključna razdoblja promatraju binarnim varijablama koje predstavljaju periode članstva u Europskoj uniji, proceduru prekomjernog deficita te trajanje globalne financijske krize u Hrvatskoj. Upravo ta razdoblja bila su prekretnica u fazama poslovnih ciklusa i zbog toga se u ovom radu posebno ispituju

svojsva fiskalne politike. Također se promatra i utjecaj neizvjesnosti ekonomske politike na karakter i održivost fiskalne politike.

Ovaj se rad razlikuje od dosadašnje literature na dva načina. Prvo, uključivanjem međunarodnih integracija i političko-ekonomskog okruženja u model dolazi se do zaključka kako fiskalna politika nije održiva. Taj je zaključak u kontrastu s drugim istraživanjima koja su izostavila te varijable i koja su uglavnom koristila osnovni model funkcije fiskalne reakcije (Arčabić i Banić, 2021; Deskar-Škrbić i Grdović Gnip, 2020; Banić, 2020). Drugo, u radu se pokazuje značajna razlika u rezultatima između osnovnog i proširenog modela funkcije fiskalne reakcije, čime se ukazuje na važnost prilagodbe općeg modela lokalnim specifičnostima.

Glavni zaključci rada su da je fiskalna politika održiva samo u osnovnim modelima gdje je vidljivo da povećanje udjela javnog duga u BDP-u vodi pozitivnoj reakciji primarnog proračunskog salda, što se smatra održivim. Međutim, održivost nije prisutna kada se model proširi za neizvjesnost, međunarodne integracije (ulazak u EU) ili za razdoblje trajanja procedure prekomjernog deficita. Ti rezultati govore o važnosti međunarodnih integracija i koordinacije politika na fiskalnu održivost u Hrvatskoj. S druge strane, fiskalna politika je kontraciklična neovisno o različitim modelima. Karakter fiskalne politike varira tijekom vremena, te se u razdoblju globalne financijske krize fiskalna politika pokazala kao neodrživa i aciklična.

Rad je organiziran na sljedeći način. U drugom poglavlju objašnjeni su osnovni pojmovi vezani za održivost fiskalne politike te je dan osnovni pregled fiskalnih kretanja Republike Hrvatske. U trećem poglavlju objašnjeni su podaci i metode korištene u radu. U četvrtom poglavlju provedena je analiza održivosti i karaktera (cikličnosti) fiskalne politike procjenom funkcije fiskalne reakcije u Republici Hrvatskoj te su dobiveni rezultati uspoređeni s istraživanjima drugih autora. Peto poglavlje nudi zaključke istraživanja.

2. TEORIJSKI OKVIR OBILJEŽJA FISKALNE POLITIKE

2.1. Pojam i važnost fiskalne održivosti

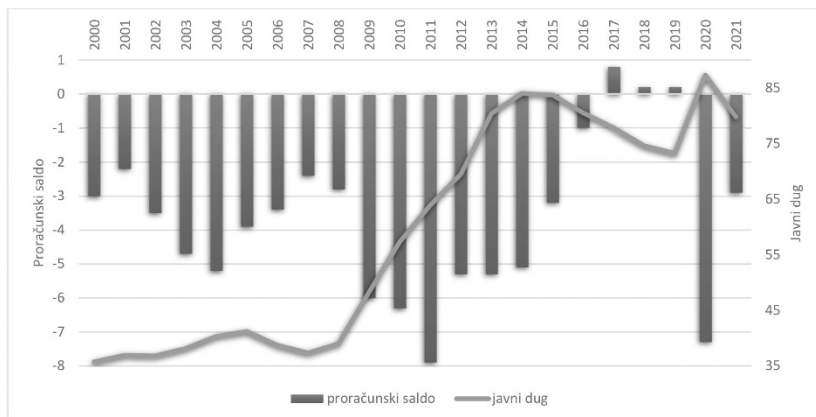
Fiskalna održivost još se naziva “održivost javnih financija” ili “održivost fiskalne politike”. Ona označava sposobnost države da dugoročno održi svoju tekuću potrošnju, porezne i druge politike bez ugrožavanja solventnosti države ili neplaćanja nekih svojih obveza ili obećanih izdataka (Krejdl, 2006; Šimović i Batur, 2017). Vrlo često se fiskalna održivost veže uz problem prekomjernih deficita i stvaranja visokih razina javnog duga (Mihaljek, 2003). U ovome radu održivost fiskalne politike promatra se uz pomoć funkcije fiskalne reakcije predložene od strane Bohna (1998) koja promatra vezu između primarnog proračunskog salda i javnog duga.³ Fiskalna politika je održiva kada je dodatna

³ Funkcija fiskalne reakcije detaljnije je objašnjena u poglavlju 3 gdje je opisana metodologija.

akumulacija javnog duga praćena povećanjem primarnog proračunskog salda čime se otvara dodatni fiskalni prostor za servisiranje duga. Problem fiskalne neodrživosti posebno je došao do izražaja nastupom globalne financijske krize 2008. godine kada fiskalna politika dodatno dobiva na važnosti. Mnoge države morale su svladati teške izazove koji su bili odraz nepovoljnih kretanja u primarnom proračunskom saldu te visokim troškovima zaduživanjima. Osim toga, bio je prisutan niži dugoročni gospodarski rast te su bila potrebna značajna novčana sredstva za saniranje štete u financijskom sektoru (Attinasiet, Leiner-Killinger i Slavik, 2010). Analiza fiskalne održivosti prilično je zahtjevna te ona podrazumijeva povezanost između brojnih sastavnica ekonomske politike koja zahtijeva fiskalnu, makroekonomsku i financijsku stabilnost. Takvi ciljevi često su u suprotnosti pa je nositeljima ekonomskih politika teško pronaći optimalnu kombinaciju spomenutih čimbenika. (Deskar-Škrbić i Grdović Gnip, 2020). Autori dalje navode da se fiskalna održivost može ojačati kroz fiskalnu konsolidaciju. Vjerodostojno provođenje fiskalne konsolidacije može poboljšati ciklički prilagođeni proračunski saldo i smanjiti akumulaciju duga. Spomenuto pozitivno utječe na rast realnog BDP-a dugoročno, pogotovo ako konsolidacija uključuje strukturne reforme što su nositelji ekonomskih politika u Hrvatskoj izbjegavali bojeći se gubitka političke moći uslijed donošenja nepopularnih mjera (Deskar-Škrbić i Raos, 2018). Strukturne reforme imaju velik učinak najave i sudionici financijskih tržišta pozitivno gledaju na takav signal, što može dovesti do smanjenja premije rizika čime se smanjuje trošak zaduživanja te naposljetku dolazi do smanjenja financijskog opterećenja javnog i privatnog sektora (Deskar-Škrbić i Grdović Gnip, 2020). Razdoblje financijske krize bilo je izazovno vrijeme za usklađivanje svih potrebnih ciljeva ekonomske politike. Značajna kontrakcija gospodarske aktivnosti navela je nositelje ekonomskih politika na upotrebu izdašnih financijskih paketa kako bi se potakla agregatna potražnja, iako je poželjno da se fiskalna politika pretežito vodi djelovanjem automatskih stabilizatora. Okolnosti su bile takve da je veličina i učinkovitost automatskih stabilizatora bila nedostatna za brži oporavak gospodarske aktivnosti (Deskar-Škrbić i Grdović Gnip, 2020). Fiskalna i makroekonomska stabilnost često iziskuju visoke oportunitetne troškove, ali u tom razdoblju prednost se dala oporavku gospodarske aktivnosti. Mnoge članice Europske unije nisu bile u stanju zadovoljiti fiskalna pravila o razini javnog duga od 60 % BDP-a te proračunskog deficita od 3 % koji su definirani Paktom o stabilnosti i rastu. Cilj uvođenja takvih pravila bio je stvoriti fiskalnu disciplinu potrebnu za otpornost javnih financija. Značajan broj članica Europske unije nije iskoristio povoljne gospodarske uvjete i proračunske suficite te su nespremne dočekale financijsku krizu jer su nositelji ekonomskih politika željeli osigurati političku vlast na sljedećim izborima, a mjere štednje su prilično nezahvalne za reizbor (Deskar-Škrbić i Raos, 2018). Osim toga, Europska komisija rijetko je sankcionirala neprovođenje fiskalnih pravila (Europska središnja banka, 2012). Nepovoljna gospodarska kretanja utjecala su na smanjenje proračunskih prihoda i rast javnih rashoda. Nadalje, primjena fiskalnih poticaja za nadoknađivanje privatne potražnje utjecala je na pogoršanje fiskalne održivosti.

2.2. Osnovni pregled fiskalnih kretanja u Republici Hrvatskoj

U nastavku je prikazano kretanje osnovnih makroekonomskih pokazatelja od 2000. do 2021. godine u Republici Hrvatskoj. U tom razdoblju izmjenjivale su se različite faze poslovnih ciklusa koje su značajno utjecali na makroekonomske varijable.

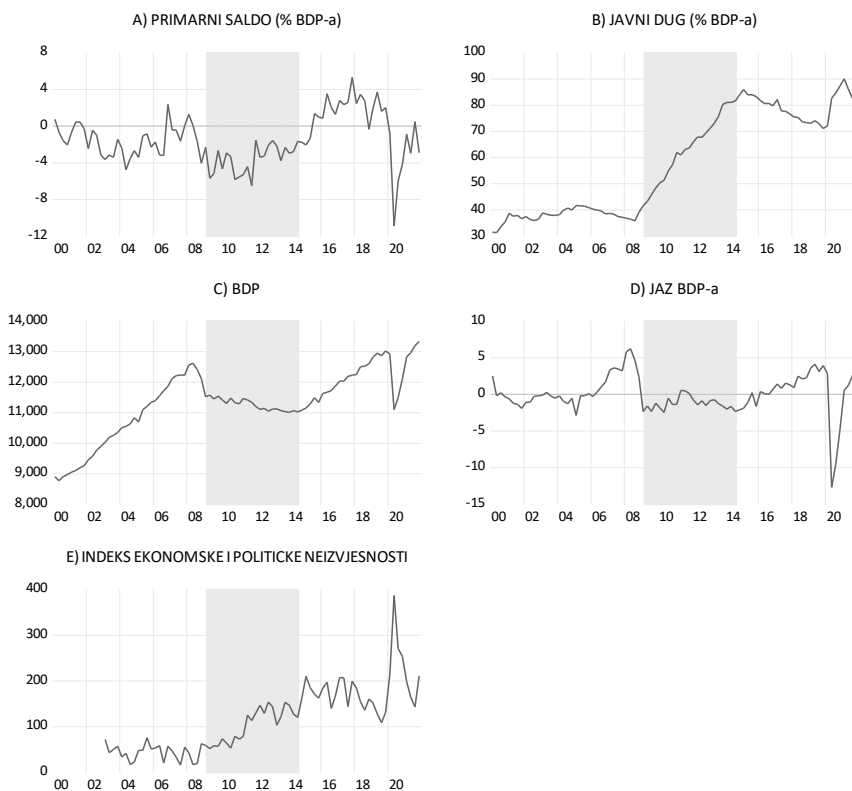


Slika 1. Proračunski saldo i javni dug Hrvatske (2000.-2021.)

Izvor: Eurostat

Zanimljivo je promotriti kako je tek 2017. godine zabilježen proračunski suficit koji je trajao sve do pandemijske godine. Od samostalnosti Republike Hrvatske pa sve do 2017. godine zabilježena su samo dva pozitivna proračunska salda 1994. i 1998. godine. U 1994. godini započeta je reforma poreznoga sustava, kada su doneseni Zakon o porezu na dohodak i Zakon o porezu na dobit te su uvedene trošarine kao indirektni porezi. Četiri godine kasnije porezna reforma većim dijelom je završena kad je uveden porez na dodanu vrijednost (PDV). U 2004. godini radi veće transparentnosti i efikasnijeg upravljanja proračunom, u proračun su uvršteni svi rashodi Hrvatskih autocesta i Hrvatskih željeznica. Metodologija izračuna proračunskog salda je tijekom promatranog razdoblja temeljena na metodologiji ESA 2010. U razdoblju gospodarske ekspanzije od 2000. do 2008. godine prisutan je blagi rast udjela javnog duga u BDP-u. Iako je Hrvatska u tom razdoblju bilježila ekonomski rast, proračunski saldo bilježio je deficite zbog izdašnih ulaganja u infrastrukturne projekte te vraćanja socijalnih prava roditeljima, braniteljima i umirovljenicima (Benazić, 2006, Šimović et al., 2020). Zbog takvih okolnosti, hrvatske javne financije nisu bile spremne za globalnu financijsku krizu. Preljevanjem vanjskih šokova na hrvatsko gospodarstvo dolazi do snažnog pada gospodarske aktivnosti. Recesija je uzrokovala značajnu akumulaciju proračunskih deficita. Najveći deficit zabilježen je 2011. godine u iznosu od -7,9 % BDP-a kada je provedena izdašna sanacija dugova u zdravstvu te su provedena određena restrukturiranja brodogradilišta

(Deskar-Škrbić i Raos, 2018). Na slici 2 prikazani su podaci korišteni u procjenjivanju funkcije fiskalne reakcije. Osjenčano područje predstavlja razdoblje globalne financijske krize u Republici Hrvatskoj.



Slika 2. Podaci korišteni u analizi

Izvor: Eurostat

U razdoblju recesije udio javnog duga u BDP-a je s razine od 39 % BDP-a u 2008. godini porastao za 45 postotnih bodova na razinu od čak 84 % BDP-a u 2014. godini. Navedeno odražava pad gospodarske aktivnosti, ali i snažan procikličan karakter prihodne strane proračuna koja raste u razdoblju ekspanzije te naglo pada uslijed recesijskih okolnosti (Banić, 2020). Od 2011. do 2015. godine proračunski deficit ne povećava se, ali je i dalje na razini višoj od 3 % BDP-a koja je određena Paktom o stabilnosti i rastu. Hrvatska je 1. 7. 2013. godine postala članicom Europske unije. Ulaskom u Europsku uniju, Hrvatskoj je omogućen pristup korištenju europskih fondova što može ojačati fiskalnu poziciju, ali to je razdoblje bilo jako izazovno jer su ostale članice imale puno bolju startnu poziciju prilikom ulaska. Na početku 2014. godine Hrvatska je ušla u Proceduru prekomjernog deficita (eng. *Excessive deficit procedure*, EDP) koja je trajala sve

do sredine 2017. godine. Pokrenuta je zbog kršenja dvaju fiskalnih pravila određenih Paktom o stabilnosti i rastu. Javni dug bio je na puno višim razinama od 60 % BDP-a i proračunski deficit iznosio je preko 3 % BDP-a. Tijekom boravka u Proceduri prekomjernog deficita, osim povoljnih gospodarskih ciklusa, proveden je i niz diskrecijskih mjera koje su omogućile oporavak javnih financija (Deskar-Škrbić i Raos, 2018). U tom razdoblju državna potrošnja bila je pod strožom kontrolom te su se kasnije iskoristila povoljna ekonomska situacija te relativno povoljno zaduživanje uslijed politike kvantitativnog popuštanja. Izlaskom iz EDP-a sredinom 2017. godine, proračunski deficit bio je ispod 3 % BDP-a, a javni dug približavao se referentnoj vrijednosti od 60 % BDP-a zadovoljavajućom dinamikom. Takav pozitivan trend odvija se sve do početka pandemijske 2020. godine kada dolazi do snažnog rasta javnog duga zbog intenzivne kontrakcije gospodarske aktivnosti i visokih proračunskih deficita. Već u narednoj 2021. godini ti pokazatelji odražavaju bolju sliku zbog oporavka ekonomske situacije i izraženog baznog učinka. Zanimljivo je promotriti kretanje indeksa ekonomske i političke neizvjesnosti (EPU) u razdoblju neposredno nakon izlaska iz krize. Iako su se gospodarske prilike popravile nakon dugo vremena, ekonomski subjekti osjećali su sve veću neizvjesnost oko političke i ekonomske situacije te nisu bili optimistični oko smjera u kojem Hrvatska ide. Zbog toga je bio prisutan rast indeksa od 2015. godine do 2017. što odražava pesimizam ekonomskih subjekata.

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA I PODACI

3.1. Podaci

U radu se promatra uzorak od prvog kvartala 2000. do zadnjeg kvartala 2021. godine. S obzirom da posljednje dvije godine predstavljaju pandemijsko razdoblje, zasebno se analizira i poduzorak bez takvih netipičnih vrijednosti, zaključno sa zadnjim kvartalom 2019. Koriste se podaci o sezonski prilagođenom realnom BDP-u preuzeti s Eurostata. Nadalje, korišteni su podaci o javnom dugu i primarnom proračunskom saldu izraženi u postotku BDP-a. Primarni saldo izračunat je kao ukupni proračunski saldo umanjen za rashode za kamate te je desezoniran metodom Census X-11 kako bi se uklonila sezonska komponenta.

Prošireni modeli funkcije fiskalne reakcije uključuju dodatne varijable, pa su tako korišteni podaci o indeksu ekonomske i političke neizvjesnosti u Hrvatskoj. Indeks je sastavljen tako da kvantificira pojmove i riječi povezane s neizvjesnosti. U izradi indeksa koristilo se člancima s internetskih stranica najrelevantnijih hrvatskih portala (Jutarnji list, Večernji list, 24sata, index.hr, dnevnik.hr i Poslovni dnevnik). Indeks se objavljuje mjesečno od siječnja 2003. godine (Sorić i Lolić, 2017.). Kako bi se vremenska serija prilagodila kvartalnim podacima, mjesečni podaci pretvoreni su u kvartalne računanjem aritmetičke sredine odgovarajuća tri mjeseca. Nadalje, korištene su binarne varijable ulazak u Europsku uniju (od trećeg kvartala 2013.godine) te procedura prekomjernog deficita (od početka 2014. godine do polovice 2017.godine) te razdoblje globalne financijske krize (od početka 2009. godine do trećeg kvartala 2014. godine).

Jaz BDP-a procjenjuje se Hodrick-Prescott filterom. Hodrick i Prescott (1997) raščlanili su vremensku (y_t) komponentu na trend (τ_t) i stacionarnu komponentu (c_t):

$$y_t = \tau_t + c_t \quad (1)$$

Trend komponenta može sadržavati stohastički i deterministički trend, dok je ciklička komponenta stacionarna. Ciklička komponenta računa se kao razlika vremenske serije i trenda:

$$c_t = y_t - \tau_t \quad (2)$$

Za analizu kvartalnih podataka koristi se vrijednost parametra $\lambda = 1600$. Podaci o BDP-u logaritmirani su prije izračuna trenda i cikličke komponente (vidjeti Arčabić, 2011).

Pri provjeri stacionarnosti korištenih vremenskih serija proveo se prošireni Dickey-Fullerov (ADF) test o postojanju jediničnog korijena. Rezultati testa pokazali su kako su varijable primarni saldo, javni dug, indeks ekonomske i političke neizvjesnosti stacionarne u razinama te varijabla jaz BDP-a prema izračunu Hodrick-Prescott (1997), dok je varijabla BDP nestacionarna u razinama.

3.2. Metodologija

U radu se najprije procjenjuje osnovni oblik funkcije fiskalne reakcije metodom najmanjih kvadrata koju je konstruirao (Bohn, 1998):

$$ps_t = \alpha + \beta_0 d_{t-1} + \beta_1 \tilde{y}_t + \epsilon_t \quad (3)$$

gdje ps_t označava primarni saldo, d_{t-1} javni dug iz prethodnog razdoblja, \tilde{y}_t predstavlja jaz BDP-a te ϵ_t greške relacije. Prema Bohnu (1998), smatra se da je fiskalna politika održiva ukoliko je koeficijent β_0 ispred javnog duga pozitivnog predznaka, što znači da nositelji ekonomske politike na akumulaciju javnog duga reagiraju stvaranjem fiskalnog prostora za povećanje primarnog proračunskog salda. Ukoliko je koeficijent β_0 ispred javnog duga negativan ili statistički jednak nula, smatra se da fiskalna politika nije održiva. Promatrajući karakter fiskalne politike, ona je kontraklična ukoliko je koeficijent β_1 ispred jaza BDP-a pozitivnog predznaka te prociklična ukoliko poprima negativni predznak. S druge strane, ukoliko ne postoji statistički značajan utjecaj jaza BDP-a na primarni proračunski saldo, smatra se da je fiskalna politika aciklična (Bohn, 1998, Arčabić, 2018).

U radu se procjenjuje dinamički model kojim se proširuje izvorna Bohnova jednadžba primarnim proračunskim saldod iz prethodnog razdoblja:

$$ps_t = \alpha + \beta_0 d_{t-1} + \beta_1 \tilde{y}_t + \rho ps_{t-1} + \epsilon_t \quad (4)$$

gdje je ps_{t-1} primarni proračunski saldo iz prethodnog razdoblja što daje dodatnu dinamiku modelu (Cassou, Shadmani i Vázquez, 2017, Arčabić, 2018).

Zatim se analizira proširena funkcija fiskalne reakcije dodavanjem vektora kontrolnih varijabli X_t :

$$ps_t = \alpha + \beta_0 d_{t-1} + \beta_1 \tilde{y}_t + \rho ps_{t-1} + \gamma' X_t + \epsilon_t \quad (5)$$

gdje je X_t vektor kontrolnih varijabli koji sadrži, ovisno o modelu, indeks ekonomske i političke neizvjesnosti, proceduru prekomjernog deficita, ulazak u Europsku uniju i globalnu financijsku krizu.

4. ANALIZA ODRŽIVOSTI I KARAKTERA FISKALNE POLITIKE

4.1. Procjena funkcije fiskalne reakcije u Republici Hrvatskoj

U nastavku su prikazani rezultati procjene funkcije fiskalne reakcije u Republici Hrvatskoj na uzorku od prvog kvartala 2000. do četvrtog kvartala 2021. godine. Procijenjeno je šest modela koji se postupno proširuju različitim varijablama. U svim modelima zavisna varijabla je udio primarnog proračunskog salda (u % BDP-a). U modelu 1 nezavisne varijable su udio javnog duga iz prethodnog razdoblja i jaz BDP-a. Objе nezavisne varijable iskazane su u % BDP-a. Zatim se model 2 proširuje primarnim proračunskim saldом iz prethodnog razdoblja. Nakon toga, modeli se proširuju uključivanjem određenih kontrolnih varijabli u jednadžbu (indeks ekonomske i političke neizvjesnosti, procedura prekomjernog deficita, ulazak u Europsku uniju, globalna financijska kriza). Dodatno, promatra se uzorak od početka 2000. do kraja 2019. godine koji ne sadrži atipične vrijednosti prisutne u pandemijskom razdoblju. Radi provjere robusnosti, osnovni model 2 koji izostavlja pandemijske godine, dodatno se procjenjuje linearnom regresijom s Bai-Perronovim strukturnim prekidima. Time se ukupni uzorak dijeli na tri poduzorka te je moguće preciznije analizirati održivost i karakter fiskalne politike u Hrvatskoj tijekom vremena.

Tablica 1.

Rezultati OLS procjene funkcije fiskalne reakcije u Hrvatskoj (2000q1-2021q4)

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Konstanta	-3.985*** (1.012)	-2.136** (0.826)	-3.048** (0.866)	-1.919*** (0.853)	-0.453 (1.130)	-2.359*** (0.749)
Udio javnog duga u BDP-u (-1)	0.043** (0.018)	0.024** (0.012)	0.02 (0.025)	0.018 (0.014)	-0.021 (0.025)	0.031*** (0.012)
Jaz BDP-a	0.647*** (0.087)	0.488*** (0.098)	0.619*** (0.091)	0.499*** (0.095)	0.483*** (0.100)	0.474*** (0.109)
Prim. proračunski saldo (-1)		0.47*** (0.11)	0.394*** (0.083)	0.447*** (0.114)	0.407*** (0.083)	0.375*** (0.083)
Indeks neizvjesnosti			0.008 (0.005)			
Procedura prek. deficita				0.712 (0.578)		
Ulazak u Europsku uniju					2.145** (1.057)	
Globalna financijska kriza						-1.179** (0.469)
Broj promatranja	87	86	75	86	86	86
R-kvadrat	0.45	0.652	0.713	0.658	0.68	0.678

Napomena: Statistička signifikantnost rezultata *** $p < 1\%$, ** $p < 5\%$, * $p < 10\%$; u procjeni je korištena Newey-West korekcija standardnih grešaka. U zagradama se nalaze vrijednosti standardnih pogrešaka.

Izvor: Autori

U tablici 1 prikazane su procjene funkcije fiskalne reakcije u Hrvatskoj. Ukupno je analizirano 88 promatranja te je korištena Newey-West korekcija standardnih grešaka.

Analiza održivosti fiskalne politike u Hrvatskoj pokazuje kako rezultati značajno ovise o skupu kontrolnih varijabli. Naime, povećanje udjela javnog duga u BDP-u iz prethodnog razdoblja uz ostale varijable nepromijenjene vodi pozitivnoj i statistički signifikantnoj reakciji primarnog proračunskog salda pri razini značajnosti od 5% u prva dva modela. Rezultati prikazani u modelima 1 i 2 upućuju na to da se voditelji fiskalne politike vode načelom fiskalne održivosti u promatranom razdoblju. To je u skladu s istraživanjem koje je proveo Banić (2020) procjenjujući funkciju fiskalne reakcije na sličnom uzorku podataka. U većini proširenih modela, koeficijenti uz udio javnog duga u BDP-a nisu statistički signifikantni, osim u modelu 6, gdje je koeficijent statistički značajan pri razini signifikantnosti od 1%. Takvi rezultati sugeriraju da kontroliranje za međunarodne integracije (ulazak u EU) i političko-ekonomsko okruženje (neizvjesnost ekonomske politike i procedura prekomjernog deficita) značajno utječu na rezultate funkcije fiskalne reakcije.

Promatrajući karakter fiskalne politike, koeficijent ispred jaza BDP-a pozitivan je i statistički signifikantan pri razini značajnosti od 1% u svim modelima. Takvi rezultati upućuju na kontracikličan karakter fiskalne politike u Hrvatskoj u promatranom razdoblju. Najviši koeficijent ispred jaza BDP-a nalazi se u prvom i trećem modelu što upućuje na intenzitet kontracikličnog karaktera fiskalne politike. Kontrolne varijable u proširenim modelima ipak ne mijenjaju temeljni zaključak funkcije fiskalne reakcije vezano uz karakter fiskalne politike.

Promatrajući varijablu indeks ekonomske i političke neizvjesnosti u modelu 3, uočljivo je da porast indeksa uz ostale nepromijenjene varijable vodi do povećanja primarnog salda, ali ti učinci nisu statistički signifikantni. Proširivanjem osnovnih modela i dodavanjem binarne varijable Procedura prekomjernog deficita u model 4, uočava se da ona pozitivno djeluje na visinu proračunskog salda, ali također nije statistički signifikantna. U model 5 dodana je binarna varijabla ulazak u Europsku uniju koja pokazuje intenzivniji utjecaj na zavisnu varijablu. Ulazak u Europsku Uniju utjecao je na to da se primarni proračunski saldo poveća za 2,12% BDP-a pri razini signifikantnosti od 5%. Dobiveni rezultati ukazuju da je razdoblje članstva u Europskoj uniji donijelo odgovornije ponašanje u upravljanju javnim dugom. Proširenje funkcije fiskalne reakcije za navedene varijable mijenja i zaključke po pitanju održivosti fiskalne politike, jer u modelima 3 do 5 fiskalna politika nije održiva, što je vidljivo iz koeficijenta javni dug koji statistički nije različit od nula. U model 6 dodana je binarna varijabla globalna financijska kriza. U tom modelu, fiskalna politika je održiva i kontraciklična, ali za vrijeme trajanja velike recesije u Hrvatskoj primarni proračunski saldo smanjio se za 1,18% BDP-a zbog izrazito nepovoljnog utjecaja gospodarskog ciklusa. Zbog nastojanja za ulazak u Europsku uniju, Hrvatska je trebala poboljšati stanje javnih financija, čemu je pridonijelo povećanje državnih prihoda, ali gospodarske okolnosti bile su izrazito nepovoljne. Osim toga, globalna financijska kriza izrazito je narušila stabilnost javnih financija, a ti negativni efekti sumirani su u binarnoj varijabli koja je negativna i statistički značajna. Stoga se rezultat modela 6 može promatrati kao

funkcija fiskalne reakcije u odsustvu globalne financijske krize. U tom slučaju, model 6 sugerira kako je fiskalna politika u prosjeku održiva.

Radi provjere robusnosti, u nastavku su uspoređeni rezultati dobiveni temeljem skraćenog poduzorka koji ne sadrži vrijednosti iz pandemijskih godina. Ukupno će se analizirati 80 promatranja od početka 2000. do kraja 2019. godine. Rezultati su prikazani u tablici 2.

Tablica 2.

Rezultati OLS procjene funkcije fiskalne reakcije u Hrvatskoj (2000q1-2019q4)

	Model 1A	Model 2A	Model 3A	Model 4A	Model 5A	Model 6A
Konstanta	-4.786*** (1.086)	-1.387** (0.721)	-1.939** (0.917)	-1.427* (0.837)	0.012 (0.983)	-2.420*** (0.864)
Udio javnog duga u BDP-u (-1)	0.063*** (0.02)	0.017 (0.012)	-0.003 (0.029)	0.018 (0.016)	-0.024 (0.025)	0.039** (0.016)
Jaz BDP-a	0.643*** (0.169)	0.280*** (0.092)	0.431*** (0.090)	0.279*** (0.091)	0.286*** (0.091)	0.225** (0.101)
Prim. proračunski saldo (-1)		0.662*** (0.084)	0.548*** (0.097)	0.663*** (0.084)	0.537*** (0.112)	0.423*** (0.116)
Indeks neizvjesnosti			0.014* (0.009)			
Procedura prek. deficita				-0.080 (0.604)		
Ulazak u Europsku uniju					2.234* (1.304)	
Globalna financijska kriza						-1.797** (0.696)
Broj promatranja	79	79	68	79	79	79
R-kvadrat	0.326	0.624	0.676	0.625	0.653	0.668

Napomena: Statistička signifikantnost rezultata *** $p < 1\%$, ** $p < 5\%$, * $p < 10\%$; u procjeni je korištena Newey-West korekcija standardnih grešaka. U zagradama se nalaze vrijednosti standardnih pogrešaka.

Izvor: Autori

Rezultati skraćenog uzorka pokazuju kako povećanje udjela javnog duga u BDP-u u prethodnom razdoblju uz ostale nepromijenjene varijable vodi pozitivnoj i statistički signifikantnoj reakciji primarnog proračunskog salda pri razini značajnosti od 1 % u prvom i zadnjem modelu, dok u ostalima nije statistički značajna. Za razliku od punog uzorka, već u modelu 2A koeficijent ispred varijable udio javnog duga u BDP-a postaje negativan i statistički neznačajan, što upućuje na to da se nositelji fiskalne politike nisu vodili načelom fiskalne održivosti. Model 6A pokazuje slične rezultate kao na punom skupu podataka. Takvi rezultati su u skladu s procjenom funkcije fiskalne reakcije koje su proveli Deskar-Škrbić i Grdović Gnip (2020) koristeći se sličnim uzorkom.

Promatrajući karakter fiskalne politike, koeficijent ispred jaza BDP-a iz prethodnog kvartala pozitivan je i statistički signifikantan u svim modelima. Takvi rezultati upućuju na kontracikličan karakter fiskalne politike u Hrvatskoj što se u potpunosti poklapa s rezultatima proširenih modela iz punog uzorka. U model 3A dodana je binarna varijabla indeks ekonomske i političke neizvjesnosti. Povećanjem indeksa, primarni saldo se povećava, ali njegov intenzitet nije visok.

Za razliku od modela na punom uzorku, varijabla indeks ekonomske i političke neizvjesnosti pokazuje statističku značajnost pri razini signifikantnosti od 10 % u modelu 3A. Varijable Procedura prekomjernog deficita i ulazak u Europsku uniju poprimaju sličan obrazac. U modelu 6A, fiskalna politika je održiva i kontraciklična, ali razdoblje globalne financijske krize u Hrvatskoj pokazuje još snažniji negativan utjecaj na primarni proračunski saldo.

4.2. Bai-Perron model sa strukturnim prekidima

Kako bi se dodatno utvrdila robusnost rezultata te u obzir uzeli strukturni prekid u hrvatskom gospodarstvu, procijenjen je model linearne regresije sa strukturnim prekidima temeljem Bai-Perron testa. Rezultati modela omogućavaju definiranje relevantnih točaka prekida koje mogu utjecati na stabilnost koeficijenata modela.

Analiza se provela za model 2A koji u sebi sadrži ključne varijable za procjenu reakcije fiskalne funkcije (udio duga u BDP-u u prethodnom razdoblju, jaz BDP-a iz prethodnog razdoblja te primarni proračunski saldo iz prethodnog razdoblja). Za razliku od prethodnih modela, u jednadžbi s Bai-Perron prekidima koristit će se jaz BDP-a iz prethodnog razdoblja (\hat{y}_{t-1}), jer nositelji ekonomskih politika obično reagiraju s određenim vremenskim pomakom. Kako bi rezultati bili što pouzdaniji, koristit će se uzorak od 2000q2 do 2019q4 koji isključuje pandemijsko razdoblje. U tablici 3 prikazani su rezultati procjene sa strukturnim prekidima, uz pretpostavku postojanja maksimalno dva strukturna prekida zbog ograničene veličine uzorka.

Tablica 3.

Rezultati Bai-Perron OLS procjene sa strukturnim lomovima

	2000Q2-2008Q2	2008Q3-2011Q4	2012Q1-2019Q4
Konstanta	0.786 (1.67)	-1.785 (1.143)	-4.086 (3.687)
Udio duga u BDP-u (-1)	-0.048 (0.047)	-0.078*** (0.019)	0.06 (0.05)
Jaz BDP-a (-1)	0.239** (0.098)	-0.046 (0.156)	1.422*** (0.473)
Primarni proračunski saldo (-1)	0.377*** (0.154)	-0.266** (0.11)	0.329 (0.243)
Broj promatranja	34	13	32
R-kvadrat	0.763		

Napomena: Statistička signifikantnost rezultata ***p<1 %, **p<5 %, *p<10 %; u procjeni je korištena Newey-West korekcija standardnih grešaka. U zagradama se nalaze vrijednosti standardnih pogrešaka.

Izvor: Autori

Rezultati ukazuju na postojanje dva strukturna prekida: treći kvartal 2008. godine i prvi kvartal 2012. godine. Ti prekidi mogu se objasniti kao ključni trenuci u fazama gospodarske aktivnosti Republike Hrvatske pa tako razdoblje do prvog prekida (od 2000. do sredine 2008. godine) pokazuje predrecesijsko razdoblje. Razdoblje između prvog i drugog prekida (od sredine 2008. do kraja 2011. godine)

razdoblje je duboke recesije i najveće fiskalne nestabilnosti, dok je razdoblje trećeg prekida (od 2012. do 2019. godine) razdoblje značajne fiskalne konsolidacije i poslijekriznog oporavka gospodarske aktivnosti (Deskar-Škrbić i Grdović Gnip, 2018). Posljednji prekid obuhvaća i razdoblje članstva Hrvatske u Europskoj uniji gdje je bila obraćena veća pozornost na otpornost javnih financija. Procjene koeficijenata funkcije fiskalne reakcije iz ovog modela razlikuju se od procijenjenih vrijednosti iz prethodnih pristupa. U predrecesijskom razdoblju koeficijent uz udio duga u BDP-u iz prethodnog razdoblja negativan je, ali nije statistički značajan. U razdoblju najveće fiskalne nestabilnosti od sredine 2008. do kraja 2011. godine, vrijednost ovog koeficijenta negativna je i statistički značajna već pri razini signifikantnosti od 1 % što upućuje na to da je rast javnog duga u ovom razdoblju vodio dodatnom pogoršanju primarnog salda i time se dodatno produbio negativan utjecaj ciklusa. Stoga je ovo razdoblje izražene fiskalne neodrživosti. U posljednjem razdoblju procijenjeni koeficijent, uz udio duga u BDP-u iz prethodnog razdoblja, pozitivan je, ali nije statistički značajan. Ovi rezultati većim dijelom su u skladu s istraživanjima koje su proveli Deskar-Škrbić i Grdović Gnip (2020). Spomenuti autori utvrdili su da je u razdoblju od 2012. do 2015. godine posebna pozornost bila posvećena fiskalnoj konsolidaciji. U tom razdoblju bio je prisutan rast poreznog opterećenja, od čega je bilo najznačajnije povećanje PDV-a s razine od 23 % na 25 %. Osim toga, bio je prisutno i snižavanje plaća te odgađanje investicija (Deskar-Škrbić i Raos, 2018). Nakon 2015. godine nastupanjem povoljnih ekonomskih ciklusa te jeftinijim međunarodnim zaduživanjem, nositeljima ekonomskih politika bilo je jednostavnije voditi se načelom fiskalne održivosti. Nastupom povoljnijih gospodarskih okolnosti, naglasak je bio stavljen na jačanje prihodovne strane proračuna, a manje na daljnju racionalizaciju troškova.

Promatrajući koeficijente uz varijablu jaz BDP-a iz prethodnog razdoblja dolazi se do podataka o karakteru fiskalne politike. Koeficijent poprima pozitivne i statistički značajne rezultate pri razini signifikantnosti od 5 % u predrecesijskom razdoblju, što upućuje na kontracikličan karakter fiskalne politike. U razdoblju drugog prekida, koeficijent ispred jaza BDP-a negativan je, ali nije statistički značajan, što upućuje na pretežito acikličan karakter fiskalne politike u tom kratkom razdoblju. U posljednjem razdoblju (od početka 2012. do kraja 2019. godine) koeficijent opet poprima pozitivne vrijednosti veće razini signifikantnosti od 1 %, čime karakter fiskalne politike ponovno postaje kontracikličan i djeluje stabilizacijski. Ovi rezultati većim dijelom u skladu su s istraživanjem koje su proveli Arčabić i Banić (2020) koji su utvrdili da je fiskalna politika većim dijelom imala kontracikličan karakter, samo je u recesijskom razdoblju imala procikličan i acikličan karakter u određenim modelima.

5. ZAKLJUČAK

U pretkriznom razdoblju do 2009. godine, Hrvatska je bilježila proračunske deficite, iako je to bilo razdoblje povoljnih gospodarskih okolnosti. U tom razdoblju udio javnog duga u BDP-u rastao je niskim stopama, ali nastupom

globalne financijske krize te posljedično smanjenjem javnih prihoda i rashoda, javni dug naglo je narastao. Tako je krajem 2014. godine razina javnog duga iznosila 84 % BDP-a te je proračunski deficit iznosio 5,1 % BDP-a, što je rezultiralo ulaskom Hrvatske u Proceduru prekomjernog deficita kako bi se stanje javnih financija dovelo u red i približilo gornjim granicama definiranim Maastrichtskim kriterijima.

U radu se procjenjuju različite varijante funkcije fiskalne reakcije kako bi se utvrdila održivost fiskalne politike u Hrvatskoj. Jedino osnovni modeli funkcije fiskalne reakcije upućuju na održivost fiskalne politike. Ti modeli uključuju samo vrijednosti javnog duga i jaza BDP-a u jednadžbi. Takvi rezultati uobičajeno se spominju i u literaturi (Arčabić i Banić, 2021; Deskar-Škrbić i Grdović Gnip, 2020; Banić, 2020). Promatrajući fiskalna kretanja Hrvatske u prošlosti, nije uobičajeno očekivati da su javne financije bile održive kroz čitavo razdoblje. Stoga se u ovome radu funkcija fiskalne reakcije proširuje za međunarodne integracije i političko-ekonomsko okruženje. Uvedene su kontrolne varijable vezane uz neizvjesnost ekonomske politike, proceduru prekomjernog deficita i ulazak u Europsku uniju. Kada se model proširi spomenutim varijablama, fiskalna politika prestaje biti održiva. Time se ukazuje kako održivost fiskalne politike u Hrvatskoj ovisi o međunarodnim integracijama te međunarodnom političko-ekonomskom kontekstu. Značajan utjecaj članstva u Europskoj uniji na primarni proračunski saldo upućuje na to je članstvo nametnulo razboritije ponašanje u upravljanju javnim financijama nositeljima fiskalne politike jer se razina primarnog salda povećala za čak 2,12 % BDP-a. U vrijeme trajanja procedure prekomjernog deficita u Hrvatskoj došlo je do fiskalne konsolidacije i stabilizacije javnih financija kako bi se zadovoljili Maastrichtski kriteriji. Stoga se može zaključiti kako fiskalna pravila u EU imaju značajan utjecaj na domaću fiskalnu politiku. Razdoblje globalne financijske krize u Hrvatskoj negativno je utjecalo na održivost javnih financija u Hrvatskoj zbog izrazito nepovoljnog utjecaja ciklusa i visokih troškova zaduživanja. Rezultati skraćenog uzorka koji ne uključuju netipične vrijednosti u pandemijskim godinama pokazuju slične rezultate.

Radi daljnje provjere robusnosti, osnovni model dijeli se na tri poduzorka temeljem modela s uključenim strukturnim prekidima temeljem Bai-Perronovog testa. Rezultati upućuju na to da fiskalna politika u predrecesijskom razdoblju nije bila održiva, ali je pokazivala kontracikličan karakter. Za vrijeme najveće gospodarske i fiskalne nestabilnosti od sredine 2008. godine do kraja 2011. godine fiskalna politika bila je neodrživa i pretežito aciklična. Posljednji uzorak koji sadrži recesijsko razdoblje te razdoblje oporavka gospodarske aktivnosti pokazuje kontracikličan karakter fiskalne politike. Pandemijska 2020. godina utjecala je na nagli porast javnog duga u BDP-u zbog smanjenja javnih prihoda i snažne kontrakcije gospodarske aktivnosti, ali već u 2021. godini taj pokazatelj oporavlja se zbog utjecaja povoljnog poslovnog ciklusa i izraženog baznog učinka. Fiskalna politika Hrvatske pod utjecajem je neizvjesnih okolnosti, ali ulazak u eurozonu i razborito upravljanje javnim financijama može ju potaknuti da postane otporna na neizvjesnosti u okolini.

Najveće ograničenje ovog rada ogleda se u primjeni agregiranog pristupa. Kako bi se detaljnije proučili fiskalni instrumenti na prihodnoj i rashodnoj strani proračuna, potrebno je u sljedećim istraživanja primijeniti dezagregirani pristup s

ciljem identificiranjem fiskalnih varijabli na prihodnoj i rashodnoj strani čime bi se omogućio detaljniji uvid u karakter fiskalne politike u Republici Hrvatskoj. Agregatna metoda pretpostavlja da su prihodi i rashodi ciklički osjetljivi na promjene outputa te da se njihova elastičnost na promjene outputa može svesti na agregatnu elastičnost s obzirom na jaz outputa. Dezagregirana metoda s druge strane uzima u obzir da su proračunske kategorije ciklički osjetljive na kretanje njihovih osnovica (Švaljek et al., 2009).

LITERATURA

Arčabić, V. (2011), Usklađenost poslovnih ciklusa Republike Hrvatske sa zemljama Europske unije, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 9(1), (str. 127-144.)

Arčabić V. (2018), Fiscal convergence and sustainability in the European Union , Public sector economics, 42 (4), , (str. 353-380.) <https://doi.org/10.3326/pse.42.4.1>

Arčabić V., Banić F., (2021.), Characteristics of fiscal policy in Croatia: does it depend on the phase of the business cycle?, Public sector economics (2459-8860) 45 (2021), 4, (str. 433-457) <https://doi.org/10.3326/pse.45.4.3>

Attinasi, M.G., Leiner-Killinger, N. i Slavik, M. (2010). The crisis and the sustainability of Euro Area public finances. U van Riet, A. (ur.) Euro Area fiscal policies and the crisis. ECB Occasional paper series, No. 109/April 2010.

Bai, J., & Perron, P. (2003). Computation and analysis of multiple structural change models. Journal of applied econometrics, 18(1), 1-22. <https://doi.org/10.1002/jae.2507>; <https://doi.org/10.1002/jae.659>

Banić, F., 2020. Stohastička analiza javnog duga: primjer Hrvatske. ur: J. Tica i K. Bačić, eds. Ekonomska politika u 2021. godini - Hrvatska poslije pandemije, 28(10), str. 291-320.

Benazić, M. (2006) "Fiscal policy and economic activity in the Republic of Croatia: A Cointegration analysis", Ekonomski pregled, Vol. 57, No. 12, pp. 882-917.

Bohn, H. (1998), The behavior of US public debt and deficits, the Quarterly Journal of economics, 113(3), str. (949-963.) <https://doi.org/10.1162/003355398555793>

Cassou, S. P., Shadmani, H. and Vázquez, J., 2017. Fiscal policy asymmetries and the sustainability of US government debt revisited. Empirical economics, 53(3), pp. 1193-1215. <https://doi.org/10.1007/s00181-016-1159-4>

Deskar-Škrbić, M., Raos V., (2018), Karakter fiskalne politike i politička ekonomija fiskalne konsolidacije u Hrvatskoj u post-kriznom razdoblju, ur: Blažić, H., Grdinić, M., (ur.), Porezna politika i fiskalna konsolidacija u Hrvatskoj (str. 153-179.), Rijeka: Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Deskar-Škrbić, M., Grdović Gnip A., (2020.), Obilježja fiskalne politike u Hrvatskoj, u: Družić, G., Šimović, H., Basarac Sertić, M., Deskar-Škrbić, M.(ur.), Održivost javnih financija na putu u monetarnu uniju (str. 121-139.), Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti

Europska središnja banka (2012). A Fiscal Compact for a Stronger Economic and Monetary Union. ECB Monthly Bulletin. European Central Bank, Frankfurt am Main.

Hodrick, R. J. and Prescott, E. C., 1997. Postwar US business cycles: an empirical investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 29(1), pp.1-16. <https://doi.org/10.2307/2953682>

Krejdl, A. (2006), *Fiscal Sustainability - Definition, Indicators and Assessment of Czech Public Finance Sustainability* (Working Papers No. 2006/3), Czech National Bank, Research Department.

Krznar, I. (2002). *Analiza održivosti fiskalne politike u Republici Hrvatskoj. Financijska teorija i praksa*, 26(4), 813-835.

Mihaljek, D. (2003). *Analiza održivosti javnog i vanjskog duga Hrvatske pomoću standardnih financijskih pokazatelja. Privredna kretanja i ekonomska politika*, 13(97), 29-75.

Šimović, H., Batur, A. (2017), *Fiskalna održivost i održivost javnog duga u Hrvatskoj*, u: Blažić, H., Dimitrić, M., Pečarić, M., (ur.), *Financije na prekretnici: Imamo li snage za iskorak?* (str.271-287.), Rijeka: Ekonomski fakultet u Rijeci

Šimović, H., Davidović, M., Buljan, A. (2020.), *Dinamika i stabilnost javnog duga u Hrvatskoj*, u: Družić, G., Šimović, H., Basarac Sertić, M., Deskar-Škrbić, M.(ur.), *Održivost javnih financija na putu u monetarnu uniju* (str. 11-25.), Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb i Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti

Švaljek, S., Vizek, M., & Mervar, A. (2009). *Ciklički prilagođeni proračunski saldo: primjer Hrvatske. Radni materijali EIZ-a*, (1), 1-51.

Pave Rebić

Croatian National Bank
E-mail: pave.rebic@hnb.hr
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-4710-9302>

Vladimir Arčabić, PhD

Associate Professor
University of Zagreb
Faculty of Economics and Business
E-mail: varcabic@efzg.hr
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4173-8637>

SUSTAINABILITY AND CHARACTER OF FISCAL POLICY IN THE REPUBLIC OF CROATIA ****Abstract***

With Croatia's accession to the European Union and the Eurozone, the role and importance of fiscal policy has increased considerably, which resulted in the loss of monetary sovereignty. The aim of this paper is to analyse the influence of international integration and the political-economic environment on the character and sustainability of fiscal policy in Croatia. The analysis was conducted by estimating the fiscal response function. The research results show that fiscal policy is sustainable only in basic models in which the response of the primary fiscal balance to changes in government debt and the GDP gap is observed. However, augmented models that take into account international integration and the political-economic environment suggest that fiscal policy is not sustainable. Control variables include accession to the European Union, the excessive deficit procedure and the degree of uncertainty. The period of membership in the European Union is associated with higher primary budget balances, as economic policy makers have had to manage public finances more responsibly. The global financial crisis has significantly reduced the level of the primary budget balance. Fiscal policy has a counter-cyclical character in all models. The main contribution of the paper is to demonstrate the importance of international integration and the political-economic environment for the sustainability of fiscal policy.

Keywords: fiscal policy, sustainability, fiscal reaction function, public debt

JEL classification: E62, E63

* The paper is based on the diploma thesis "Analysis of sustainability and character of fiscal policy in the Republic of Croatia" by the candidate Pavo Rebić under the mentorship of associate professor Vladimir Arčabić, PhD, defended at the Faculty of Economics and Business in Zagreb on 28 September 2022.