

Utjecaj razine online proračunske transparentnosti hrvatskih i lokalnih jedinica na odabrane političke i ekonomske varijable

Prijaković, Simona

Doctoral thesis / Doktorski rad

2023

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:395316>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported / Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-06**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)





Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Simona Prijaković

**UTJECAJ RAZINE ONLINE
PRORAČUNSKE
TRANSPARENTNOSTI HRVATSKIH
LOKALNIH JEDINICA NA
ODABRANE POLITIČKE I
EKONOMSKE VARIJABLE**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2023.



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Simona Prijaković

**UTJECAJ RAZINE ONLINE
PRORAČUNSKE
TRANSPARENTNOSTI HRVATSKIH
LOKALNIH JEDINICA NA
ODABRANE POLITIČKE I
EKONOMSKE VARIJABLE**

DOKTORSKI RAD

Mentor:
izv. prof. dr. sc. Velibor Mačkić

Zagreb, 2023.



University of Zagreb

Faculty of Economics and Business

Simona Prijaković

**IMPACT OF THE LEVEL OF
ONLINE BUDGET
TRANSPARENCY OF CROATIAN
LOCAL UNITS ON SELECTED
POLITICAL AND ECONOMIC
VARIABLES**

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisor:
Velibor Mačkić, PhD

Zagreb, 2023

INFORMACIJE O MENTORU

Izv. prof. dr. sc. Velibor Mačkić

Velibor Mačkić (vmackic@efzg.hr), izvanredni profesor, Katedra za ekonomsku teoriju, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Zagrebu. Posebni savjetnik predsjednika Republike Hrvatske za gospodarstvo. Istraživač na projektu financiranom od strane Sveučilišta u Zagrebu i istraživač na znanstvenom projektu financiranom od strane Hrvatske zaklade za znanost. Interesi, projekti i publikacije iz područja (nove) političke ekonomije, teorije izbornih ciklusa, proračunske transparentnosti te analize cjenovne i necjenovne konkurentnosti.

Više na <https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/25142>

ZAHVALE

Najprije želim zahvaliti Hrvatskoj zakladi za znanost (HRZZ) koja je financirala moj četverogodišnji rad te mi omogućila sudjelovanje na međunarodnim konferencijama i pohađanje ljetnih škola zahvaljujući kojima sam stekla potrebna znanja i vještine za ovo doktorsko istraživanje.

Posebno se zahvaljujem mentorima, Veliboru Mačkiću i Katarini Ott, koji su bili na raspolaganju od samog početka za sva moja pitanja i nedoumice, dajući dragocjene savjete i smjernice.

Također zahvaljujem kolegama s Instituta za javne financije, Mihaeli Bronić i Branku Staniću, na vrlo korisnim savjetima, komentarima i spremnosti za pomoć u svakom trenutku.

Na kraju, hvala mojoj obitelji, suprugu Toniju i kćeri Viti na razumijevanju, podršci i strpljenju tijekom svih godina istraživačkog rada i pisanja dokorskog rada.

Simona Prijaković

Istraživanje se provodi u okviru projekta „Isplati li se transparentnost? Politički i socioekonomski učinci transparentnosti proračuna lokalnih jedinica u Hrvatskoj (IMPACTBT)“ koji financira Hrvatska zaklada za znanost – HRZZ (IP-2019-04-8360). HRZZ financira i rad doktorandice.



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je doktorski rad isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija.

Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava.

Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

(mjesto i datum)

(vlastoručni potpis studenta)

SAŽETAK

Doktorski rad istražuje porast razine online lokalne proračunske transparentnosti (OLPT), hrvatskih lokalnih jedinica, odnosno 128 gradova i 428 općina, te njegove posljedice u razdoblju 2014. – 2021. Glavni cilj je teorijski identificirati i empirijski utvrditi glavne političke i ekonomske učinke tog rasta. Rad sadrži: definicije, ciljeve i funkcije fiskalne i proračunske transparentnosti, djelokrug, tijela i financiranje lokalnih jedinica te pravni okvir proračunske transparentnosti u Hrvatskoj, osnovne teorije i modele utjecaja proračunske transparentnosti na odabrane političke i ekonomske varijable, pregled dosadašnjih istraživanja i različitih pristupa mjerenju proračunske transparentnosti. Pomoću ekonometrijskih metoda (probit i logit modela te dinamičke i statičke analize za panel podatke) testiraju se četiri hipoteze, tj. utjecaj rasta razine OLPT-a na odabrane političke (reizbor nositelja izvršne vlasti) i ekonomske varijable (proračunski saldo *per capita* (u nastavku rada PC), ukupni i direktni dug PC i vjerodostojnost proračunskog planiranja). Dobivena je pozitivna i značajna veza OLBI-ja i reizbora u većini testiranih modela, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a veća je i vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Uslijed porasta razine OLPT-a, birači nagrađuju svoje političare. Veza OLBI-ja i ukupnog duga PC je negativna i značajna u većini modela, kao i veza OLBI-ja i direktnog duga PC; odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste razina OLPT-a niži je iznos i ukupnog i direktnog duga PC. To je u skladu s teorijom principala i agenta prema kojoj je u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a niža razina duga i deficita, jer viša razina transparentnosti omogućuje biračima dostupnije informacije o proračunu, dok se posljedično političari na vlasti trude smanjiti iznos deficita ali i javnog duga. Utjecaj OLBI-ja na proračunski saldo PC je kontradiktoran, te ova hipoteza nije potvrđena, u nekim modelima je dobivena pozitivna a u drugima negativna. Viša razina OLPT-a je pozitivno i značajno povezana s odstupanjima prihoda poslovanja, ukupnih rashoda i rashoda poslovanja, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste razina OLPT-a povećavaju se odstupanja prihoda poslovanja, ukupnih rashoda i rashoda poslovanja. Ključni je doprinos ovoga rada što dokazuje da viša razina OLPT-a (OLBI i OLBI+) u hrvatskim lokalnim jedinicama povećava vjerojatnost reizbora političara na vlasti te je povezana sa nižim razinama ukupnog i direktnog duga PC.

Ključne riječi: online lokalna proračunska transparentnost, ukupni dug, direktni dug, proračunski saldo, vjerodostojnost proračunskog planiranja, reizbor nositelja izvršne vlasti, lokalne jedinice

EXTENDED (STRUCTURED) SUMMARY IN ENGLISH

This dissertation investigates the impact of an increased level of online local budget transparency (OLBT) of all Croatian local government units (LGUs), i.e. 128 cities and 428 municipalities, on selected political (re-election of politicians) and economic variables (total and direct debt per capita (PC), budget balance PC, budget credibility). The independent variables of interest are the OLBT indices: OLBI for 2014-2021 and OLBI+ for 2019-2021. The independent (control) variables were selected according to the theoretical models of the third generation of the Political Budget Cycles (PBC): income PC, fiscal capacity PC, ideology, preelection year, election year and capital expenditures PC. The main goal is to theoretically identify and empirically determine the main political and economic effects of an increase in the OLBT of Croatian cities and municipalities.

The dissertation first presents the existing different definitions, goals and functions of fiscal and budget transparency. Higher budget transparency and increased citizen trust are especially important in developing countries, where it is possible to compensate for the lack of public revenue needed to invest in development programs and reduce poverty by donations and higher taxes. Since budget transparency is the first step towards direct public involvement in the budget process, well-designed budget legislation should also include mechanisms for better information and participation of all non-state actors in all stages of the budget process. Subsequently, the scope, bodies and financing of LGUs and the legal framework of budget transparency in Croatia are described. According to the Budget Act (2008), LGUs should publish year-end and mid-year reports and enacted budgets on their websites. The Ministry of Finance recommends that budget proposals and citizen budgets be published. According to the new Budget Act (2021), which applies from 1 January 2022, LGUs should additionally publish a citizens' budget, it being therefore mandatory to publish four budget documents: year-end and mid-year reports, enacted budgets and citizen budgets.

The third chapter presents fundamental theories and models of the impact of budget transparency on selected political and economic variables. According to the principal-agent theory, higher budget transparency reduces the information asymmetry between the principal (voters) and the agent (politicians). Therefore, an increase in the level of budget transparency makes information about the budget more accessible and increases the probability of re-election for politicians in power. More budget information is available to voters, and consequently a politician in power tries

to reduce the budget deficits and debt. When voters do not have complete information about the budget, fiscal illusion occurs. In this case, voters may underestimate the level of public revenues and overestimate the benefits of additional public expenditures, which ultimately increases budget deficits and debt. PBC models can be defined as periodical fluctuations in fiscal policy induced by the electoral cycle (Mačkić, 2014). PBC models that can explain the impact of budget transparency on selected political and economic variables are classified in three generations. The first generation is based on information asymmetry (Rogoff and Sibert, 1988; Rogoff, 1990), the second generation on moral hazard (Shi and Svensson, 2006) and the third generation on the limited rationality of voters (Bohn, 2018; Crombach and Bohn, 2022). Executive power holders may manipulate revenue and/or expenditure forecasts and use an expansionary fiscal policy in pre-election and/or election years to gain voter trust. By manipulating the budget, politicians in power signal to voters a higher level of competence and thus increase their chances of re-election. They create a budget deficit and accumulate a larger amount of debt, which will probably become known to the voters after the elections. According to the models of the third generation of PBC, voters are not completely rational, and in conditions of an increased level of OLBT, the probability of the re-election of politicians in power increases (H_1) and credible budget planning, i.e. the executed budget aspire to the planned budget (H_4). According to the principal-agent theory, if OLBT increases, information asymmetry decreases, which affects economic outcomes – lowering debt (H_2) and budget deficit (H_3).

The fourth chapter gives an overview of previous research and different approaches to measuring budget transparency. It is important to focus on the impacts of the level of OLBT because its improvement can lead to more efficient public spending (Alt, Lassen and Skilling, 2002; Vicente, Benito and Bastida, 2013), better budget planning (Onyango-Delewa, 2016; Ríos et al., 2018; Elberry and Goeminne, 2021), lower debt levels (Alt and Lassen, 2003; 2006a; Arbatli and Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos and de Oliveira, 2019) and less corruption (Lindstedt and Naurin, 2010; Benito, Guillamón and Bastida, 2015; Bauhr and Grimes, 2017; de Simone, Gaeta and Mourão, 2017; Chen and Neshkova, 2020).

The fifth chapter starts with a description of the research, data and methodology. As OLBI measures only the number of available budget documents, it cannot be considered the best measure of budget transparency. The mere publication of budget documents is not enough, and the participation of citizens is crucial, which is why the consequences of publishing the documents

were investigated. Then, an empirical analysis of the impact of OLBT on selected political and economic variables is carried out using logistic regression analysis and static and dynamic analysis for panel data. The goal was to answer the main research question: What are the political and economic effects of an increase in OLBT in Croatian LGUs? The results of the analysis prove that increased OLBT impacts the re-election prospects of politicians and the total and direct debt PC. The research questions, hypotheses and results follow.

H₁: A higher level of online budget transparency is positively and statistically significantly related to the re-election of politician.

Do voters reward an increase in the level of OLBT by re-electing politicians? The impact of the increase in the level of OLBT on the political variable – the re-election of politician – was examined as part of hypothesis H₁, using a logistic regression model (logit and probit) with panel data. In most of the tested models, the hypothesis on the influence of OLBI on re-election is confirmed, and a positive and significant relationship is obtained, i.e. in LGUs with higher OLBT the probability of the re-election of politicians is also higher. According to the third generation of PBC models, voters reward incumbent politicians for the increase in budget transparency with re-election. On contrary, when the impact of OLBI+ on re-election is tested in two models (Table C2), OLBI+ is negatively related to re-election; that is, in LGUs where the level of OLBT increases, the probability of the re-election of politicians decreases. However, in an election year, in LGUs where OLBI+ increases, the probability of re-election of the executive power holder also increases. On the other hand, in the pre-election year, in LGUs in which OLBI+ increases, the probability of the re-election of politicians decreases. According to the third generation PBC models, politicians in power manipulate budget revenues/expenditures in pre-election and/or election years to achieve re-election. Furthermore, in the pre-election year, the probability of re-election decreases in LGUs where capital expenditure PC increases. On the other hand, in an election year, the probability of re-election increases in LGUs in which capital expenditure PC increases.

H₂: A higher level of online budget transparency is positively and statistically significantly associated with lower debt.

Does an increase in the OLBT level reduce LGUs' total and direct debt? The impact of an increase in the level of OLBT on the economic variable – total and direct debt – was examined as part of

hypothesis H₂, using dynamic (the impact of OLBI) and static (the impact of OLBI+) models with panel data. A negative and significant relationship was confirmed in most of the tested models on the impact of OLBI on total and direct debt PC, i.e. in LGUs where the level of OLBT increases, both total and direct debt PC decreases (hypothesis was accepted). According to the principal-agent theory, it follows that in LGUs with a higher level of budget transparency, the level of debt is lower, because the increase in OLBT results in voters have greater access to information about the budget, while as a result incumbents try to reduce the amount of public debt. Furthermore, in a pre-election year, increasing the OLBI increases the direct debt PC, and in LGUs where capital expenditures and OLBI increase, the direct debt PC also increases. Additionally, when the impact of OLBI+ on total debt PC is tested, it is shown not to be significant in any model. Furthermore, in one model, testing the impact of OLBI+ on direct debt PC shows that OLBI+ has a positive and significant relationship with direct debt PC, that is, in LGUs in which OLBT increases, direct debt PC also increases. In an election year, direct debt PC also increases with an increase of OLBI+.

H₃: Higher online budget transparency is positively and statistically significantly associated with an improved budget balance.

Does the increase in the level of OLBT reduce LGUs' budget deficits? The impact of the increase in the level of OLBT on the economic variable – the budget balance PC – was examined as part of hypothesis H₃, using dynamic (the impact of OLBI) and static (the impact of OLBI+) models with panel data. This hypothesis was not confirmed. On the one hand, in two models, a negative and significant relationship was obtained between OLBI and budget balance PC, i.e. in LGUs in which the level of OLBT increases, the budget deficit PC increases too. On the other hand, in two models, a positive and significant relationship was obtained between OLBI and budget balance PC, i.e. in LGUs where the level of OLBT increases, the budget deficit PC decreases. According to the principal-agent theory, the increase in budget transparency reduces the information asymmetry between the principal (voters) and the agent (politicians). With the increase in OLBT, more budget information is available to voters, and the incumbent tries to reduce the budget deficit. Additionally, when the impact of OLBI+ on the budget balance PC is tested, it is shown not to be significant in any of the models.

H4: A higher level of online budget transparency tends to produce greater budget credibility planning.

The first auxiliary hypothesis: **H_{4A}: A higher level of online budget transparency is positively and statistically significantly related to smaller deviations in budget revenues.**

Does the increase in the level of OLBT affect the budget credibility of LGUs, that is, does the deviation of planned revenues from actual revenues decrease? The impact of the increase in the level of OLBT on the economic variable – budget credibility – was examined as part of hypothesis H_{4A}, using dynamic (the impact of OLBI) and static (the impact of OLBI+) models with panel data. Not a single model confirms the set sub-hypotheses; some models show exactly the opposite, a positive connection of OLBT and revenue deviations, i.e. LGUs overestimate planned in relation to actual revenues.

The hypothesis of the influence of OLBI on deviations in total revenues is not confirmed because none of the models is significant. Additionally, when the impact of OLBI+ on deviations in total revenues is tested, it is not significant in any of the models. Furthermore, in a pre-election year, with the increase of OLBI+, deviations in total revenues increase too, that is, LGUs overestimate total revenues.

In the case of the influence of OLBI on deviations in current revenues, in three models (Table 27), OLBI has a positive and significant relationship with deviations in current revenues, that is, in LGUs in which OLBT increases, deviations in current revenues increase too. Additionally, when the impact of OLBI+ on deviations in current revenues is tested, it is not significant in any of the models.

The second auxiliary hypothesis: **H_{4B}: A higher level of online budget transparency is positively and statistically significantly related to smaller deviations in budget expenditures.**

Does the increase in the level of OLBT affect the budget credibility of LGUs, or does the deviation of planned expenditures from actual expenditures decrease? The hypothesis was not accepted, because we expected a negative and significant relation between OLBT and deviations in expenditures. In the case of the influence of OLBI on deviations in total expenditures, in three models (Tables 29 and 30), OLBI has a positive and significant relationship with deviations in total expenditures, that is, in LGUs where OLBT increases, deviations in total expenditures increase too.

Additionally, when the impact of OLBI+ on deviations in total expenditures is tested, OLBI+ is not significant in any of the models.

In the case of the influence of OLBI on deviations in current expenditures, in one model (Table 31), OLBI is in a positive and significant relationship with deviations in current expenditures, that is, in LGUs where OLBT increases, deviations in current expenditures increase too. Additionally, when the impact of OLBI+ on deviations in current expenditures (models in Tables F7 and F8) is tested, OLBI+ has a positive and significant relationship with deviations in current expenditures, i.e. in LGUs where OLBT increases, deviations in current expenditures increase too.

At the end, the implications of the research results of this doctoral dissertation for public policies are given as recommendations to all interested groups (local executive power, central government, citizens, media, and civil society organizations). For OLBT to have a positive influence, it is necessary to increase its level, and this can (and must) be done by LGU authorities by timely publication of all five key budget documents with the simultaneous encouragement of citizen participation in budget decision-making. This is the only way citizens can be informed in time and constructively involved in the budget decision-making process. However, this also requires the central government to effectively regulate budget transparency and citizen participation in the LGUs' budget processes. As enough LGUs do not currently comply with the law, it is necessary to prescribe penalties for disobeying the law and enforce those penalties. For cities and municipalities that cannot achieve the timely publication of key budget documents, it is necessary to further analyse their capabilities, human, financial and IT, to identify the reasons for the delay and propose measures to solve them. One measure can be the provision of joint services in several municipalities, optimization of service provision, better management of human resources, and ultimately the abolition of LGUs for which no suitable optimization solution was found.

The limitation of this research is that due to the complexity of the issues and in some cases the unavailability of data, some potentially very interesting political and economic variables are not included as dependent variables, for example, the measure of corruption, the quality and efficiency of local authorities, citizen participation in the budget process, inflation rate, and credit ratings. That must be left for some future research and/or researchers.

Key words: online local budget transparency, total debt, direct debt, budget balance, budget credibility, reelection of politician, local government units

SADRŽAJ DOKTORSKOG RADA

1.	UVOD	1
1.1.	Područje i problem istraživanja	2
1.2.	Ciljevi istraživanja	7
1.3.	Hipoteze istraživanja	7
1.4.	Metode znanstvenog istraživanja.....	11
1.5.	Očekivani znanstveni doprinos.....	13
1.6.	Struktura doktorskog rada	13
2.	PRORAČUNSKA TRANSPARENTNOST	15
2.1.	Definicija proračunske transparentnosti	15
2.1.1.	Konceptualna definicija i obuhvat proračunske transparentnosti	15
2.1.2.	Razlikovanje fiskalne i proračunske transparentnosti.....	21
2.1.3.	Ciljevi i funkcije proračunske transparentnosti.....	22
2.2.	Lokalne jedinice i pravni okvir proračunske transparentnosti u Hrvatskoj.....	24
2.2.1.	Djelokrug, tijela i financiranje lokalnih jedinica.....	24
2.2.2.	Pravni okvir proračunske transparentnosti u Hrvatskoj	27
3.	TEORIJE I MODELI UTJECAJA PRORAČUNSKE TRANSPARENTNOSTI NA POLITIČKE I EKONOMSKE VARIJABLE	31
3.1.	Teorija principala i agenta	31
3.2.	Teorija fiskalne iluzije	40
3.3.	Modeli političko-proračunskih ciklusa.....	48
3.3.1.	Modeli temeljeni na asimetriji informacija	50
3.3.2.	Modeli moralnog hazarda.....	74
3.3.3.	Modeli temeljeni na ograničenoj racionalnosti birača	82
4.	EMPIRIJSKI PREGLED UČINAKA PRORAČUNSKE TRANSPARENTNOSTI.....	111
4.1.	Različiti pristupi mjerenju proračunske transparentnosti	112
4.1.1.	Mjerenje proračunske transparentnosti na nacionalnoj razini.....	112
4.1.2.	Mjerenje proračunske transparentnosti na nižim razinama vlasti	114
4.2.	Pregled dosadašnjih istraživanja o učincima proračunske transparentnosti	115
4.2.1.	Političke varijable.....	116

4.2.2. Ekonomske varijable	120
4.3. Sinteza i ograničenja prethodnih istraživanja	128
5. EMPIRIJSKA ANALIZA UČINAKA PRORAČUNSKE TRANSPARENTNOSTI HRVATSKIH LOKALNIH JEDINICA	131
5.1. Opis istraživanja i izvori podataka	131
5.1.1. Odabir varijabli i izvori podataka.....	131
5.1.2. Metodologija	150
5.2. Rezultati empirijske panel analize	155
5.2.1. Deskriptivna statistika – analiza i interpretacija	155
5.2.2. Analiza i interpretacija panel podataka	155
5.2.3. Sinteza rezultata istraživanja	188
5.2. Implikacije rezultata istraživanja za javne politike	193
6. ZAKLJUČAK	195
POPIS LITERATURE	201
PRILOG A. Deskriptivna statistika.....	217
PRILOG B. Matrice korelacije.....	221
PRILOG C. Empirijska analiza za OLBI+, H ₁	229
PRILOG D. Empirijska analiza za OLBI+, H ₂	233
PRILOG E. Empirijska analiza za OLBI+, H ₃	237
PRILOG F. Empirijska analiza za OLBI+, H ₄	239
PRILOG G. POPIS KRATICA.....	247
POPIS TABLICA.....	248
POPIS SLIKA	251
POPIS GRAFIKONA	251
ŽIVOTOPIS AUTORICE	253
POPIS OBJAVLJENIH RADOVA	254

1. UVOD

Ovaj doktorski rad istražuje utjecaj porasta razine online proračunske transparentnosti hrvatskih lokalnih jedinica (128 gradova i 428 općina) na odabrane političke i ekonomske varijable u razdoblju od 2014. – 2021. Online lokalna proračunska transparentnost (OLPT) podrazumijeva uvid u potpune, točne, pravovremene i razumljive informacije o lokalnom proračunu, omogućujući građanima da pokušaju utjecati na efikasnost prikupljanja i trošenja proračunskih sredstava, ponudu javnih dobara i usluga, odgovornost lokalnih vlasti i smanjenje mogućih koruptivnih radnji (Bronić i sur., 2022: 2). U Hrvatskoj postoji velik broj lokalnih jedinica koje u promatranom razdoblju imaju priličnih proračunskih problema. Unatoč primijećenim poboljšanjima proračunske transparentnosti javljaju se problemi s nevjerodostojnošću planiranja lokalnih proračuna, rastom deficita i/ili duga lokalnih jedinica. Stoga ovaj rad istražuje može li se povećanjem razine online proračunske transparentnosti hrvatskih lokalnih jedinica utjecati na poboljšanje političkih (reizbor nositelja izvršne vlasti) i ekonomskih varijabli (ukupni i direktni dug *per capita* (u nastavku rada PC), proračunski saldo PC i vjerodostojnost proračunskog planiranja). Proračunsku transparentnost mjerimo brojem dostupnih ključnih proračunskih dokumenata na službenim mrežnim stranicama lokalnih jedinica (engl. *Open Local Budget Index*, OLBI). Zaduženost lokalnih jedinica promatra se varijablama direktnog i ukupnog duga PC, obje su se udvostručile tijekom promatranog perioda (2014. – 2021.). Stoga želimo istražiti smanjuje li se dug u lokalnim jedinicama kako se povećava OLPT, odnosno utječe li OLTP na smanjenje zaduženosti lokalnih jedinica. Poboljšava li se proračunski deficit PC (smanjuje) u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLTP? Proračunski deficiti lokalnih jedinica tijekom razdoblja 2014. – 2021. puno su veći od proračunskih suficita što dovodi do neuravnoteženih proračuna. Je li manje odstupanje planiranog proračuna u odnosu na izvršeni kod lokalnih jedinica u kojima se povećava OLPT? Nadalje, ako se povećava OLPT hoće li transparentniji političar biti reizabran?

U ovom poglavlju, najprije se definira područje i problem istraživanja, ciljevi i hipoteze istraživanja, metode kojima se hipoteze dokazuju, očekivani znanstveni doprinos te struktura doktorskog rada.

1.1. Područje i problem istraživanja

Područje doktorskog rada su društvene znanosti, polje ekonomija, grana opće ekonomije. Unutar ekonomske teorije, područje ovog interdisciplinarnog istraživanja je politička ekonomija. U radu se definira proračunska transparentnost te njeni ciljevi i funkcije. Opisuje se ustroj lokalnih jedinica i pravni okvir proračunske transparentnosti u Hrvatskoj. Daju se teorije i modeli utjecaja proračunske transparentnosti na odabrane političke i ekonomske varijable. Nadalje, nudi se empirijski pregled utjecaja proračunske transparentnosti odabranih političkih i ekonomskih varijabli na različitim razinama vlasti te empirijska analiza utjecaja proračunske transparentnosti hrvatskih lokalnih jedinica. Problem istraživanja predstavljaju posljedice porasta OLPT-a. Doktorski rad pokušava odgovoriti na glavno istraživačko pitanje koje slijedi iz tako postavljenog problema – koji su politički i ekonomski učinci porasta razine OLPT-a? Glavni cilj doktorskog rada je teorijski identificirati i empirijski utvrditi političke i ekonomske učinke povećanja razine OLPT-a. Kao rezultat rada slijede preporuke nositeljima izvršne vlasti za donošenje boljih proračunskih i javnih politika na lokalnoj razini. Očekuje se da bi rezultati istraživanja mogli poslužiti kao znanstveno utemeljene smjernice za donošenje političkih i ekonomskih odluka koje bi mogle pozitivno utjecati na održivost i učinkovitost lokalnih jedinica. Praćenjem i analiziranjem razine OLPT-a mogu se utvrditi fiskalni i administrativni kapaciteti lokalnih jedinica i njihova spremnost za demokratizaciju proračunskog procesa, što podrazumijeva izravno uključivanje svih zainteresiranih građana u donošenje odluka na lokalnoj razini, s direktnim političkim i ekonomskim učincima. Uključivanjem građana uz prethodno objavljivanje proračunskih informacija, može se poboljšati upravljanje lokalnim financijama i smanjiti moguće koruptivne radnje.

Predmet istraživanja su politički i ekonomski učinci porasta razine OLPT-a. Utvrđivanjem i analiziranjem odabranih učinaka razine OLPT-a, doktorski rad će ponuditi novu perspektivu u objavljivanju proračunskih informacija. Ustanovit će se osnovne funkcije proračunske transparentnosti u političkom i ekonomskom smislu, što će dati bolje informacije u kojem smjeru treba razvijati proračunsku transparentnost kako bi se ponudila osnova za oblikovanje sveobuhvatnih i utemeljenih dijelova u reformi teritorijalnog i fiskalnog ustroja Republike Hrvatske. Rad bi trebao rezultirati i praktičnim preporukama lokalnim vlastima za efikasnije pružanje javnih dobara i usluga građanima, donošenja boljih proračunskih i javnih politika na lokalnoj razini, kao i omogućiti veće sudjelovanje građana u lokalnim proračunskim procesima.

Glavno istraživačko pitanje glasi: Koji su politički i ekonomski učinci porasta razine OLPT-a hrvatskih gradova i općina? Iz tako postavljenog glavnog slijede i dodatna istraživačka pitanja: Nagrađuju li birači reizborom nositelja izvršne vlasti uslijed porasta razine OLPT-a? Smanjuje li se porastom razine OLPT-a iznos ukupnog i direktnog duga lokalnih jedinica? Smanjuje li se porastom razine OLPT-a njihov proračunski deficit? Utječe li porast razine OLPT-a na bolju vjerodostojnost proračunskog planiranja lokalnih jedinica, odnosno smanjuje li se odstupanje planiranih prihoda od ostvarenih, te smanjuje li se odstupanje planiranih rashoda od ostvarenih? Odstupanja su bitni pokazatelji nevjerodostojnosti proračunskog planiranja.

Tijekom protekla tri desetljeća sve su prisutnije brojne inicijative i programi za opsežnije i kvalitetnije objavljivanje financijskih, fiskalnih i posebice proračunskih informacija. U tim se aktivnostima posebice ističu: Međunarodno partnerstvo za proračun (engl. *International Budget Partnership*, IBP), Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj (engl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD), Globalna inicijativa za fiskalnu transparentnost (engl. *Global Initiative for Fiscal Transparency*, GIFT), Partnerstvo za otvorenu vlast (engl. *Open Government Partnership*, OGP), Međunarodni monetarni fond – MMF (engl. *International Monetary Fund*), Svjetska banka (engl. *World Bank*), Ujedinjeni narodi (engl. *United Nations*) i Program za javne rashode i financijsku odgovornost (engl. *Public Expenditure and Financial Accountability*, PEFA). Svi oni zagovaraju veću financijsku, fiskalnu i proračunsku transparentnost svih razina vlasti.

Proračunskom se transparentnošću pokušava potaknuti građane da svojim angažmanom utječu na političku odgovornost kako kod prikupljanja tako i kod trošenja javnih sredstava. Pojedine lokalne jedinice u Hrvatskoj pravovremeno objavljuju sve ključne proračunske dokumente, no mnoge još uvijek ne objavljuju ni zakonski obvezne proračunske dokumente (Ott i sur., 2019). Stoga je cilj ovog doktorskog rada istražiti isplati li se proračunska transparentnost, odnosno, koje su posljedice porasta razine OLPT-a na političke i ekonomske varijable. Naravno, sama objava svih proračunskih dokumenata ne znači da su lokalne jedinice apsolutno proračunski transparentne niti da im je vlast apsolutno proračunski odgovorna, nego je samo potvrda da su se pridržavale Zakona o proračunu (2008), Zakona o pravu na pristup informacijama (2013) i preporuka Ministarstva financija (Bronić i sur., 2022). Tako mjerena razina OLPT-a može se smatrati tek prvim korakom prema potpunijoj transparentnosti odnosno temeljnim preduvjetom za edukaciju građana o lokalnim proračunima. Naime, samo se proračunski obrazovani i informirani građani mogu konstruktivno uključiti u

proračunske procese lokalne jedinice i odlučivanje o prikupljanju i potrošnji sredstava lokalnih jedinica te kontrolu odgovornosti lokalnih vlasti (Bronić i sur., 2022).

Izravno sudjelovanje javnosti u proračunskim procesima na nacionalnoj razini teže je ostvarivo, pa je fokus više na lokalnim jedinicama koje su bliže građanima i koje kod pružanja javnih dobara i usluga trebaju voditi računa o preferencijama građana. Prema teoriji fiskalnog federalizma (engl. *theory of fiscal federalism*) središnja država treba osigurati nacionalna javna dobra i usluge koje se pružaju nediskriminatorno cjelokupnom stanovništvu države. Decentralizirane razine vlasti pružaju javna dobra i usluge čija je potrošnja ograničena na njihove nadležnosti. Pružanjem dobara i usluga prema preferencijama potrošača i okolnostima lokalnih jedinica može se povećati ekonomska dobrobit i tako ostvariti veće koristi nego da su se ta ista dobra i usluge pružale s državne razine (Oates, 1999). Fiskalna decentralizacija može omogućiti više javnih dobara i usluga uz manje troškove.

U literaturi se politički i ekonomski učinci različite razine online proračunske transparentnosti (OPT) najčešće objašnjavaju pomoću teorije principala i agenta (engl. *principal-agent theory*), teorije fiskalne iluzije (engl. *fiscal illusion theory*) i modela političko-proračunskih ciklusa – PPC (engl. *Political Budget Cycles*).

Prema teoriji principala i agenta, povećanjem proračunske transparentnosti smanjuje se asimetrija informacija između principala (birača) i agenta (političara) (Alt i Lassen, 2006b; Ferejohn, 1999). Prema ovoj teoriji porast razine proračunske transparentnosti omogućava dostupnije informacije o proračunu te političarima na vlasti povećava šanse za reizbor. Biračima je dostupno više proračunskih informacija dok se posljedično političar na vlasti trudi smanjiti proračunski deficit i dug te bolje planira proračun. Kod niske razine proračunske transparentnosti, odnosno kad birači nemaju potpune informacije o proračunu, javlja se fiskalna iluzija. U ovom slučaju birači mogu podcijeniti razinu javnih prihoda i precijeniti koristi od dodatnih javnih rashoda što u konačnici rezultira povećanjem proračunskih deficita i duga.

Modeli PPC-a uključuju modele temeljene na asimetriji informacija (Rogoff i Sibert, 1988; Rogoff, 1990), moralnom hazardu (Shi i Svensson, 2006) te ograničenoj racionalnosti birača (Bohn, 2018; Crombach i Bohn, 2022). Nositelji izvršne vlasti mogu manipulirati prognozama prihoda, rashoda, deficita i/ili duga te mogu koristiti ekspanzivnu fiskalnu politiku u predizbornim i/ili izbornim godinama kako bi zadobili povjerenje birača za nadolazeće lokalne izbore. Manipuliranjem

proračunskim prognozama političari na vlasti biračima signaliziraju vlastitu razinu kompetentnosti i tako povećavaju vlastite šanse za reizbor na lokalnim izborima. Signaliziranjem kreiraju proračunski deficit i akumuliraju veći iznos duga što će vjerojatno biti poznato tek u budućem razdoblju, odnosno nakon izbora.

Porast razine OLPT-a može utjecati na financijsku situaciju lokalnih jedinica – građani mogu biti bolje upoznati s upravljanjem lokalnim prihodima i rashodima, pa nositelji izvršne vlasti imaju više poticaja za poboljšanje upravljanja te se očekuje da će manje koristiti dug i deficit za postizanje oportunističkih ciljeva. Ekonomski, bolje upravljanje sredstvima podrazumijeva vjerodostojnije proračunsko planiranje (Ríos i sur., 2018), manji dug (Alt i Lassen, 2006a) i bolji proračunski saldo (Alt i Lassen, 2006b). Politički, porast razine OLPT-a uz poboljšanje ekonomskih varijabli, trebao bi se odraziti na reizbor transparentnijeg političara na sljedećim lokalnim izborima (Mačkić, 2021).

Istraživanja su obično fokusirana na političke i ekonomske učinke transparentnosti državnih odnosno nacionalnih proračuna, dok se manje analiziraju lokalni proračuni. Za proračunski deficit dokazana je pozitivna veza, odnosno transparentnije vlasti postižu manje proračunske deficite (Alesina i sur., 1999; Arbatli i Escolano, 2015; Benito i Bastida, 2009; Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Hameed, 2005; Ríos i sur., 2018; Stein, Talvi i Grisanti, 1998). Viša se razina fiskalne/proračunske transparentnosti povezuje i s nižim dugom (Alt i Lassen, 2003; 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Prijaković, 2023; Stein, Talvi i Grisanti, 1998). Vjerodostojnost proračunskog planiranja je manje istražena na lokalnoj razini, prema Ríos i sur. (2018) odstupanja proračunskog planiranja i ostvarenja poreznih prihoda i tekućih rashoda negativno su povezana s razinom proračunske transparentnosti, slično je pokazno u radu Prijaković, Mačkić i Bronić (2023), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima je niža razina proračunske transparentnosti veća su odstupanja proračunskih rashoda. Vicente, Benito i Bastida (2013) pokazuju da se ukupni rashodi povećavaju u izbornim godinama u lokalnim jedinicama s nižom, ali ne i u lokalnim jedinicama s višom proračunskom transparentnošću, te da razina transparentnosti ne utječe na visinu kapitalnih rashoda i prikupljenih poreza u izbornim godinama. Odnosno, političari na vlasti kapitalne rashode i poreze ne smanjuju kada proračunska transparentnost raste. Nadalje, u modelima PPC-a oportunistički političari povećaju javnu potrošnju i smanjuju poreze prije izbora kako bi povećali šanse za reizbor (Vicente, Benito i Bastida, 2013). Česti su i dokazi negativne veze indeksa korupcije i razine proračunske transparentnosti, odnosno niža razina korupcije podrazumijeva bolje

upravljanje javnim sredstvima (Bauhr i Grimes, 2017; Bellver i Kaufmann, 2005; Benito, Guillamón i Bastida, 2015; De Simone, Gaeta i Mourão, 2017; Hameed, 2005; Lindstedt i Naurin, 2010).

Velike su razlike u načinima definiranja i mjerenja zavisnih varijabli i indeksa fiskalne i/ili proračunske transparentnosti u različitim studijama što otežava jednoznačno utvrđivanje učinaka proračunske transparentnosti. Sve to upućuje na važnost načina mjerenja fiskalne i/ili proračunske transparentnosti, konteksta države koja se istražuje i slično. Zbog tih razloga, te zbog još uvijek relativno oskudnog broja radova o političkim i ekonomskim učincima lokalne proračunske transparentnosti, ovo je područje i problem izabrano za ovaj doktorski rad. U njemu će se koristiti indeks otvorenosti lokalnih proračuna (OLBI), kao jedinstvena mjera razine OLPT-a hrvatskih gradova i općina koja ima usklađenu metodologiju kroz čitavo razdoblje od 2014. – 2021. (vidi posljednji ciklus istraživanja Bronić i sur. (2022)) te jedinstvena poboljšana mjera (engl. *Open Local Budget Index Plus* – OLBI+) razine online proračunske transparentnosti hrvatskih gradova i općina koja je dostupna za razdoblje 2019. – 2021. Oba su indeksa konstruirana u skladu s najboljom međunarodnom praksom (IBP, 2015; OECD, 2002).

Na temelju teorija i modela utjecaja proračunske transparentnosti ovaj doktorski rad ispituje posljedice porasta OLPT-a kako bi se istražilo isplati li se proračunska transparentnost hrvatskih gradova i općina. U radu je pokazano da je porastom OLPT-a veća vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti, odnosno veća dostupnost proračunskih informacija znači reizbor političara ali ovisi i o drugim parametrima. Nadalje, u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT smanjuje se iznos ukupnog i direktnog duga, što je u skladu s prethodnim istraživanjima i teorijom principala i agenta. Nije jasna veza OLPT-a i proračunskog salda hrvatskih lokalnih jedinica. U nekim modelima dobivena je negativna i značajna veza, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLPT povećava se proračunski deficit. S druge strane, u nekim modelima dobivena je pozitivna i značajna veza, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLPT smanjuje se proračunski deficit što je u skladu s prethodnim istraživanjima i teorijom. Iznos proračunskog deficita ne ovisi o proračunskoj transparentnosti već o razini raspoloživih prihoda i trošenju sredstava na javna dobra i usluge te o preferencijama političara na vlasti. Nadalje, u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT rastu odstupanja prihoda poslovanja, ukupnih rashoda i rashoda poslovanja. Pokazuje se da kod lokalnih jedinica s višom razinom OLPT-a dolazi do precjenjivanja prihoda poslovanja,

ukupnih rashoda i rashoda poslovanja što je vidljivo iz povećanih odstupanja planiranih i izvršenih prihoda odnosno rashoda. U nastavku rada objašnjeni su ciljevi i hipoteze doktorskog istraživanja.

1.2. Ciljevi istraživanja

Glavni istraživački cilj doktorskog rada je teorijski identificirati i empirijski utvrditi političke i ekonomske učinke porasta razine OLPT-a hrvatskih gradova i općina. Opći istraživački cilj se može raščlaniti na tri znanstvena i dva aplikativna cilja.

Znanstveni ciljevi su:

1. Sistematizirati postojeće teorijske doprinose o političkim i ekonomskim učincima rasta razine online proračunske transparentnosti na državnoj i lokalnim razinama;
2. Sistematizirati postojeća znanja o odabranim političkim i ekonomskim učincima razine online proračunske transparentnosti na državnoj i lokalnoj razini;
3. Analizirati odabrane političke i ekonomske učinke razine online proračunske transparentnosti hrvatskih lokalnih jedinica.

Aplikativni ciljevi su:

1. Identificirati moguću korisnost istraživanja za efikasnije pružanje javnih dobara i usluga građanima te postaviti smjernice za donošenje transparentnijih proračunskih i javnih politika na lokalnoj razini;
2. Identificirati moguću korisnost istraživanja u osmišljavanju reforme teritorijalnog i fiskalnog ustroja Republike Hrvatske.

1.3. Hipoteze istraživanja

Iz postavljenih istraživačkih pitanja slijede četiri hipoteze koje će se potvrditi ili opovrgnuti u doktorskome radu. One su redom:

H_1 : Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s reizborom nositelja izvršne vlasti.

Cilj prve hipoteze je utvrditi utječe li razina OLPT-a na reizbor nositelja izvršne vlasti na lokalnim izborima. Zavisna varijabla reizbor nositelja izvršne vlasti je binarna, odnosno poprima vrijednost 1 ukoliko je ponovno izabran isti nositelj (gradonačelnik/načelnik) ili 0 ukoliko je izabran novi (protukandidat). Nezavisna varijabla od interesa u svim hipotezama doktorskog rada su online indeksi proračunske transparentnosti OLBI i OLBI+. Nadalje, u svim hipotezama u početnom modelu nezavisne varijable su: dohodak PC i fiskalni kapacitet PC. Prvo proširenje, političkim varijablama, dodane su nezavisne varijable: ideologija, predizborna i izborna godina te interakcijske varijable: predizborna·OLBI i izborna·OLBI. Drugo proširenje, ekonomskim varijablama, dodana je nezavisna varijabla kapitalni izdaci PC te interakcijske varijable: kapitalni izdaci·predizborna, kapitalni izdaci·izborna i kapitalni izdaci·OLBI.

Teorijska podloga su modeli treće generacije PPC-a, u kojima birači nisu u potpunosti racionalni (Bohn., 2018; Crombach i Bohn, 2022). Političar na vlasti signalizira biračima vlastitu razinu kompetentnosti manipulacijom proračunskih prognoza te želi povećati šanse za reizbor neposredno prije lokalnih izbora. Nesofisticirani (slabo informirani) birači u lokalnim jedinicama s nižom razinom transparentnosti postaju sumnjičavi jer vjeruju da bi ih političari na vlasti mogli prevariti.

Analizom podataka dobivenih empirijskim istraživanjem, pomoću panel probit i logit analize, testirat će se hipoteza H_1 o ekonomskom glasanju na lokalnim izborima u Hrvatskoj. Potvrda hipoteze, odnosno statistički značajni pozitivni predznak ispred ključne nezavisne varijable OLBI odnosno OLBI+, sugerirat će da su u lokalnim jedinicama s višom razinom proračunske transparentnosti birači skloniji ponovo izglasati iste nositelje izvršne vlasti.

H_2 : Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s nižim iznosom duga.

Cilj druge hipoteze je utvrditi utjecaj razine OLPT-a na iznos ukupnog i direktnog duga lokalne jedinice. Ukupni dug je zbroj direktnog duga i neplaćenih dospjelih obveza. Direktni dug je zbroj obveza za vrijednosne papire, kredite i zajmove, dok su neplaćene dospjele obveze zbroj neplaćenih dospjelih obveza za rashode poslovanja, nabavu nefinancijske imovine, vrijednosne papire, kredite i zajmove. Nezavisne varijable su jednake u svim hipotezama.

Prema teoriji principala i agenta, porastom proračunske transparentnosti smanjuje se asimetrija informacija između principala (birača) i agenta (političara). Porast razine OLPT-a omogućuje biračima dostupnije informacije o proračunu, dok se posljedično političar na vlasti trudi smanjiti

iznos duga. Prema teoriji fiskalne iluzije, u lokalnim jedinicama s niskom razinom proračunske transparentnosti, birači podcjenjuju javne prihode i precjenjuju koristi od dodatnih javnih rashoda što dovodi do porasta duga.

Hipoteza će se testirati dinamičkom panel analizom, sistem GMM metodom zbog problema endogenosti varijable OLBI s varijablom direktnog i ukupnog duga. Potvrda hipoteze, odnosno statistički značajni negativni predznak ispred ključne nezavisne varijable OLBI, sugerirat će da je u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a niži iznos ukupnog i direktnog duga. Dodatno, hipoteza će se testirati statičkom panel analizom kako bi se istražio utjecaj OLBI+ na iznos ukupnog i direktnog duga hrvatskih lokalnih jedinica u trogodišnjem razdoblju.

H₃: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s poboljšanjem proračunskog salda.

Cilj treće hipoteze jest utvrditi utjecaj razine OLPT-a na iznos proračunskog salda lokalne jedinice. Proračunski saldo je odstupanje od proračunske ravnoteže (suficit ili deficit), odnosno razlika ukupno ostvarenih prihoda i ukupno ostvarenih rashoda lokalne jedinice. Poboljšanje proračunskog salda podrazumijeva smanjivanje proračunskog deficita i održavanje uravnoteženog proračuna. Nezavisne varijable su jednake u svim hipotezama.

Prema teoriji principala i agenta, porastom proračunske transparentnosti smanjuje se asimetrija informacija između principala (birača) i agenta (političara). Porastom razine OLPT-a biračima je dostupno više proračunskih informacija te se političar na vlasti trudi poboljšati proračunski saldo – smanjiti deficit. Fiskalna iluzija se javlja u slučaju niske razine proračunske transparentnosti, odnosno birači ne znaju da će zbog financiranja dodatnih javnih dobara i usluga te zbog precjenjivanja javnih prihoda, doći do rasta proračunskog deficita.

Hipoteza H₃ promatra utjecaj proračunske transparentnosti na proračunski saldo. Uslijed istog problema endogenosti varijable OLBI s proračunskim saldom, u empirijskom dijelu će se procijeniti model dinamičkom panel analizom sistem GMM metodom. Potvrda hipoteze, odnosno statistički značajni pozitivni predznak ispred ključne nezavisne varijable OLBI, sugerirat će da se u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a smanjuje proračunski deficit odnosno proračun se uravnotežuje. Dodatno, hipoteza će se testirati statičkom panel analizom kako bi se istražio utjecaj OLBI+ na iznos proračunskog deficita hrvatskih lokalnih jedinica u trogodišnjem razdoblju.

H₄: Viša razina online proračunske transparentnosti utječe na bolju vjerodostojnost proračunskog planiranja.

Vjerodostojnost proračunskog planiranja odnosi se na odstupanje planiranih od ostvarenih ukupnih prihoda i rashoda, a postavljene su dvije pomoćne hipoteze. Odstupanje planiranih od ostvarenih prihoda i rashoda prema izračunu autorice na temelju podataka o ostvarenim prihodima i rashodima iz izvještaja o prihodima i rashodima, primicima i izdacima gradova i općina objavljenih na mrežnim stranicama Ministarstva financija te prikupljenih podataka sa službenih mrežnih stranica lokalnih jedinica o planiranim ukupnim prihodima i rashodima u izglasanim proračunima na mrežnim stranicama lokalnih jedinica. Nezavisne varijable su jednake u svim hipotezama.

H_{4A}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih prihoda.

Cilj je utvrditi je li viša razina OLPT-a pozitivno povezana s nižim odstupanjima proračunskih prihoda hrvatskih lokalnih jedinica. Promatraju se odstupanja prihoda poslovanja i ukupnih prihoda.

H_{4B}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih rashoda.

Cilj je utvrditi je li viša razina OLPT-a pozitivno povezana s nižim odstupanjima proračunskih rashoda hrvatskih lokalnih jedinica. Promatraju se odstupanja rashoda poslovanja i ukupnih rashoda.

Četvrtom hipotezom empirijski će se testirati pretpostavka o učinku proračunske transparentnosti na optimalnost odluka unutar proračunskih stavki – odstupanje planiranih od ostvarenih proračunskih prihoda i rashoda. Teorijski temelj su modeli treće generacije PPC-a koji se temelje na ograničenoj racionalnosti birača (Bohn, 2018; Crombach i Bohn, 2022). Političar na vlasti pokušava manipulacijom proračunskih prognoza povećati vlastite šanse za reizbor neposredno prije lokalnih izbora.

Pomoćne hipoteze H_{4A} i H_{4B} testirat će se pomoću dinamičkog modela za panel podatke, sistem GMM metodom zbog endogenosti zavisnih varijabli i nezavisne varijable od interesa OLBI. Potvrda hipoteze, odnosno statistički značajni negativni predznak ispred ključne nezavisne varijable OLBI, sugerirat će da se u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a smanjuju

odstupanja, odnosno da izvršeni proračun teži planiranom proračunu. Suprotno, statistički značajni pozitivni predznak, sugerirat će da se u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a odstupanja povećavaju, odnosno da je planirani proračun precijenjen. Dodatno, hipoteze će se testirati statičkom panel analizom kako bi se istražio utjecaj OLBI+ na odstupanja prihoda i rashoda hrvatskih lokalnih jedinica u trogodišnjem razdoblju.

Cilj doktorskog istraživanja je ispitati postoje li pozitivne posljedice porasta razine OLPT hrvatskih gradova i općina, odnosno isplati li se povećavati OLPT. U nastavku doktorskog rada opisane su metode kojima će se predstavljene hipoteze ispitati.

1.4. Metode znanstvenog istraživanja

Doktorski rad sastoji se od teorijskog i empirijskog dijela. Predstavljene su teorija principala i agenta, teorija fiskalne iluzije, te modeli PPC-a koji se temelje na asimetriji informacija, moralnom hazardu te ograničenoj racionalnosti birača. Empirijska analiza se temelji na spomenutim teorijama i modelima koji su razvijeni unutar političke ekonomije fiskalne politike a odnose se na reizbor, proračunski saldo, dug i vjerodostojnost proračunskog planiranja. Politički ciklusi prognoziranja (engl. *Political Forecast Cycles*, PFC) su modeli s ograničenom racionalnosti birača, u uvjetima povećane razine OLPT-a, povećavaju vjerojatnost reizbora političara na vlasti i optimalnije prognoziranje proračunskih stavki odnosno izvršeni proračun teži planiranom proračunu (H_1 i H_4). Prema teoriji principala i agenta i teoriji fiskalne iluzije, u uvjetima porasta OLPT-a, smanjuje se asimetrija informacija što utječe na ekonomske ishode – smanjenje duga i poboljšanje proračunskog salda (H_2 i H_3).

U empirijskome dijelu, koristit će se deskriptivna metoda, statička i dinamička analiza za panel podatke te logistička regresija (probit i logit modeli). Deskriptivnom metodom opisat će se problem istraživanja i početna empirijska analiza podataka. Složit će se balansirana panel baza podataka, svih 128 gradova i 428 općina. Sve zavisne, nezavisne i kontrolne varijable odnose se na razdoblje 2014. – 2021., uključujući jednogodišnje lagirane vrijednosti pojedinih varijabli, OLBI+ na razdoblje 2019. – 2021., a političke varijable na lokalne izbore 2009., 2013., 2017. i 2021. Odabrane političke i ekonomske (zavisne) varijable kojima se ispituje utjecaj na nezavisnu varijablu od interesa OLBI odnosno OLBI+ su: reizbor nositelja izvršne vlasti, ukupni i direktni dug PC, proračunski saldo PC i odstupanje planiranih od ostvarenih prihoda/rashoda.

Glavna nezavisna varijabla od interesa – OLBI – pokazuje koliko ključnih proračunskih dokumenata gradovi i općine objavljuju na službenim mrežnim stranicama. Budući da se promatra pet proračunskih dokumenata (izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna, prijedlog proračuna, izglasani proračun te proračunski vodič za građane) godišnji OLBI za svaku lokalnu jedinicu poprima vrijednosti od 0 (niti jedan dokument nije objavljen) do 5 (svi dokumenti su objavljeni). Zakon o proračunu (2008) i Zakon o pravu na pristup informacijama (2013) propisuju obvezu objavljivanja izvještaja o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna te izglasani proračun, a Ministarstvo financija preporučuje objavu prijedloga proračuna i proračunskog vodiča za građane na mrežnim stranicama lokalnih jedinica. Dodatno, kao provjera robusnosti varijable OLBI, koristit će se poboljšani indeks OLBI+ koji ukazuje na sadržaj, oblik i arhivu objavljenih proračunskih dokumenata i kreće se od 0 do 100, no dostupan je za kraće razdoblje od 2019. – 2021.

Hipoteza H_1 testira se pomoću logističke regresije (logit i probit modeli) odnosno regresijskom analizom u kojoj je zavisna varijabla binarna – reizbor nositelja izvršne vlasti. Obična regresija predviđa vrijednost zavisne varijable y iz jedne ili više nezavisnih varijabli x , dok logistička regresija služi predviđanju vjerojatnosti ostvarenja zavisne varijable y za dane vrijednosti nezavisnih varijabli x . Rezultat jednadžbe je vjerojatnost koja poprima vrijednost između 0 i 1; vrijednost blizu 0 ili 0 označava da se y nije ostvario ili je njegovo ostvarenje malo vjerojatno, a vrijednost blizu 1 pokazuje vrlo veliku vjerojatnost ostvarenja y .

Hipoteze H_2 , H_3 i H_4 testiraju se dinamičkom panel analizom, odnosno sistem GMM metodom zbog problema endogenosti varijable OLBI i zavisnih varijabli. Dodatno, hipoteze H_2 , H_3 i H_4 testiraju se statičkom panel analizom, korištenjem nezavisne varijable od interesa OLBI+ koji je dostupan za trogodišnje razdoblje.

H_4 se – uz dvije pomoćne hipoteze – odnosi na bolju vjerodostojnost proračunskog planiranja. Zavisna varijabla odnosi se na odstupanja planiranih i ostvarenih prihoda odnosno rashoda hrvatskih lokalnih jedinica, a računa se prema sljedećoj jednadžbi:

$$\text{odstupanje} = \frac{\text{planirani} - \text{ostvoreni}}{\text{planirani}}.$$

U nastavku poglavlja opisuje se očekivani znanstveni doprinos i nudi struktura doktorskog rada.

1.5. Očekivani znanstveni doprinos

Od ovog se doktorskog rada očekuje višestruki znanstveni doprinos. Prvo, sustavnom analizom relevantne literature iz područja istraživanja doktorski rad će sistematizirati najvažnije teorijske doprinose o političkim i ekonomskim učincima rasta razine OPT-a na državnoj i lokalnim razinama. Drugo, riječ je o prvom empirijskom istraživanju utjecaja razine proračunske transparentnosti na političke i ekonomske varijable (reizbor nositelja izvršne vlasti, proračunski saldo, ukupni i direktni dug te vjerodostojnost proračunskog planiranja) za sve hrvatske lokalne jedinice (sve gradove i općine) tijekom promatranog razdoblja (2014. – 2021.). Treće, rad će na temelju rezultata provedenog istraživanja dati jasnu potvrdu oko predznaka veze između odluka nositelja javnih politika o mjeri u kojoj su spremni biti online proračunski transparentni te reakcije birača u političkom (reizbor) i drugih sudionika teorije javnog izbora u ekonomskom (proračunska politika i razina duga) smislu. Prethodno navedeni doprinosi služe proširenju znanstvenih spoznaja iz područja političke ekonomije i doprinose razumijevanju nedovoljno istraženog područja. Pored znanstvenog doprinosa, doktorski rad ima i aplikativan doprinos, prvenstveno kao preporuka za nositelje lokalnih proračunskih politika kako povećati razinu OLPT-a te koje su koristi od povećanja OLPT-a.

1.6. Struktura doktorskog rada

Zajedno s uvodom i zaključkom, doktorski rad sadrži šest poglavlja. U uvodu se ističe zbog čega je značajno istraživati učinke razine OLPT-a, definira se područje i problem istraživanja, ciljevi i hipoteze istraživanja, metode znanstvenog istraživanja kojima se hipoteze dokazuju, te se opisuje očekivani znanstveni doprinos i nudi struktura doktorskog rada.

Drugo poglavlje daje prikaz različitih definicija, obuhvat i ciljeve proračunske transparentnosti. Dane su funkcije proračunske transparentnosti u političkom i ekonomskom smislu, što će dati bolje informacije u kojem smjeru se treba dalje razvijati i mjeriti proračunska transparentnost. Radi ispreplitanja fiskalne i proračunske transparentnosti u analiziranoj znanstvenoj literaturi, ovdje se opisuju njihove razlike. U drugom dijelu tog poglavlja detaljnije se opisuje ustroj lokalnih jedinica u Hrvatskoj – njihov djelokrug, tijela i financiranje lokalnih jedinica te pravni okvir za proračunsku transparentnost.

Treće poglavlje opisuje glavne teorije i modele koji objašnjavaju utjecaj proračunske transparentnosti na političke i ekonomske varijable. U prvom dijelu poglavlja predstavljaju se teorija principala i agenta te teorija fiskalne iluzije. Drugi dio predstavlja PPC modele koji se temelje na asimetriji informacija, moralnom hazardu i ograničenoj racionalnosti birača. Odabrani su teorijski modeli na kojem se temelji empirijska analiza doktorskog rada.

Četvrto poglavlje daje empirijski pregled odabranih političkih i ekonomskih učinaka proračunske transparentnosti na različitim razinama vlasti, naglašavajući ograničenja prethodnih analiza. Prikazan je utjecaj razine OPT-a na odabrane ekonomske varijable (proračunski saldo, dug i vjerodostojnost planiranja proračuna) i političku varijablu (reizbor nositelja izvršne vlasti). Dodatno, predstavljeni su i različiti pristupi u mjerenju fiskalne i proračunske transparentnosti na nacionalnoj i lokalnoj razini.

U petom se poglavlju provodi empirijska analiza. Prvo se nudi opis istraživanja, podataka i metodologije, a zatim se prikazuju empirijski rezultati i analiza političkih i ekonomskih učinaka OLPT-a pomoću logističke regresijske analize, statičke i dinamičke panel analize. Prikazane su implikacije rezultata istraživanja za efikasnije pružanje javnih dobara i usluga građanima te donošenje boljih proračunskih i javnih politika na lokalnoj razini.

U zaključku se objedinjuju teorijske i praktične spoznaje temeljene na analizi postojeće znanstvene literature i dobivenih empirijskih rezultata. Sukladno tome donose se odluke o prihvatanju ili odbacivanju hipoteza, kao i preporuke za daljnja istraživanja.

Na kraju u prilogima nude se popratni rezultati cjelokupne ekonometrijske analize.

2. PRORAČUNSKA TRANSPARENTNOST

Proračun je najvažniji politički dokument svake vlasti u kojem se ciljevi politike usklađuju i provode u konkretne akcije, stoga je proračunska transparentnost ključna za informiranje građana o proračunu, o načinu upravljanja javnim financijama, naročito sada kada se lokalne vlasti suočavaju sa smanjenjem prihoda i povećanjem rashoda kao posljedice pandemije koronavirusa i krize izazvane ratom u Ukrajini. Političari na vlasti mogu utjecati na blagostanje građana odlukama koje utječu na pravednost raspodjele javnih sredstava i učinkovitost javne potrošnje, odnosno pruženih javnih dobara i usluga.

U ovom poglavlju dane su različite definicije, obuhvat i ciljevi proračunske transparentnosti. Opisane su funkcije proračunske transparentnosti u političkom i ekonomskom smislu, što će dati bolje informacije u kojem smjeru se treba dalje razvijati i kako mjeriti proračunsku transparentnost. Temeljna pretpostavka je da se proračunskom transparentnošću osigurava sudjelovanje građana i odgovornost lokalnih vlasti, no tek treba utvrditi na koji način proračunska transparentnost utječe na odgovornost te poboljšava li kvalitetu upravljanja lokalnih vlasti. Kako postoji preklapanje fiskalne i proračunske transparentnosti u ovom poglavlju opisane su njihove razlike. U ovom poglavlju se opisuje djelokrug i tijela lokalnih jedinica u Hrvatskoj kao i njihovo financiranje te pravni okvir proračunske transparentnosti.

2.1. Definicija proračunske transparentnosti

Sama ideja počela se razvijati tek prije tridesetak godina, a danas postoji već čitav niz različitih definicija proračunske transparentnosti. Najkraći opis proračunske transparentnosti je „potpuno i pravovremeno objavljivanje svih relevantnih proračunskih informacija na sustavan način“ (Bađun, 2009: 495). Proračunska transparentnost pokazuje koliko detaljno vlasti svojim građanima pružaju informacije o prikupljanju i korištenju javnih sredstava za javna dobra i usluge.

2.1.1. Konceptualna definicija i obuhvat proračunske transparentnosti

U nastavku se nude definicije fiskalne i proračunske transparentnosti, a opisan je i razvoj tih pojmova budući da su pojmovi povezani. Pojam proračunske uži je od fiskalne transparentnosti, a

to je objašnjeno kasnije u tekstu. Jedna od najranijih definicija transparentnosti je sljedeća: „Transparentnost ili otvorenost je karakteristika upravljanja. Odnosi se na dostupnost informacija javnosti o transakcijama države i transparentnosti procesa donošenja odluka” (Premchand, 1993: 17).

Nakon Istočnoazijske financijske krize 1998., MMF je objavio Kodeks dobre prakse o fiskalnoj transparentnosti (engl. *Code of Good Practices on Fiscal Transparency*) što predstavlja prvi sveobuhvatni pokušaj definiranja fiskalne transparentnosti, te olakšava uspostavu dobrovoljnog programa samoprocjene zemalja o usklađenosti s međunarodnim fiskalnim standardima (engl. *Fiscal transparency modules of the Reports on the Observance of Standards and Codes*). MMF već sljedeće godine počinje ocjenjivati zemlje u odnosu na Kodeks koji je tijekom vremena tri puta revidiran. Kodeks je službeni međunarodni standard za objavljivanje informacija o javnim financijama i pruža skup načela za poboljšanje fiskalne transparentnosti i odgovornosti, podršku kvalitetnim politikama, kao i naputak za poboljšano fiskalno upravljanje i jačanje političkog dijaloga. Prva revizija bila je 2007., tada je dodano devet novih praksi koje se uglavnom tiču procesa javnih savjetovanja. Sljedeća, druga, revizija 2014. te su tada jasno definirali aranžmani praćenja, novi naziv Kodeks fiskalne transparentnosti (engl. *Fiscal Transparency Code*). Iste godine objavljuju obrazac za ocjenu evaluacije fiskalne transparentnosti (engl. *Fiscal Transparency Evaluation*) koji zamjenjuje prethodna Izvještaji o usklađenosti standarda i kodeksa (engl. *Report on the Observance of Standards and Codes, ROSCs*). MMF 2018. izdaje Priručnik o fiskalnoj transparentnosti (engl. *Fiscal Transparency Handbook*) koji odražava iskustva s ocjenjivanjem fiskalne transparentnosti, pruža detaljne smjernice o provedbi načela i praksi Kodeksa te sadrži smjernice kako poboljšati fiskalnu transparentnost i odgovornost zemalja. U trećoj reviziji iz 2019. revidiran je Kodeks kako bi se uključila pitanja o upravljanju javnih prihoda od resursa koja se trebaju prikupljati, upravljati i isplaćivati na otvoren i transparentan način.

Promicanje veće fiskalne transparentnosti zahtijeva jasne standarde izvještavanja, kao i učinkovito praćenje i provedbu tih standarda. Kodeks i priručnik MMF-a olakšavaju vlastima upravljanje javnim financijama, potiču bolje fiskalno upravljanje i odgovornost vlasti za provedbu politika povezanih sa smanjenjem siromaštva i rodne nejednakosti. Nedostatak fiskalne transparentnosti može smanjiti odgovornost vlasti, dati prilike za zlouporabu javnih sredstava i stvoriti nepovjerenje između birača i političara na vlasti.

Fiskalna transparentnost je ključni element učinkovitog fiskalnog upravljanja jer osigurava da se ekonomske odluke temelje na sveobuhvatnoj i točnoj procjeni trenutne fiskalne pozicije, troškova i koristi promjena politike i potencijalnih rizika. Fiskalna transparentnost pruža vlastima i biračima informacije koje su im potrebne za donošenje učinkovitih financijskih odluka i potiče svijest kod vlasti da je odgovorna za fiskalne rezultate te učinkovito upravljanje i korištenje javnih sredstava.

MMF koristi sljedeću definiciju: „Fiskalna transparentnost odnosi se na informacije dostupne javnosti o vladinom procesu donošenja fiskalne politike; jasnoću, pouzdanost, učestalost, pravodobnost, relevantnost i otvorenost javnog fiskalnog izvještavanja. Jasnoća se odnosi na lakoću kojom građani mogu razumjeti izvještaje. Pouzdanost je stupanj točnosti kojim izvještaji prikazuju fiskalne operacije vlasti i financije. Učestalost (ili periodičnost) je redovitost kojom se izvještaji objavljuju. Pravodobnost se odnosi na vremenski odmak distribucije izvještaja. Relevantnost se odnosi na opseg informacija pruženih građanima izvještavanjem koje su potrebne za donošenje učinkovitih odluka. Posljednje, otvorenost se odnosi na lakoću građana kojom mogu utjecati i pozvati vlast na odgovornost o fiskalnoj politici“ (IMF, 2018: 10). Bronić (2011: 1) govori o „otvorenosti lokalnih vlasti prema javnosti kad je riječ o prošlim, sadašnjim i budućim fiskalnim aktivnostima te o strukturi i funkcijama koje određuju mjere fiskalne politike i njihove ishode“. Kopits i Craig (1998: 1) nude jednu od najčešće spominjanih i najsveobuhvatnijih definicija, po kojoj je „Fiskalna transparentnost otvorenost u cijelosti prema javnosti u strukturi i funkcijama vlasti, namjerama fiskalne politike, računima javnog sektora i projekcijama. Fiskalna transparentnost uključuje lak pristup pouzdanim, sveobuhvatnim, pravovremenim, razumljivim i međunarodno usporedivim informacijama o vladinim aktivnostima - bilo da se poduzimaju unutar ili izvan državnog sektora - tako da biračko tijelo i financijska tržišta mogu točno procijeniti financijski položaj vlasti i stvarne troškove i koristi vladinih aktivnosti, uključujući njihove sadašnje i buduće ekonomske i društvene implikacije.”

OECD je 2002. objavio Najbolje prakse u proračunskoj transparentnosti (engl. *OECD Best Practices for Budget Transparency*) koje su usredotočene na proračunski sektor središnje države u razvijenim zemljama kako bi pomogli povećati razinu proračunske transparentnosti. Tri glavne prakse ovog dokumenta definiraju sadržaj ključnih proračunskih dokumenata koje je potrebno objaviti, sve financijske i nefinancijske informacije koje trebaju sadržavati i način osiguranja integriteta, kontrole i odgovornosti. OECD je 2015. nadopunio prethodno izdanje pod naslovom Načela proračunskog upravljanja (engl. *Principles of Budgetary Governance*), te 2017. izdao

opširan Priručnik za proračunsku transparentnost - praktični koraci za podršku otvorenosti, integriteta i odgovornosti u upravljanju javnim financijama (engl. *OECD Budget Transparency Toolkit - Practical Steps for Supporting Openness, Integrity and Accountability in Public Financial Management*) u suradnji sa Svjetskom bankom, MMF-om, IBP-om, GIFT-om i PEFA-om.

U priručniku OECD-a (2017: 9): „Proračunska transparentnost znači biti potpuno otvoren s ljudima o tome kako se prikupljaju i koriste javna sredstva, a neke od najvažnijih prednosti proračunske transparentnosti su odgovornost, integritet, uključivost, povjerenje i kvaliteta.“ Transparentnost korištenja javnih sredstava smatra se neophodnom za povećanje odgovornosti političara na vlasti za efikasno i učinkovito upravljanje javnim sredstvima. Integritet (poštenje) podrazumijeva da u javnoj potrošnji ne dolazi do rasipanja, zlouporaba i prevara, iz čega slijedi da transparentnost može pomoći u sprječavanju korupcije i održavanju visokih standarda poštenja u potrošnji javnih sredstava. Uključivost podrazumijeva da odluke o proračunu mogu značajno utjecati na interese i životni standard pojedinaca i skupina u društvu, a proračunska transparentnost omogućuje informiranu i uključivu raspravu o učincima proračunske politike. Povjerenje se odnosi na otvoren i transparentan proračunski proces koji potiče povjerenje u društvu, uvažava stavove i interese ljudi omogućujući kvalitetno korištenje javnog novca. Kvaliteta označava transparentno i uključivo planiranje proračuna koje će voditi boljim fiskalnim rezultatima, osjetljivijim, učinkovitijim i pravednijim javnim politikama. Poticanje proračunske transparentnosti smatra se ključnim za promicanje poštenog javnog upravljanja i jačanja antikorupcijskih politika. Objavljivanjem proračuna, boljim upravljanjem javnim financijama, osiguravanjem prostora za izravno sudjelovanje građana može se smanjiti korupcija i rasipanje javnih sredstava, te povećati šanse da se porezi koriste za pružanje kvalitetnijih javnih dobara i usluga, postizanje boljeg životnog standarda kao i poboljšanje društvenih i ekonomskih rezultata.

IBP od 1997. se zalaže za transparentne, uključive i odgovorne državne proračune kao sredstvo za poboljšanje upravljanja i smanjenje globalnog siromaštva. U svom je djelovanju IBP usmjeren na građane i civilno društvo, a prije svega glavne zadaće su mu istraživanje i praćenje statusa proračunske transparentnosti, suradnja s međunarodnim dionicima kako bi se potaknula veća uloga dionika u proračunskim problemima i mjerenje transparentnosti. IBP od 2006. provodi dvogodišnje istraživanje otvorenosti državnih proračuna – Anketa o otvorenom proračunu (engl. *Open Budget Survey, OBS*), na temelju kojeg, uz pomoć organizacija civilnog društva, iz analiziranih država pruža neovisnu ocjenu proračunske transparentnosti i objavljuje podatke o razinama i trendovima

proračunske transparentnosti. OBS se smatra jedinom komparativnom, nepristranom, neovisnom i međunarodno usporedivom mjerom proračunske transparentnosti. Sastoji se od tri komponente – transparentnosti, nadzora i sudjelovanja javnosti. U okviru prvog stupa se istražuje dostupnost i pravodobnost objavljenih proračunskih dokumenata središnje države te se izračunava indeks proračunske transparentnosti (engl. *Open Budget Index*, OBI) koji se koristi za procjenu proračunske odgovornosti i sugestije za poboljšanje upravljanja javnim financijama na razini središnje države. Premda se OBI s vremenom poboljšava, napredak je neujednačen i vrlo spor u nekim zemljama (IBP, 2018). Globalna financijska kriza 2008., zajedno sa zabrinutošću zbog sporog i neujednačenog tempa poboljšanja proračunske transparentnosti, potaknula je ponovno promišljanje cjelokupnog pristupa, kao i revizije mnogih instrumenata. Stoga je 2017. objavljen Vodič kroz upitnik o otvorenosti proračuna (engl. *Guide to the Open Budget Questionnaire*) u kojem su revidirana prethodna pitanja iz OBS-a.

Na temelju odgovora na pitanja o količini i pravovremenosti dostupnih proračunskih informacija, OBI rangira zemlje u rasponu između 0 i 100. Indeks ispituje dostupnost i pravodobnost osam ključnih proračunskih dokumenata u skladu s međunarodnim standardima i preporukama OECD-a i MMF-a. Ključni proračunski dokumenti su: „proračunske smjernice, prijedlog proračuna, izglasani proračun, proračunski vodič za građane, izvještaji o izvršenju proračuna tijekom godine, izvještaje o polugodišnjem i godišnjem izvršenju proračuna te revizorski izvještaj“ (IBP, 2018: 10).

OBI je u posljednjem ciklusu 2021. obuhvatio 120 zemalja i prosječna ocjena proračunske transparentnosti bila je 45, odnosno jednaka kao i u prethodnom ciklusu iz 2019. kada je promatrano 117 zemalja (IBP, 2021). Prosjek kroz osam ciklusa promatranja je 43,5. Hrvatska je od početka mjerenja javnosti pružala ograničene proračunske informacije (raspon od 41-60), uz iznimku kad su dane značajne proračunske informacije (raspon od 61-80): 61 (2012.), 68 (2019.) i 64 (2021.). U Hrvatskoj je u posljednja dva ciklusa objavljeno svih osam ključnih proračunskih dokumenata, dok su prethodnih godina uglavnom nedostajali: proračunske smjernice, proračunski vodič za građane i/ili izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna (Bronić i Franić, 2022).

GIFT je osnovan 2011. kako bi se unaprijedila fiskalna transparentnost, sudjelovanje i angažman građana, te odgovornost vlasti u zemljama širom svijeta. GIFT već 2012. godine izdaje Načela visoke razine fiskalne transparentnosti, sudjelovanja i odgovornosti (engl. *High-Level Principles on Fiscal Transparency, Participation and Accountability*) s ciljem promicanja sveobuhvatnije i

dosljednije potpore povećanju transparentnosti, kao i novog elementa izravnog sudjelovanja javnosti u oblikovanju i provedbi fiskalne politike. Dva temeljna prava ovih načela su pravo na pristup fiskalnim informacijama i pravo na izravno sudjelovanje u planu i provedbi fiskalnih politika (GIFT, 2012; Stanić, 2017a; Stanić, 2017b). Osnovna motivacija za osnivanje GIFT-a bilo je loše cjelokupno stanje fiskalne transparentnosti diljem svijeta, koje je najbolje pokazivao OBI. Nacionalni proračuni, u to doba OBS-om obuhvaćenih 77 zemalja – u kojima živi polovica svjetskog stanovništva – nisu zadovoljavali osnovne standarde fiskalne transparentnosti. Iako je postojao određen napredak, bio je neujednačen i spor. GIFT je stoga usmjeren na četiri područja koja smatra najvažnijima: jačanje poticaja, unaprjeđenje globalnih normi, tehnička pomoć i izgradnja kapaciteta i korištenje novih tehnologija. GIFT je tijekom 2016. izdao Načela sudjelovanja javnosti u fiskalnoj politici (engl. *Principles of Public Participation in Fiscal Policy*), te 2023. Vodič za unaprjeđenje fiskalne transparentnosti za razvoj (engl. *Guide on Advancing Fiscal Transparency for Development*). GIFT-ov (2023) vodič sadrži pet modula: uvod u fiskalnu transparentnost, vanjski akteri u fiskalnoj transparentnosti, sudjelovanje javnosti i odgovornost, objavljivanje informacija i standardi fiskalne transparentnosti, interni sustavi i digitalni alati za bolju primjenu, te aktivnosti za unaprjeđenje fiskalne transparentnosti.

Iako postoje različite definicije i mjere proračunske transparentnosti, kao prilično jasne i one oko kojih bi se lako uspostavio konsenzus, mogu se smatrati neke od ovih koje se navode u tekstu koji slijedi. Stanić (2020: 14) definira lokalnu proračunsku transparentnost kao: „OLPT podrazumijeva pravovremenu objavu svih relevantnih proračunskih dokumenata u procesu donošenja lokalnog proračuna, odnosno u trenutku kada ih izvršna vlast pošalje zastupničkoj vlasti na usvajanje (osim donesenog proračuna). Te se aktivnosti odnose na prihode i rashode lokalne samouprave, ali ne i na aktivnosti izvan proračunskog sektora. Proračunski dokumenti trebaju sadržavati sve relevantne elemente, uključujući opći dio i proračunske klasifikacije te popratna proračunska objašnjenja. Informacije o proračunu moraju biti potpune, točne, pouzdane i pojednostavljene kako bi ih građani bolje razumjeli. S obzirom na digitalno doba, objavljeni proračunski dokumenti trebali bi se moći lako pretraživati, preuzimati i obraditi, uzimajući u obzir njihovu navigaciju webom, prisutnost i pristupačnost.“ U radovima koji istražuju proračunsku transparentnost u Hrvatskoj najčešće se koristi prethodno spomenuta definicija Bronić i sur. (2022: 2) „Proračunska transparentnost podrazumijeva uvid u potpune, točne, pravovremene i razumljive proračunske informacije. Na

temelju njih građani se mogu angažirati i pokušati utjecati na efikasnost prikupljanja i trošenja javnih sredstava, odgovornost lokalnih vlasti, i na smanjenje mogućih koruptivnih radnji.“

Različite definicije proračunske transparentnosti dovode do problema s razumijevanjem ove teme, s posljedično različitim pristupima u njezinim mjerenjima, ne samo između nego čak i unutar zemalja. No s vremenom se ustaljuju i dolazi do određenih konsenzusa. Navedene definicije uglavnom naglašavaju značajnu korist od objavljivanja informacija o proračunu, odnosno dostupnosti informacija o proračunskom procesu. U kontekstu istraživanja proračunske transparentnosti može se istaknuti nekoliko osnovnih prednosti porasta razine proračunske transparentnosti. Prvo, potrebna je jasnoća javne potrošnje kako bi političari mogli biti odgovorni za efikasnost i učinkovitost prikupljanja i trošenja javnih sredstava. Drugo, potpunom otvorenosti i transparentnošću smanjuje se mogućnost za koruptivne radnje, čime se povećava ukupni integritet u korištenju i upravljanju javnim sredstvima. Treće, proračunska transparentnost treba biti dobro razvijena kako bi se omogućilo različitim građanima da se uključe i razumiju proračunski proces te konstruktivno raspravljaju o utjecajima proračunske politike. Četvrto, transparentni proračuni i proračunski procesi smanjuju često prisutno nepovjerenje javnosti da se javna sredstva koriste u najboljem interesu građana. Peto, proračunska transparentnost doprinosi boljim proračunskim rezultatima i pravednijoj fiskalnoj politici.

Na temelju gornjih definicija, u nastavku će se pokušati objasniti već uobičajeno razlikovanje fiskalne i proračunske transparentnosti.

2.1.2. Razlikovanje fiskalne i proračunske transparentnosti

U ovom dijelu, na temelju prethodnih definicija, opisuje se razlika pojmova fiskalne i proračunske transparentnosti iako se oni često koriste i kao sinonimi. Vremenom pojmovi fiskalne i proračunske transparentnosti postaju širi i obuhvaćaju veći niz područja i tema.

Fiskalna transparentnost uključuje otvoreno planiranje proračuna, pružanje javnih dobara i usluga financiranih porezima, javnu nabavu, projekte javne infrastrukture, financijsko i nefinancijsko izvještavanje, upravljanje javnom imovinom i obvezama, te aktivnosti koje su bliske državnom sektoru kao što su javna poduzeća i javno-privatna partnerstva (IJF, 2017). Blöndal (2003) ističe kako fiskalna transparentnost ima tri elementa koji djeluju zajednički: objavljivanje proračunskih podataka (sustavno i pravovremeno objavljivanje svih relevantnih fiskalnih informacija, obično

povezujemo s proračunskom transparentnošću, apsolutni ali ne dovoljan uvjet); učinkovita uloga zakonodavne vlasti (pregledavanje proračunskih izvještaja, raspravljanje i utjecaj na proračunsku politiku, pozivanje političara na vlasti na odgovornost); učinkovita uloga civilnog društva putem medija i nevladinih organizacija (građani izravno ili putem medija mogu utjecati na proračunsku politiku i pozivanje političara na vlasti na odgovornost). Zakonodavna vlast i građani mogu provjeravati fiskalne informacije samo ako su objavljene, odnosno javno dostupne informacije o proračunu imaju vrijednost samo ako ih zakonodavna vlast i građani učinkovito provjeravaju. Zapravo zakonodavna vlast i građani imaju vrlo sličnu funkciju: zakonodavna vlast je izravno odgovorna za oblikovanje proračunske politike i pozivanje političara na vlasti na odgovornost, dok građani tu ulogu obavljaju neizravno.

Fiskalna transparentnost se odnosi na dostupnost i kvalitetu informacija povezanih s javnim sredstvima i izvorima. Važno je naglasiti da sama dostupnost nije dovoljna jer informacije moraju biti kvalitetne i potpune kako bi bile upotrebljive. Pod pojmom kvalitete podrazumijevaju se pouzdane, sveobuhvatne, pravodobne, razumljive i međunarodno usporedive informacije. Koncept proračunske transparentnosti je uži i definiran je prilično jasno te s dobrim stupnjem konsenzusa među različitim akterima. Proračunska transparentnost se fokusira na uži proračunski sektor i ne uključuje aktivnosti koje se izvan njega odvijaju, odnosi se na sustavno i pravovremeno objavljivanje svih relevantnih proračunskih informacija kako bi potaknula građane da svojim angažmanom utječu na odgovornost političara na vlasti kod prikupljanja i trošenja javnih sredstava. Indeksi online razine proračunske transparentnosti koji se u ovom radu koriste kao pojam proračunske transparentnosti su OLBI i OLBI+. U nastavku se opisuju funkcije i ciljevi proračunske transparentnosti.

2.1.3. Ciljevi i funkcije proračunske transparentnosti

Odmah na početku bitno je istaknuti kako proračunska transparentnost nije sama sebi cilj već je ključno sudjelovanje građana. Sama objava proračunskih dokumenata ne znači apsolutnu proračunsku transparentnost već je prvi korak prema konstruktivnom sudjelovanju građana u proračunskom procesu, kvalitetnijoj edukaciji građana o proračunima, boljoj kontroli rada izvršnih vlasti te naposljetku višim razinama proračunske transparentnosti.

Prvi i najvažniji cilj proračunske transparentnosti je omogućiti građanima učinkovito sudjelovanje u proračunskom procesu. Obzirom da razumijevanje proračunskih dokumenata zahtijeva predznanje, vlasti bi trebale pojednostavniti proračunske dokumente kako bi ih građani mogli pravodobno analizirati i dati povratne informacije, te tako utjecati na efikasniju raspodjelu i trošenje javnih sredstava.

Drugi cilj je poboljšati komunikaciju između vlasti i građana te smanjiti nepovjerenje građana u vlast. Nedovoljna proračunska transparentnost uz visoku percepciju korupcije i loših javnih dobara i usluga jedan su od glavnih razloga niskog povjerenja građana kako u lokalnu vlast tako i u državnu. Stoga porast proračunske transparentnosti povećava povjerenje u nositelje izvršne vlasti. Obzirom da su građani spremni plaćati veći iznos poreza ako imaju mogućnost kontrole trošenja javnih sredstava, tada proračunska transparentnost može poslužiti kao instrument za ostvarivanje većih javnih prihoda.

Treći cilj je smanjiti mogućnost za koruptivne radnje. Proračunska transparentnost omogućava građanima sudjelovanje i bolji nadzor trošenja javnih sredstava te ujedno na taj način obeshrabruje političare na vlasti od zlouporabe javnih sredstava. Ukoliko su proračuni transparentni, manji je prostor za koruptivne radnje jer su sva odstupanja od planirane raspodjele i trošenja sredstava lakše vidljiva svim akterima proračuna.

U ovom dijelu dane su definicije proračunske i fiskalne transparentnosti, te je opisana njihova razlika. Opisani su ciljevi i funkcije proračunske transparentnosti ovog istraživanja. Veća proračunska transparentnost i povećanje povjerenja građana posebno su važni u zemljama u razvoju, gdje se nedostatak javnih prihoda potrebnih za ulaganje u razvojne programe i smanjenje siromaštva može nadoknaditi donacijama i višim porezima. Budući da je proračunska transparentnost prvi korak prema izravnom uključivanju javnosti u proračunski proces, dobro osmišljeno proračunsko zakonodavstvo također bi trebalo uključivati mehanizme za bolje informiranje i uključivanje svih nedržavnih aktera u sve faze proračunskog procesa.

2.2. Lokalne jedinice i pravni okvir proračunske transparentnosti u Hrvatskoj

Državna vlast u Republici Hrvatskoj je ograničena Ustavom zajamčenim pravom građanima na lokalnu i područnu (regionalnu) samoupravu. Jedinice lokalne samouprave su općine i gradovi, a jedinice područne (regionalne) samouprave su županije. Hrvatska ima 428 općina, 128 grada i 20 županija. Grad Zagreb je glavni grad i ima poseban status županije i grada, u ovom radu smatra se kao grad te je uključen u analizu. U ovome doktorskom radu promatrat će se lokalne jedinice – 428 općina i 128 grada. Ostvarujući zajedničke interese gradovi i općine međusobno surađuju na unaprjeđenju gospodarskog i društvenog razvitka svojih zajednica. Lokalne jedinice (gradovi i općine) prije svega imaju pravo na samostalno obavljanje poslova lokalnog značaja, samostalno uređenje djelokruga rada svojih predstavničkih i izvršnih tijela vlasti te neposredan izbor njihovih članova, ubiranje i raspolaganje vlastitim prihodima. Hrvatski sustav lokalnih jedinica temelji se na načelu autonomije vlasti (isključivom pravu lokalne jedinice da upravlja sama sobom na temelju samostalno donesenih propisa) i načelu supsidijarnosti (donošenje i izvršavanje odluka prepušta se razini koja je najbliža građanima).

2.2.1. Djelokrug, tijela i financiranje lokalnih jedinica

U svom samoupravnom djelokrugu gradovi i općine obavljaju poslove lokalnog značaja kojima se neposredno ostvaruju potrebe građana, a koji nisu Ustavom ili zakonom dodijeljeni državnim tijelima, dok županije obavljaju poslove područnog (regionalnog) značaja. Zakonom o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (2001) utvrđena su područja koja spadaju u samoupravni djelokrug lokalnih jedinica. Županije obavljaju poslove koji se odnose na: obrazovanje, zdravstvo, prostorno i urbanističko planiranje, gospodarski razvoj, promet i prometnu infrastrukturu, održavanje javnih cesta, planiranje i razvoj mreže obrazovnih, zdravstvenih, socijalnih i kulturnih ustanova, izdavanje građevinskih i lokacijskih dozvola i drugih akata vezanih uz gradnju, te provedbu dokumenata prostornog uređenja kao i ostale poslove sukladno posebnim zakonima. Gradovi i općine obavljaju poslove koji se odnose na: uređenje naselja i stanovanje, prostorno i urbanističko planiranje, komunalno gospodarstvo, brigu o djeci, socijalnu skrb, primarnu zdravstvenu zaštitu, odgoj i osnovno obrazovanje, kulturu, tjelesnu kulturu i sport, zaštitu potrošača, zaštitu i unaprjeđenje prirodnog okoliša, protupožarnu i civilnu zaštitu, promet na svome

području te ostale poslove sukladno posebnim zakonima. Veliki gradovi s više od 35.000 stanovnika su ujedno gospodarska, financijska, kulturna, zdravstvena, prometna i znanstvena središta razvitka šireg okruženja. Oni dodatno brinu o održavanju javnih cesta te izdaju građevinske i lokacijske dozvole, kao i druge akte vezane uz gradnju, te su zaduženi osigurati provedbu propisa o prostornom uređenju. Veliki gradovi i gradovi koji su sjedišta županija dodatno obavljaju poslove iz djelokruga županije.

Premda u Hrvatskoj postoje županije, gradovi i općine, doktorski rad razmatra samo općine i gradove i zanemaruje županije jer promatra najnižu razinu samoupravne vlasti. Lokalne jedinice (općine i gradovi) imaju predstavničko (općinsko/gradsko vijeće) i izvršno tijelo (općinski načelnik/gradonačelnik). Predstavnička vijeća (Grad Zagreb ima Gradsku Skupštinu) donose akte u okviru djelokruga lokalne jedinice te obavljaju druge poslove u skladu sa zakonom i statutom lokalne jedinice. Broj članova predstavničkog tijela lokalne jedinice je neparan, te se određuje ovisno o broju stanovnika. Članovi predstavničkih i izvršnih tijela biraju se na neposrednim izborima, tajnim glasanjem, na mandat od četiri godine. U ovom se radu koriste podaci i rezultati lokalnih izbora održanih 2009., 2013., 2017. i 2021.

Prema Zakonu o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (2001), općina je lokalna jedinica koja se u pravilu osniva za područja više naseljenih mjesta koja predstavljaju prirodnu, gospodarsku i društvenu cjelinu, a povezana su zajedničkim interesima stanovništva. Grad je svako mjesto koje ima više od 10.000 stanovnika i predstavlja urbanu, povijesnu, prirodnu, gospodarsku i društvenu cjelinu. Prema istom zakonu u sastav grada kao lokalne jedinice mogu biti uključena i prigradska naselja koja s gradskim naseljem čine gospodarsku i društvenu cjelinu te su s njim povezana dnevnim migracijskim kretanjima i svakodnevnima potrebama stanovništva od lokalnog značaja.

Svaka lokalna jedinica ima temeljni akt – statut – koji donosi predstavničko tijelo i kojim se detaljnije uređuje njen samoupravni djelokrug, obilježja, javna priznanja, ustrojstvo, ovlasti i način rada tijela, način obavljanja poslova, oblici konzultiranja građana, provođenje referenduma o pitanjima iz njenog djelokruga, mjesna samouprava, ustrojstvo i rad javnih službi, oblici suradnje s drugim lokalnim jedinicama te druga pitanja od važnosti za ostvarivanje njenih prava i obveza.

Poslove u upravnim tijelima (odjelima i službama) obavljaju službenici i namještenici. Službenici su osobe u redovitom zanimanju koje u upravnim tijelima obavljaju poslove iz samoupravnog

djelokruga lokalnih jedinica i poslove državne uprave povjerene tim jedinicama a sve u skladu s Ustavom i zakonom. Službenici su i osobe koje u upravnim tijelima lokalnih jedinica obavljaju opće, administrativne, financijsko-planske, materijalno-financijske, računovodstvene, informatičke i druge stručne poslove. Namještenici su osobe koje u upravnim tijelima obavljaju pomoćno-tehničke i ostale poslove čije je obavljanje potrebno radi pravodobnog i nesmetanog obavljanja poslova iz djelokruga upravnih tijela lokalnih jedinica. Lokalne jedinice do 3.000 stanovnika imaju jedinstveni upravni odjel dok one s većim brojem stanovnika mogu osnovati specijalizirane upravne odjele i službe.

Predstavnička vlast (vijeće, odnosno skupština) donosi statut, odluke i druge opće akte kojima uređuje pitanja iz samoupravnog djelokruga lokalne jedinice, osniva radna tijela, bira i razrješuje članove tih tijela, kao i druge osobe određene zakonom, drugim propisom ili statutom, uređuje ustrojstvo i djelokrug upravnih tijela lokalne jedinice, osniva javne ustanove i druge pravne osobe za obavljanje gospodarskih, društvenih, komunalnih i drugih djelatnosti, obavlja i druge poslove koji su zakonom ili drugim propisom stavljeni u djelokrug predstavničkog tijela.

Izvršna vlast (općinski načelnik i gradonačelnik) priprema prijedloge općih akata; izvršava ili osigurava izvršavanje općih akata predstavničkog tijela; usmjerava djelovanje upravnih tijela lokalne jedinice u obavljanju njihovih poslova, te nadzire njihov rad; upravlja nekretninama i pokretninama u vlasništvu lokalne jedinice kao i njezinim prihodima i rashodima u skladu sa zakonom i statutom; odlučuje o stjecanju i otuđivanju nekretnina i pokretnina lokalne jedinice i raspolaganju ostalom imovinom u skladu sa zakonom, statutom jedinice i posebnim propisima; imenuje i razrješuje predstavnike lokalne jedinice u tijelima javnih ustanova, trgovačkih društava i drugih pravnih osoba, osim ako posebnim zakonom nije drugačije određeno; obavlja i druge poslove utvrđene zakonom i statutom.

Imovinu lokalnih jedinica čine sve pokretne i nepokretne stvari te njena imovinska prava. Lokalna jedinica mora upravljati, koristiti i raspolagati svojom imovinom pažnjom dobrog gospodara. Lokalna jedinica se financira iz vlastitih izvora prihoda, odnosno prihodima s kojima u okviru svoga samoupravnog djelokruga slobodno raspolaže. Prihodi lokalnih jedinica su razmjerni poslovima koje obavljaju njihova tijela, a to mogu biti: općinski i gradski porezi, prirez, naknade, doprinosi i pristojbe; prihodi od stvari i imovinskih prava; prihodi od trgovačkih društava i drugih pravnih osoba u njihovom vlasništvu, odnosno u kojima imaju udjele ili dionice; prihodi od

naknada za koncesije; novčane kazne i oduzeta imovinska korist za prekršaje propisane u skladu sa zakonom; udio u zajedničkim porezima; sredstva pomoći predviđena u državnom proračunu; te drugi prihodi određeni zakonom.

Prema Zakonu o proračunu (2021), lokalne jedinice mogu se zaduživati: kratkoročno za financiranje svoje redovite djelatnosti u slučaju neravnomjerne naplate prihoda tijekom godine (bez ikakve suglasnosti) i dugoročno za kapitalna ulaganja (nabava nefinancijske imovine) uz suglasnost vlade te na prijedlog ministra financija. Ukupno godišnje servisiranje duga lokalne jedinice ne smije premašiti 20% njezinih prihoda ostvarenih u prethodnoj godini. Zaduživanje lokalnih jedinica detaljno je uređeno dodatnim pravilnicima i drugim zakonskim propisima. Nadalje, godišnjim zakonom o izvršavanju državnog proračuna utvrđuje se ukupni godišnji limit za zaduživanje svih županija, gradova i općina (npr. za 2022. ukupni godišnji limit za sve lokalne jedinice zajedno iznosio je 3% njihovih ukupnih prihoda u 2021.). Neke lokalne jedinice izdaju obveznice, no taj način financiranja je još uvijek zanemariv. Postoji nekoliko instrumenata za kontrolu zaduživanja lokalnih jedinica: (1) Ministarstvo financija odobrava sve dugoročne kredite lokalnih jedinica, sva jamstva koja daje lokalna jedinica kao i većinu suglasnosti za zaduživanja (prethodna kontrola); (2) Zakon o proračunu propisuje pravilo uravnoteženog proračuna (prethodna kontrola – predstavničko tijelo ne može glasati ako proračun nije uravnotežen; naknadna kontrola – prijeti kazna za nepoštivanje uravnoteženog proračuna); (3) lokalne jedinice moraju kvartalno izvještavati Ministarstvo financija o svom zaduživanju/jamstvima/odobrenjima (naknadna kontrola); (4) neke lokalne jedinice imaju unutarnju kontrolu (naknadna kontrola); (5) Državni ured za reviziju svake godine obavlja reviziju određenog broja lokalnih jedinica (naknadna kontrola); (6) Ministarstvo financija provodi proračunski nadzor na zahtjev građana, ministra financija, tijela državne uprave, lokalnih jedinica i drugih pravnih osoba (Bronić i sur., 2021).

Iz svega prethodno navedenog vidljivo je da za djelovanje lokalnih jedinica postoji definiran pravni okvir.

2.2.2. Pravni okvir proračunske transparentnosti u Hrvatskoj

Lokalne jedinice dužne su prema Zakonu o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi (2001) javno objaviti informacije o trošenju proračunskih sredstava na svojim mrežnim stranicama tako da te informacije budu lako dostupne i pretražive. Temeljni financijski akt lokalnih jedinica je

proračun koji se sastoji od sljedećih faza: planiranje, izrada, donošenje i izvršavanje. Općinski načelnik i gradonačelnik su jedini ovlašteni predlagatelji, te su dužni utvrditi prijedlog proračuna i podnijeti ga predstavničkom tijelu na donošenje. Ministarstvo financija (2022) u Uputama za izradu proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave preporučuje da se uz prijedlog proračuna objavi i proračunski vodič za građane. Proračun donosi predstavničko tijelo lokalne jedinice u skladu sa zakonom, no ukoliko ga iz nekog razloga ne donese do kraja proračunske godine privremeno se, a najduže prva tri mjeseca iduće proračunske godine, na osnovi odluke o privremenom financiranju nastavlja financiranje poslova, funkcija i programa tijela lokalnih jedinica i drugih proračunskih i izvanproračunskih korisnika u skladu s posebnim zakonom. Ukupno materijalno i financijsko poslovanje lokalnih jedinica nadzire njihovo predstavničko tijelo, dok Ministarstvo financija nadzire zakonitost materijalnog i financijskog poslovanja lokalnih jedinica.

Ministarstvo financija u uputama za izradu lokalnih proračuna preporučuje objavu proračunskih dokumenata u formatu pogodnom za daljnju obradu (word i/ili excel) i da se svi ključni proračunski dokumenti objavljuju na mrežnim stranicama lokalnih jedinica u jedinstvenom folderu nazvanom proračun, na kojeg postoji direktan link s naslovne stranice. Ministarstvo financija preporučuje objavu proračunskih dokumenata do datuma kada dokumenti moraju biti doneseni prema Zakonu o proračunu (2008). Prijedlog proračuna kad ga izvršna vlast šalje predstavničkoj, do 15. studenog tekuće godine, izglasani proračun – kad ga predstavničko tijelo izglasa, do kraja tekuće godine, proračunski vodič za građane – do 15. studenog tekuće godine, izvještaji o polugodišnjem (do 15. rujna tekuće godine) i godišnjem izvršenju proračuna (do 1. lipnja tekuće godine). Dodatno, pri objavi izvještaja o polugodišnjem i godišnjem izvršenju proračuna na njihovim mrežnim stranicama potrebno je objavljivati kompletan sadržaj tih proračunskih dokumenata kako je propisano Pravilnikom o polugodišnjem i godišnjem izvještaju o izvršenju proračuna (2013); da je pri objavi prijedloga proračuna, izglasanog proračuna te izmjena i dopuna proračuna na njihovim mrežnim stranicama potrebno objavljivati kompletan sadržaj tih proračunskih dokumenata (opći i posebni dio proračuna); da se usvojeni proračuni objavljuju, sukladno odredbama Zakona o proračunu, za proračunsku godinu na trećoj razini računskog plana (na razini podskupine), a za sljedeće dvije godine na drugoj razini računskoga plana (na razini skupine); da se izvještaji o izvršenju proračuna objavljuju, sukladno odredbama Zakona o proračunu, na četvrtoj razini računskog plana (na razini odjeljka); da lokalne jedinice proračunske vodiče za građane, na zahtjev

građana, distribuiraju građanima svake godine u obliku brošure (fizičke i elektroničke), o trošku proračuna (Ministarstvo financija, 2022).

Prema Zakonu o pravu na pristup informacijama (2013) tijela javne vlasti obvezna su na internetskim stranicama na lako pretraživ način i u strojno čitljivom obliku objavljivati, između ostalog: godišnje planove, programe, strategije, upute, izvještaj o radu, financijski izvještaji i druge odgovarajuće dokumente koji se odnose na područje rada tijela javne vlasti; kao i podatke o izvoru financiranja, proračun, financijski plan ili drugi odgovarajući dokument kojim se utvrđuju prihodi i rashodi tijela javne vlasti te podatke i izvještaji o izvršenju proračuna, financijskog plana ili drugog odgovarajućeg dokumenta; kao i zaključke sa službenih sjednica tijela javne vlasti i službene dokumente usvojene na tim sjednicama te informacije o radu formalnih radnih tijela iz njihove nadležnosti na kojima se odlučuje o pravima i interesima korisnika.

Proračun i financijski plan donose se i izvršavaju u skladu s načelom transparentnosti, koje podrazumijeva pravodobno objavljivanje vjerodostojnih dokumenata, podataka i informacija na sustavan način. Odnosno, načelo transparentnosti znači da proračuni i svi uz njih vezani dokumenti moraju biti dostupni javnosti pa se objavljuju u Narodnim novinama, odnosno u službenim glasilima lokalnih jedinica (Zakon o proračunu, 2021).

Nadalje, prema Zakonu o proračunu (2008) na mrežnim stranicama lokalnih jedinica mora se objaviti: opći i posebni dio proračuna, odluka o izvršavanju proračuna lokalnih jedinica, izmjene i dopune proračuna, odluka o privremenom financiranju te opći i posebni dio polugodišnjeg i godišnjeg izvještaja o izvršenju proračuna objavljuju se u službenom glasilu lokalnih jedinica. Nadalje, proračun se sastoji od plana za proračunsku godinu i projekcija za sljedeće dvije godine, a sadrži financijske planove proračunskih korisnika prikazane kroz opći i posebni dio i obrazloženje proračuna. Izvještaji o polugodišnjem i godišnjem izvršenju proračuna sadrže opći i posebni dio, obrazloženje i posebne izvještaje. Opći dio proračuna sadrži sažetak računa prihoda i rashoda iskazanih prema ekonomskoj i funkcijskoj klasifikaciji, te računa financiranja po ekonomskoj klasifikaciji, dok se posebni dio proračuna sastoji se od plana rashoda i izdataka prema organizacijskoj i ekonomskoj klasifikaciji, raspoređenih u programe koji se sastoje od aktivnosti i projekata. Izvještaji o korištenju proračunske zalihe, o zaduživanju na domaćem i stranom tržištu novca i kapitala te o danim jamstvima i plaćanjima po protestiranim jamstvima su posebni izvještaji u polugodišnjem i godišnjem izvještaju o izvršenju proračuna. Lokalne jedinice na svojim mrežnim

stranicama objavljuju vodiče za građane o proračunu, izmjenama i dopunama proračuna te o polugodišnjem i godišnjem izvještaju o izvršenju proračuna. Lokalne jedinice, proračunski i izvanproračunski korisnici dužni su javno objavljivati informacije o trošenju sredstava na svojim mrežnim stranicama na način da te informacije budu lako dostupne, pretražive i strojno čitljive.

Nakon definicija, ciljeva i funkcija proračunske transparentnosti lokalnih jedinica, te ustroja lokalnih jedinica kao i pravnog okvira proračunske transparentnosti u Hrvatskoj predstavljamo teorijsku podlogu i modele utjecaja proračunske transparentnosti na političke i ekonomske varijable.

3. TEORIJE I MODELI UTJECAJA PRORAČUNSKE TRANSPARENTNOSTI NA POLITIČKE I EKONOMSKE VARIJABLE

Ovo poglavlje opisuje glavne teorije i modele koji objašnjavaju utjecaj proračunske transparentnosti na odabrane političke i ekonomske varijable. Prvo se prikazuju teorija principala i agenta te teorija fiskalne iluzije. Navedene teorije koriste se u modelima političko-proračunskih ciklusa – PPC (engl. *Political Budget Cycles*) i političkim ciklusima prognoziranja (engl. *Political Forecast Cycles*, PFC) koji su temeljni za empirijsku analizu. Moderna politička ekonomija izbornih ciklusa uključuje modele političko-poslovnih ciklusa (engl. *Political Business Cycles*) i modele PPC-a koji promatraju utjecaj i djelovanje politike na ekonomske ishode. Modeli PPC-a se mogu klasificirati u tri generacije modela, prva generacija temelji se na asimetriji informacija, druga na moralnom hazardu, a treća na ograničenoj racionalnosti birača. Najnovija, treća, generacija (modeli PFC-a) najprikladnija je za empirijsku analizu u doktorskom radu jer birači u Hrvatskoj nisu u potpunosti racionalni. U nastavku poglavlja najprije se opisuje teorija principala i agenta.

3.1. Teorija principala i agenta

Srž javnih financija je u pitanju troše li neki ljudi tuđa sredstva. U demokracijama birači delegiraju moć upravljanja javnom potrošnjom i prikupljanja poreza izabranim političarima, odnosno nositeljima izvršne vlasti. Za vođenje fiskalne politike vrlo su značajna dva aspekta. Prvi, problem principala i agenta koji podrazumijeva odnos između principala (birača) i agenta (političara). Delegiranje ovlasti izabranim političarima implicira da političari na vlasti mogu za sebe izvlačiti koristi i trošiti javna sredstva na projekte koje neki birači možda ne žele. Birači bi željeli ograničiti političare na vlasti strogim i detaljnim pravilima koja bi odredila što mogu a što ne mogu činiti u određenim okolnostima, ali to je nemoguće zbog nesigurnosti i složenosti gospodarskog i političkog okruženja. Zato odnos principala i agenta često slični nepotpunom ugovoru (Persson, Roland i Tabellini, 1997) koji političarima ostavlja značajne, neograničene ovlasti. Što su ovlasti vladajućih veće, veća će biti i razlika između provedenih politika i preferencija birača. Drugi, problem objedinjenog fonda javnih sredstava (engl. *common pool problem of public finance*) je

rezultat financiranja javnih politika iz porezom prikupljenih sredstava koja su uplaćivali svi članovi društva, a koja se usmjeruju na određene skupine u društvu (von Hagen i Harden, 1995). Na taj je način broj onih koji plaćaju određene politike (a to su svi porezni obveznici) obično veći od onih osoba koje imaju koristi od tih politika. Neto koristi za ciljane skupine osoba takvih politika obično premašuju neto koristi za društvo u cjelini, a ciljane skupine osoba i njihovi političari na vlasti obično zahtijevaju više javnih rashoda za takve politike od onoga što je optimalno za društvo u cjelini. Stoga problem objedinjenog fonda javnih sredstava dovodi do previsoke javne potrošnje, prekomjernih deficita i na kraju prevelikih dugova (Milesi-Ferretti, 2004; von Hagen i Harden, 1995).

Svaki političar na vlasti nastoji povećati svoju superiornost nad informiranim biračima skrivajući vlastita znanja i namjere. Kada bi vlast slijedila Weberov teorijski model birokracije ne bi bilo problema principala i agenta, „...osoba koja se pokorava autoritetu čini to, kako se obično kaže, samo u svojstvu *člana* korporativne grupe i ono čemu se pokorava je *zakon*... smatra se da članovi korporativne grupe, u onoj mjeri u kojoj se pokoravaju osobi koja ima autoritet, ne duguju tu poslušnost njemu kao pojedincu, već neosobnom poretku“ Weber (1946: 233). Sukladno tome, vlasti bi trebale biti transparentne u mjeri u kojoj se uklapaju u Weberov teorijski model birokracije.

Teorija javnog izbora „bavi se načinom na koji vlast donosi svoje odluke prvenstveno vezane uz visinu poreza, javnu potrošnju i transferna davanja“ (Kesner-Škreb, 1994: 555). Teorija javnog izbora i teorija principala i agenta imaju slična očekivanja o učincima proračunske transparentnosti na opseg korupcije detaljizirajući mehanizme kroz koje se ona događa i povećana proračunska transparentnost povezana je s poštenijim vladanjem. Teorija javnog izbora ističe asimetriju informacija i rizik moralnog hazarda. Asimetrija informacija podrazumijeva da je principal ili odabrao pogrešnog agenta za pružanje javnih dobara i usluga ili je netočno definirao odgovornost ili planove agenta. Do problema moralnog hazarda dolazi ako agent kojeg je principal izabrao djeluje na način koji ne koristi principalu. Prema Stevens (1993: 281-282) oblici u kojima se pojavljuje asimetrija informacija i moralni hazard ovise o tome u kakvom su odnosu principal i agent. Model principala i agenta pretpostavlja hijerarhijski odnos, sukobljene ciljeve i asimetriju informacija na strani agenta (Bendor, 1988).

Teorija principala i agenta tvrdi da agent (političar) i principal (birači) ne moraju težiti istim ciljevima, budući da političar na vlasti ima ponekad vlastite interese koji ne maksimiziraju uvijek

društveno blagostanje birača. Birači žele političare na vlasti s višom razinom kompetentnosti koji osiguravaju višu razinu javnih dobara i usluga uz danu ili nižu razinu oporezivanja (Alt i Lassen, 2006b; Ferejohn, 1999). Političar na vlasti nastoji signalizirati svoju razinu kompetentnosti biračima, posebice prije lokalnih izbora, te tako želi povećati vlastite šanse za reizbor. Problem principala i agenta nastaje kada su agenti motivirani djelovati u vlastitom interesu, a ne u interesu principala. Agenti lakše preuzimaju rizike, stvaraju prevelike rashode i deficite, budući da će slabo informirani birači biti ti koji će plaćati troškove. U demokraciji su izbori glavni instrument za rješavanje problema principala i agenta između birača i izabranih političara. Paradigma retrospektivnog glasanja podrazumijeva da principalali koriste izbore kako bi agente držali odgovornima za prošli učinak (Persson i Tabellini, 2000), te sugerira da se ego rente političara (može se tumačiti kao novčana korist od koruptivnih radnji ili prestiž stečen obavljanjem dužnosti nositelja izvršne vlasti odnosno nenovčana korist) mogu ograničiti većom odgovornošću kao i većom političkom konkurencijom. Birači ponovno biraju političare na vlasti ako smatraju da je njihovo ponašanje zadovoljavajuće, u suprotnom glasaju za protukandidate. Gandía i Archidona (2008) ističu kako su agenti oportunisti i žele maksimizirati vlastito bogatstvo što ovisi o tome hoće li ih principalali ponovno izabrati, hoće li napredovati te kakve su im mogućnosti za sadašnje i buduće prihode. S druge strane, društveno blagostanje birača izravno ovisi o postupcima i potezima njihovih agenata, zbog čega birači imaju dodatni poticaj pratiti što agenti rade. Kako bi se smanjila asimetrija informacija i mogućnosti ostvarivanja osobnih interesa agenata, neke su studije predložile odgovarajuće mehanizme kontrole za povećanje odgovornosti i transparentnosti javnog sektora (Soudry, 2006). Nedostatak proračunske transparentnosti može političarima na vlasti pomoći u postizanju njihovih ciljeva i omogućiti da manipuliraju proračunskim prognozama u skladu s vlastitim preferencijama kako bi signalizirali višu razinu kompetentnosti biračima i tako povećali šanse za reizbor.

Veća proračunska transparentnost može smanjiti asimetriju informacija i na taj način smanjiti problem principala i agenta te voditi većoj učinkovitosti raspodjele javnih sredstava (Holmström, 1979) odnosno aktivniji principalali zahtijevati će veću odgovornost i transparentnost agenta. S jedne strane, više informacija o proračunu omogućuje političaru na vlasti reizbor i veće ego rente u smislu mogućnosti zadovoljavanja vlastitih interesa a birači su spremni plaćati veće poreze. S druge strane, kako bi povećali mogućnost reizbora, političari se nastoje prikazati transparentnijima i odgovornijima. Uz veću proračunsku transparentnost birači mogu biti bolje informirani o

aktivnostima i utjecati na smanjenje nepotrebnih izdataka (de Araujo i Tejedro-Romero, 2016; Laswad, Fisher i Oyelere, 2005). Lassen (2000) pokazuje da transparentnost i odgovornost omogućuje veće koristi od javnih dobara i usluga, što utječe na birače da podrže veće poreze. S druge strane, dostupnost više proračunskih informacija smanjuje vjerojatnost izvlačenja ego renti agenta (Esteller-Moré i Polo Otero, 2012). Veća proračunska transparentnost ostavlja manje mogućnosti agentu da slijedi vlastite ciljeve i ostavlja više prostora za maksimiziranje dobiti principala. Kako bi proračunska transparentnost služila kao kamen temeljac za smanjenje asimetrije informacija, Alt, Lassen i Skilling (2002) ističu da: (1) birači trebaju biti pravovremeno i razumljivo obaviješteni o postupcima političara kojeg su izabrali. Ferejohn (1999) naglašava da u demokratskom okruženju birači trebaju visoku razinu proračunske transparentnosti kako bi mogli kontrolirati kako izabrani političari koriste javna sredstva tijekom političkog procesa; i (2) potrebno je olakšati koordinaciju i sveobuhvatnu analizu proračunskih rezultata kako bi birači imali bolji uvid u realizaciju zacrtanih ciljeva različitih političara, što bi im olakšalo donošenje odluka na izborima. Iz perspektive teorije principala i agenta, proračunska transparentnost može utjecati na smanjenje korupcije zbog povećane odgovornosti izabranih političara, a to je moguće samo ako birači posjeduju informacije o postupcima političara i ako mogu pratiti njihove loše politike. Transparentna okruženja smanjuju asimetriju informacija između političara i birača te nastoje uskladiti interese agenata s interesima principala. Proračunska transparentnost podrazumijeva da političar na vlasti izvještava birače o planiranim javnim rashodima i stvarnom izvršenju proračuna kako bi principali mogli pratiti cijeli proračunski proces. Samim time pojačava se javni nadzor nad raspodjelom i trošenjem oskudnih javnih resursa i ostavlja manje prostora za zlouporabu javnih sredstava u vlastitu korist agenta. Stoga proračunska transparentnost može poslužiti osnaživanju birača i jačanju demokracije jer olakšava biračima da prate ponašanje političara na vlasti, omogućujući bolji odabir političara kažnjavanjem na izborima odnosno odabirom protukandidata umjesto reizbora aktualnog političara na vlasti (Carlitz, 2013). Proračunska transparentnost omogućuje principalu da kontrolira agenta kako ovaj ne bi sudjelovao u aktivnostima koje promiču njegove umjesto interesa principala. Prema Holmström (1979: 87) „svaki informativni signal (o djelovanju agenta), bez obzira na to koliko je glasan, ima pozitivnu vrijednost (ako se dobije bez troškova i ako se adekvatno ugovori).“ Besplatan ovdje podrazumijeva da transparentne informacije o agentu dođu do principala bez većih poteškoća što često nije slučaj, a odnos između

birača i političara nije reguliran ugovorom stoga je ova dva uvjeta u odnosu političara i birača teško zadovoljiti.

Esteller-Moré i Polo Otero (2012) pokazali su da politička konkurencija određuje ponašanje agenata. U slučaju neizvjesnog reizbora, jake konkurencije, strategija političara na vlasti može biti veća razina proračunske transparentnosti, no ukoliko je pobjeda ili gubitak izvjestan dostupnost više proračunskih informacija nije važan instrument za reizbor političara. Nedovoljna proračunska transparentnost može omogućiti dominaciju i ostvarivanje vlastitih interesa agenta (Guillamón, Bastida i Benito, 2011), dok veća proračunska transparentnost vodi većoj informiranosti principala i može povećati njegovo povjerenje u agenta (Laswad, Fisher i Oyelere, 2005; de Araujo i Tejed-Romero, 2016).

Prema Milleru (2005: 205-206) šest je temeljnih pretpostavki modela principala i agenta. Prva, utjecaj agenta, prema kojoj agent poduzima (rizične) radnje kako bi principal koristio javna dobra i usluge. Druga, asimetrija informacija, prema kojoj principal može lako promatrati rezultate, ali ne i radnje agenta. U teoriji, moguće je praćenje agenta no prikupljanje potpunih informacija o njegovom radu je preskupo za pojedinca. Treća, asimetrija u preferencijama, odnosi se na razliku između preferencija agenta i preferencija principala. Radnje koje pogoduju dobrobiti principala mogu biti skupe za agenta zbog čega ih agent izbjegava ili pak je agent skloniji riziku u odnosu na principala. Četvrta, inicijativa jedinstvenog principala, podrazumijeva da principal djeluje racionalno, na temelju dosljednih preferencija te prvi nudi ugovor. Peta, indukcija unatrag temeljena na općem znanju, podrazumijeva da principal i agent dijele znanje o strukturi, troškovima, distribuciji vjerojatnosti rezultata i drugim parametrima, npr. o racionalnosti agenta što znači da će agent preferirati bilo koje rezultate s očekivanom korisnošću koja je malo veća od njegovog oportunitetnog troška. To može voditi do indukcije unatrag principala, odnosno principal može odrediti indukcijom unatrag agentove najbolje odgovore iz poznatih parametara kako bi identificirao najbolji mogući rezultat. Posljednja, šesta pretpostavka, ultimativno pregovaranje, pretpostavlja da je principal sposoban nametnuti najbolje moguće rješenje iz točno izvedene funkcije najboljeg odgovora agenta. Šest temeljnih pretpostavki modela principala i agenta dovode do dvije ključne teze:

- Principal odabire korištenje poticaja temeljenih na rezultatima kako bi djelomično prevladao problem moralnog hazarda, unatoč asimetriji informacija koja prenosi rizik na principala koji nije sklon riziku.
- Kompromisi u pogledu učinkovitosti odnose se na koristi principala i učinkovite transakcije koje su ograničene moralnim hazardom. Principal koji nije sklon riziku želi veću kompenzaciju kako bi prevladao dodatni rizik dok profit agenta trpi.

Prema Khan i Hildreth (2002) proračunski proces koji uvelike utječe na odnose unutar izvršnih i zakonodavnih vlasti, između njihovih članova i aktera na različitim razinama vlasti, no ključni je odnos principala i agenta. Principali sklapaju *ugovor* odnosno proračun s agentom prema kojem će im agent pružati javna dobra i usluge. Proračunski proces podrazumijevaju planiranje, provedbu, distribuciju i upravljanje proračunskim informacijama kao i hijerarhijski odnos proračunskih aktera. Proces proračunske transparentnosti je važan element političke odgovornosti. Transparentnost omogućuje biračima da razumiju fiskalnu politiku političara na vlasti. Sposobnost usporedbe stvarnog učinka političara na vlasti s njegovim prethodnim planovima i namjerama ključni je uvjet retrospektivnog glasanja. Fokusiranje proračuna i pregovora o proračunu na numeričke ciljeve za glavne proračunske parametre stvara prirodna mjerila prema kojima birači mogu procijeniti stvarni učinak političara na vlasti. Slično tome, sposobnost razumijevanja procesa političkog pregovaranja oko proračuna i provjere jesu li se pojedini kreatori politike pridržavali obveza koje su preuzeli tijekom ovog procesa važan je uvjet za osobnu odgovornost političara na izborima. Institucije koje su dio proračunskog procesa mogu promicati fiskalnu disciplinu jačanjem odgovornosti političkih aktera prema njihovim biračima.

Prema Chen i Neshkova (2020) transparentnost i odgovornost prvenstveno se uspostavlja kroz teoriju principala i agenta (Barro, 1973; Ferejohn, 1986; Persson, Roland i Tabellini, 1997) koja pretpostavlja da birači (principali) delegiraju ovlasti političarima (agentima) da djeluju u njihovo ime i u njihovom najboljem interesu. Ipak, birači i političari suočavaju se s proturječnim poticajima. Birači plaćaju poreze za financiranje javnih dobara i usluga, o čijoj razini i raspodjeli odlučuju izabrani političari. U tom procesu političari mogu izvući ego rente iz prikupljenih poreznih prihoda, ostavljajući tako manje javnih sredstava za pružanje javnih dobara i usluga. Stoga je cilj političara maksimizirati iznos sadašnjih i budućih ego renti, a biračima je bolje kad su ego rente niske ili ako ih nema. Birači odgovaraju uvjetovanjem svojih glasova visinom ego rente političara na vlasti (Alt, Lassen i Skilling, 2002; Alt i Lowry, 2010; Ferejohn, 1986). Ukoliko birači

smatraju da je trenutna razina ego rente previsoka glasaju za odlazak političara s vlasti, odnosno za protukandidata. Retrospektivno glasanje funkcionira samo ako su birači obaviješteni o postupcima političara na vlasti, odnosno uz nisku transparentnost nema retrospektivnog glasanja. Prvo, uz nisku razinu proračunske transparentnosti, birači ne mogu povezati trenutnu politiku s odgovornosti političara, pa ga vjerojatno neće kazniti za njegove postupke (Alt i Lowry, 2010; Ferejohn, 1986). Drugo, uz nisku razinu proračunske transparentnosti, političari će biti skloniji izvlačenju većih ego renti jer je manji rizik da će ih uhvatiti (Anechiarico i Jacobs, 1996; de Graaf, 2007). Treće, nedostatak proračunske transparentnosti otežava poticanje i nagrađivanje poštenih političara (Kolstad i Wiig, 2009).

Političari na vlasti se koriste brojnim podacima i informacijama za donošenje odluka o javnim prihodima i rashodima te o procjeni njihovih učinaka. Zato je i principalima i agentima u interesu upotrebljavati informacije kako bi maksimizirali vlastite interese i koristi. Razmjena informacija nije jednostavna jer principal i agent često imaju sukobljene interese, odnosno imaju „različite vrste i količine informacija i različite poticaje za otkrivanje tih informacija” (Stevens, 1993: 263). Uz asimetriju informacija može se očekivati da će proračunski prihodi i rashodi biti daleko ispod optimalnih i neće se u potpunosti ostvariti očekivani rezultati. Nedovoljne ili pristrane informacije, naime, onemogućuju političarima na vlasti da s sigurnošću procijene učinke svojih političkih odluka.

Khan i Hildreth (2002) klasificiraju odnos principala i agenta prema četiri modela koja se opisuju u nastavku. U slučaju kad agent kontrolira informacije ostvaruje se dominacija agenta (engl. *Agency Dominance*). Ukoliko zakonodavna ili izvršna vlast kontrolira distribuciju informacija ostvaruju se dominacija zakonodavne vlasti (engl. *Legislative Dominance*) ili dominacija izvršne vlasti (engl. *Executive Dominance*). Ako nema asimetrije informacija principala ni agenta i ako im ciljevi nisu sukobljeni tada se ostvaruje programska mreža (engl. *Issue Network*).

Prvi model **dominacija agenta** podrazumijeva postojanje uvjeta u kojima agent kontrolira protok proračunskih informacija i tako dominira procesom donošenja odluka. To se najčešće povezuje s literaturom o javnom izboru (Ostrom i Ostrom, 1971), pri čemu agent zbog kontrole nad informacijama može utjecati na proračunski proces. Stoga agent teži što većem proračunu (Niskanen, 1971; Bendor, 1988), agent kontrolira protok informacija o javnim dobrima i uslugama koje pruža i tu kontrolu koristi kako bi maksimalno iskoristio javna sredstva koja su mu na

raspolaganju kako bi ga principal izabrao na izborima. Niskanen (1971) opisuje agente kao racionalne, monopolističke kontrolore informacija o graničnim troškovima i učinku koji prije svega gledaju vlastiti interes i monopolističke dobavljače dobara i usluga koji neučinkovito raspolazu proračunom. Da bi agent mogao biti dominantan djeluje u vlastitom interesu, ima jasne ciljeve, mjere učinaka i podatke za analizu tih učinaka. Dok neki agenti u posljednje vrijeme čine značajne korake u postavljanju jasnih ciljeva i mjerenju učinaka, većina ih to ne čini a možda čak ni ne može. Ako se agenti moraju oslanjati na nekvalitetne informacije za obranu svojih argumenata za povećanje proračuna, teško će moći braniti svoje prijedloge.

Drugi model **dominacija zakonodavne vlasti** odnosi se na davanje ovlasti agentu za trošenje javnih sredstava i koristi se za prikaz proračuna u odnosu principala i agenta. Prema ovome gledištu, zakonodavno tijelo je principal i on kontrolira izvršnu vlast odnosno agenta. Treći model **dominacija izvršne vlasti** je pandan dominacije zakonodavne vlasti. Porast moći nositelja izvršne vlasti najuže je povezan s dobrom vladavinom. Podrazumijeva da agenti svoje proračunske zahtjeve prvo predaju nositelju izvršne vlasti koji nakon pregovora i izmjena, sastavlja i organizira zahtjeve o prijedlogu proračuna. Prijedlog se zatim podnosi zakonodavnom tijelu na pregled i odobrenje. Hood (2001) smatra da je teorija vladavine prava (engl. *rule-of-law theory*) koja podrazumijeva obvezno objavljivanje i transparentno upravljanje kamen temeljac javnog upravljanja.

Četvrto, odnos između principala i agenta može se promatrati kao **programska mreža**. Pretpostavka je da zakonodavna tijela, agenti i interesne skupine (korisnici usluga agenata) djeluju usklađeno kako bi podržali ili onemogućili neku politiku ili program. Svaka strana mreže surađuje s drugim stranama kako bi se postigao uspjeh. Informacije teže slobodnom protoku između proračunskih sudionika koji se međusobno podržavaju i surađuju. Iz ekonomske perspektive, političari i članovi zakonodavnih tijela mogu djelovati kako bi maksimizirali vlastite interese, ali suprotno onome što bi se očekivalo iz perspektive dominacije agenata, vjerojatno će surađivati sa svojim principalima i korisnicima usluga kako bi ostvarili svoje ciljeve. Prema modelu programske mreže odluke ovise o komunikaciji i dijeljenju informacija, što nedostaje u prethodnim modelima dominacije. Možda je pretjerano nerealno pretpostavljati da sudionici međusobno surađuju baš tako kooperativno, iz perspektive dominacije principal i agenti različito kontroliraju proces donošenja odluka koji je ukorijenjen u modelu. Model programske mreže podložan je asimetriji informacija i moralnom hazardu. Ukorijenjeni interesi mogu ili mnogo dobiti ako određeni agent

dobije ovlast za provedbu programa ili mnogo izgubiti ako uslugu pruža drugi agent. U oba slučaja, odabrani agent možda ne mora biti najbolji za taj posao ili je program koji treba provoditi možda loše pripremljen, osobito ako zainteresirane strane žele da im se proračunski program hitno odobri. Problem moralnog hazarda ovisi o tome promatra li ga se unutar ili izvan mreže. Sudionik programske mreže može svaku promjenu u ponašanju agenta do koje dođe nakon što mu je dodijeljena odgovornost za provedbu politike ili programa protumačiti kao odgovornu reakciju na dinamično i nepredvidivo okruženje. Međutim, pojedinac izvan mreže takvu promjenu može smatrati neodgovornom i protivnom namjerama zakonodavaca. Kako bi smanjili percipiranje moralnog hazarda, sudionici mogu pokušati povećati grupu tako da se više sudionika može okoristiti uspjehom programa.

Uloga proračunske transparentnosti puno je šira i ne odnosi se nužno samo na aktivnosti kojima principalu kontroliraju agente. Osim prava na dostupnost proračunskih informacija postoje i drugi razlozi zašto bi političari na vlasti sami od sebe težili višim razinama proračunske transparentnosti (Bellver i Kaufmann, 2005). Niska razina proračunske transparentnosti, postojanje nesavršenih informacija može dovesti do neučinkovitog funkcioniranja i neuspjeha društva. Poticanjem i postizanjem veće razine proračunske transparentnosti potiče se učinkovitija preraspodjela dobara i usluga te veća uključenost svih aktera u društvu.

Prema teoriji principala i agenta, povećavanjem proračunske transparentnosti smanjuje se asimetrija informacija između principala (birača) i agenta (političara). Asimetrija informacija onemogućuje principalu da u potpunosti prati djelovanje agenta, što onda omogućuje neučinkovito ili nepoželjno ponašanje agenta. Proračunska transparentnost može poslužiti osnaživanju birača i jačanju demokracije jer olakšava biračima da prate ponašanje političara na vlasti, omogućujući bolji odabir političara kažnjavanjem na izborima. Proračunska transparentnost omogućuje principalu da kontrolira agenta tako da agent ne sudjeluje u aktivnostima koje promiču njegove vlastite umjesto interesa principala. Ova teorija je temelj za testiranje hipoteza o dugi i proračunskom saldu (H_2 i H_3) te temelj za modele PPC-a koji će biti važni za empirijsku analizu u petom poglavlju. U nastavku se opisuje teorija fiskalne iluzije.

3.2. Teorija fiskalne iluzije

Teorija javnog izbora naglašava da političari podcjenjuju stvarne troškove i precjenjuju koristi povezane s određenim političkim odlukama, iskorištavajući fiskalnu iluziju birača (Buchanan i Wagner, 1977). Puviani (1903) je ustvrdio da političari na vlasti oblikuju politike javnih prihoda i rashoda kako bi minimizirali otpor birača, zato namjerno precjenjuju koristi i pokušavaju podcijeniti porezno opterećenje, građani ne razumiju mnoge aspekte javnih prihoda, uključujući broj i vrste poreza i pristojbi ni prihode koji se njima prikupljaju. On je prvi razvio Teoriju fiskalne iluzije definirajući je kao nesposobnost birača da ispravno percipira javne rashode. Fiskalna iluzija proizlazi iz nedovoljnih informacija o proračunskim приходima koje birači smatraju višima nego što stvarno jesu, što vodi višim proračunskim rashodima koje birači percipiraju nižima nego što stvarno jesu. Budući da količina i kvaliteta javnih dobara i usluga ovisi o visini proračunskih rashoda, a obzirom na nepoznavanje visine proračunskih prihoda, birači zahtijevaju sve više javnih dobara i usluga čime se dodatno povećavaju proračunski rashodi. Kada bi birači imali potpune, točne i sveobuhvatne informacije o proračunskim приходima, ne bi zahtijevali povećanje javnih dobara i usluga. U okolnostima nepotpunih informacija, oportunistički i koristoljubivi političari na vlasti na zahtjev birača povećavaju javnu potrošnju.

Fiskalna iluzija povezuje se s nedostatkom proračunske transparentnosti političara na vlasti koja pak dovodi do asimetrije informacija (Niskanen, 1975). Teorija fiskalne iluzije temelji se na nesposobnosti birača da shvate punu cijenu javnih programa, stoga političar na vlasti ima poticaj za prenamaglašavanje koristi od potrošnje i skrivanje poreznih obveza (što će zahtijevati veće buduće poreze). Sklonost političara deficitima zauzvrat dovodi do sve veće količine javnih dobara i usluga. Financiranje deficita signalizira građanima da su javna dobra i usluge relativno jeftiniji, pa zahtijevaju sve više javnih dobara i usluga (Buchanan i Wagner, 1977). Zbog fiskalne iluzije dolazi do problema objedinjenog fonda javnih sredstava, jer su političari na vlasti skloni povećavati javnu potrošnju budući da njene dodatne troškove snose svi članovi zajednice, a koristi se obično odnose samo na neke od njih. Niskanen (1974) je tvrdio da je nedostatak transparentnosti povezan s modelom birokratskog ponašanja i teorijom fiskalne iluzije. Političari neadekvatnim proračunskim izvještavanjem skrivaju neučinkovitosti, te neobjavljivanjem budućih posljedica trenutne politike javnih rashoda i iskorištavanjem asimetrije informacija doprinose stvaranju fiskalne iluzije.

Financiranje aktivnosti javnog sektora gotovo uvijek osiguravaju svi porezni obveznici osim nekih poreza namijenjenih za posebne svrhe. Premda poreze plaćaju svi porezni obveznici, koristi od određene aktivnosti javnog sektora često ima tek jedan mali dio njih. Ova nepodudarnost implicira da je neto korist od povećanja aktivnosti javnog sektora veća za konkretne korisnike nego za čitavo društvo. Teorija fiskalne iluzije bavi se ovim precjenjivanjem graničnih korisnosti javnih aktivnosti. Fiskalni učinak političara uvelike ovisi o tome u kojoj se mjeri manifestiraju pravila koja upravljaju fiskalnom iluzijom. Trebalo bi osmisliti pravila kako bi se ojačao zajednički interes birača nad poticajima političara koji troše javna sredstva. Dva su alternativna pristupa: prvo, pristup usmjeren na cilj, gdje vlada zajednički pregovara o ciljevima obvezujućeg i numeričkog proračuna; drugo, pristup usmjeren na proceduru, proračunski proces daje političarima posebne strateške ovlasti gdje mogu samo oni odrediti javnu potrošnju na temelju dobiti za privatnu korist. Pristup usmjeren na cilj je prikladan kada je problem eksternalije velik a privatna korist od javne potrošnje mala, dok je pristup usmjeren na proceduru prikladan kada je privatna korist od javne potrošnje velika. Izbor između ova dva pristupa ovisi o političkom okruženju vlade i političara koja se razmatra, odnosno višestranačke koalicijske vlade smatrat će pristup usmjeren na cilj prikladnijim jer naglašava kolektivno donošenje odluka, a ne dominaciju jednog ili nekoliko vodećih članova vlade. Viša razina proračunske transparentnosti smanjuje sklonost javnoj potrošnji (rashode, deficit i dug) zbog toga što se smanjuje fiskalna iluzija (von Hagen i Harden, 1995), stoga zemlje s višom razinom proračunske transparentnosti prema von Hagen (1992) imaju niže razine proračunskih rashoda, deficita i duga. Asimetrija informacija dodatno potiče pogrešno predstavljanje ciljeva kako bi se dobilo više javnih sredstava u proračunskom procesu. Ako političari nisu sigurni u svoje ciljeve i ako postoji asimetrija informacija, birači se izlažu riziku donošenja odluka na temelju pogrešnih informacija.

Von Hagen i Harden (1994) definiraju tri glavna razloga za neučinkovitu raspodjelu javnih sredstava koja proizlaze iz okvira proračunskog procesa: fiskalna iluzija, sklonost deficitu i zlouporaba javnih sredstava. Prva dva razloga su slična: u oba slučaja birači podcjenjuju stvarnu cijenu javnih dobara i usluga što dovodi do prevelike ponude odnosno do prekomjernih javnih rashoda i posljedičnog zaduživanja. U slučaju fiskalne iluzije građani ne prepoznaju ukupno porezno opterećenje, a u slučaju sklonosti deficitu prisutna je asimetrija informacija između političara i birača. Treći razlog, proizlazi iz odnosa principala i agenta između birača i političara kojem je posljedica želja za snažnijom provedbom fiskalnih pravila.

Prema Downs (1957: 148) „Racionalno je da svaki birač minimizira svoje napore kako bi se informirao o politikama i proračunu unatoč činjenici da bi većina birača mogla imati značajne koristi ako bi svi birači bili bolje informirani. Rezultat je da demokratski politički sustavi ne uspijevaju biti maksimalno učinkoviti.“ Stoga racionalni birači nisu upoznati s događanjima u javnom sektoru, pa se javni sektor može oslanjati na varljive izvore proračunskih prihoda prema Downs (1957). Nedostatak proračunske transparentnosti dovodi do problema fiskalne iluzije odnosno netočnih percepcija birača o poreznome opterećenju javnim rashodima. Političari su skloni skrivati poreze i javne obveze koje zahtijevaju buduće poreze te pretjerano hvaliti dobrobiti javne potrošnje. Stoga se fiskalna iluzija može postići neobjavlivanjem budućih posljedica trenutne politike rashoda, što je rezultat asimetrije informacija (Benito i Bastida, 2009).

Viša razina proračunske transparentnosti može ograničiti neprimjereno ponašanje političara kroz povećanu odgovornost i političku konkurenciju (von Hagen, 2007: 37). Povećana proračunska transparentnost omogućuje biračima bolje razumijevanje proračuna, olakšava procjenu planova i stvarnog rada političara. Smanjuje asimetriju informacija tako što su birači upućeniji u proračunski proces te se političari mogu manje koristiti deficitom i prekomjernim javnim rashodima za postizanje vlastitih oportunističkih ciljeva.

Zimmerman (1977) kao vlastite interese političara ističe reizbor, napredovanje u političkoj karijeri te povećanje sadašnjih i budućih javnih prihoda (novčanih ili nenovčanih). Društveno blagostanje birača povezano je s djelovanjem političara, odnosno birači vrše pritisak na političare na vlasti za većom dostupnosti informacija kako bi se smanjila asimetrija informacija i omogućilo praćenje djelovanja političara. Benito i Bastida (2009) ističu kako izbori omogućuju biračima da zahtijevaju od vladajućih da istinito razotkriju svoje namjere. Besley i Smart (2007) pokazuju da povećanje transparentnosti ima dva kompenzirajuća učinka na dobrobit birača: povećanje transparentnosti omogućuje biračima da bolje razlikuju dobre političare od loših, no istovremeno disciplinira političare u traženju ego rente što biračima otežava razlikovanje dobrih od loših političara.

Fiskalna iluzija prema Wagneru (1976: 54) može se ilustrirati na dijagramu potražnje za javnim dobrima i uslugama na Grafikonu 1. Modeliranje procesa fiskalne iluzije navodi birače da podcjenjuju porezne troškove javnih dobara i usluga i tako dolazi do pretjerane ponude javnih dobara i usluga.

percipirane cijene P_1 što vodi manjoj razlici proračunskih prihoda i rashoda”, odnosno uravnoteženom proračunu. Sedmihradská i Haas (2012) smatraju da veća razina proračunske transparentnosti i povećana sposobnost kontrole javnih politika, ograničava političare na vlasti u korištenju fiskalne iluzije za postizanje oportunističkih ciljeva, posebice reizbora.

Afonso (2014) fiskalnu iluziju objašnjava pomoću pet hipoteza koje se opisuju u nastavku: složenost strukture prihoda (engl. *revenue complexity*), dohodovna elastičnost prihoda (engl. *revenue elasticity*), učinak ljepljivog papira (engl. *flypaper effect*), iluzija unajmljivača (engl. *renter illusion*) i iluzija duga (engl. *debt illusion*).

Prva hipoteza, složenost strukture prihoda, odnosi se na pitanje vidljivosti i složenosti strukture poreznih prihoda, odnosno na to koliko poreza i drugih prihoda vlasti ubiru. Građanima je lakše shvatiti ukoliko plaćaju samo jednu vrstu poreza, no kako se broj poreza povećava tako struktura poreznih prihoda postaje nerazumljiva. Struktura poreznih prihoda može biti složenija većim oslanjanjem na manje vidljive poreze i većim vremenskim razmakom odnosno prikupljanjem kroz duže razdoblje. Složenija struktura prihoda vodi većim proračunskim rashodima i većoj fiskalnoj iluziji (Oates, 1988). Prema Grafikonu 1 kako cijena pada raste fiskalna iluzija i pruža se sve veća količina javnih dobara i usluga. Odnosno, složenija struktura prihoda uzrokuje pad percipirane cijene javnih dobara i usluga, dok se jednostavna struktura prihoda povezuje s stvarnom cijenom P_2 . Buchanan (1967) objašnjava da porezno opterećenje može biti rascjepkano tako da se birač suočava s većim brojem manjih poreznih iznosa, pa se tako stvara fiskalna iluzija. Zato je biraču sve teže shvatiti koliko koštaju javna dobra i usluge te je veća vjerojatnost da će smatrati da su jeftinija. Što je struktura prihoda složenija to će *ceteris paribus* razina javnih rashoda biti veća (Dollery i Worthington, 1996).

Druga hipoteza, dohodovna elastičnost¹ prihoda, odnosi se na postotnu promjenu prikupljenog poreznog prihoda u postotnoj promjeni dohotka. Što su prihodi dohodovno elastičniji to će se porastom dohotka prikupiti više prihoda. Kako prihodi rastu po višoj stopi od dohotka, političari

¹ Ako je **dohodovna elastičnost jednaka jedan** tada se prihodi i dohodak mijenjaju istom stopom. U slučaju paušalnog poreza na dohodak koji nema odbitak ili izuzeće.

Ako je **dohodovna elastičnost veća od jedan** tada prihodi rastu po višoj stopi od dohotka. U slučaju poreza na luksuzne stvari, ukoliko se prihod građana poveća vjerojatnije je da će kupiti luksuzni predmet koji inače ne bi kupili. Ako je **dohodovna elastičnost manja od jedan** tada prihodi rastu po nižoj stopi od dohotka. U slučaju poreza na imovinu, promjena u bogatstvu može povećati vrijednost imovine na tom području, ali će ta promjena biti manja i sporija.

ne moraju mijenjati poreznu stopu. U teoriji, političari bi trebali sniziti poreznu stopu kako bi se prilagodili dodatnim prihodima, no literatura o fiskalnoj iluziji sugerira da neće te će se dodatni porezni prihod koristiti za veću javnu potrošnju, a birači će to osjetiti kao nižu cijenu javne potrošnje. Wagner (1976) tvrdi da političari biraju dohodovno elastične prihode koji će rasti s porastom ekonomske aktivnosti pa se porezne stope neće morati često prilagođavati. Pomoću dohodovne elastičnosti prihoda ne uklanja se problem fiskalne iluzije. Prema Grafikonu 1, što je viša razina dohodovne elastičnosti prihoda i što je manji udio prihoda od neelastičnih izvora, to je viša razina fiskalne iluzije i javnih rashoda. Odnosno, struktura prihoda s visokim stupnjem dohodovne elastičnosti privući će veće povećanje dohotka, a to će povećati javne rashode. Oates (1975) tvrdi da je to razlog zbog kojeg bi ljudi trebali brinuti o dohodovnoj elastičnosti strukture poreza, no građani se neće protiviti povećanju javnih rashoda ako se oni mogu financirati bez povećanja poreznih stopa (odnosno od povećanja prihoda koji proizlaze iz porasta dohotka), ali građani neće podržavati povećanje javne potrošnje ako to zahtijeva povećanje poreznih stopa. Stoga, birače ne zanima visina poreznog opterećenja već visina porezne stope što nije u skladu s opisom racionalnog birača i znači da su birači izloženi problemu fiskalne iluzije (Dollery i Worthington, 1996).

U nastavku se opisuje **učinak ljepljivog papira**, odnosno hipoteza u kojoj paušalni transferi i pomoći stimuliraju javne rashode. Ekonomska teorija sugerira da se paušalni transferi i pomoći tretiraju kao povećanje javnih prihoda, te su tada porezni obveznici spremniji prihvatiti povećanje javnih rashoda nego u slučaju kad se povećava dohodak i posljedično porezni prihodi. Građani javne prihode od paušalnih transfera i pomoći percipiraju kao smanjenje troškova javnih dobara i usluga umjesto kao bespovratna sredstva te podupiru više razine javne potrošnje. Posljedice za primatelje i davatelje paušalnih transfera i pomoći (bespovratnih sredstava): prvo, učinak ljepljivog papira ukazuje na neuspjeh demokracije odnosno „političari na vlasti ne slijede volju birača u proračunskom smislu“ (Oates, 1994: 135); drugo, iako postoje pozitivni učinci za primatelja transfera i raste potražnja za javnim dobrima i uslugama, postoje negativni učinci za davatelja transfera (Hewitt, 1986). Birači smanjenje javnih prihoda doživljavaju kao neučinkovito što rezultira smanjenjem potražnje za javnim dobrima i uslugama. Teorija sugerira, u slučaju da su namjenska sredstva manja od namjenski potrošenih tada bi se novi prihod trebao tretirati kao povećanje javnih prihoda. Što rezultira malim povećanjem ukupne javne potrošnje. Prema Grafikonu 1, što je viša razina ovisnosti o bespovratnim sredstvima, odnosno što je manji udio

prihoda iz drugih izvora, to je viša razina fiskalne iluzije, a time i razina javnih rashoda, *ceteris paribus*. Političari koji maksimiziraju proračun prikrivaju prirodu prihoda od bespovratnih sredstava. Umjesto da se prihod od poreza vrati poreznim obveznicima, bilo izravno kroz povrat poreza ili neizravno kroz smanjenje poreznih doprinosa, bespovratna sredstva se koriste za povećanje javnih rashoda. To se postiže tako što političari stvaraju fiskalnu iluziju birača da je uz stvarni pad prosječnih poreznih stopa došlo do smanjenja granične porezne cijene javnih dobara i usluga. Kao rezultat toga, birači su spremni podržati višu razinu javne potrošnje nego što bi je podržali kad bi ispravno sagledavali fiskalne parametre (Dollery i Worthington, 1996).

Četvrta hipoteza, **iluzija unajmljivača**, povezana je s problemom gdje će građani lokalnih jedinica s većim udjelom unajmljivača nekretnina zahtijevati višu razinu javnih dobara i usluga, *ceteris paribus*. Obrazloženje je da unajmljivači neće u potpunosti razumjeti svoj teret poreza na imovinu jer je neizravan (plaća se kroz njihovu najamninu) pa će zahtijevati višu razinu dobara i usluga. Alternativno objašnjenje: unajmljivači koriste manje zemlje što znači da imaju niže porezno opterećenje na imovinu od iznajmljivača nekretnina, te je racionalan izbor zahtijevati više javnih dobara i usluga, što nije rezultat fiskalne iluzije (Afonso, 2014). Grafikon 1 pokazuje da što je niži udio iznajmljivača nekretnina, odnosno viši udio unajmljivača nekretnina, to je viša razina i fiskalne iluzije i ponude javnih dobara i usluga. Porast udjela unajmljivača u lokalnoj jedinici će *ceteris paribus* povećati razinu javnih rashoda. Ukoliko je primarni prihod lokalnih vlasti porez na imovinu, pretpostavlja se da će samo oni birači koji izravno plaćaju taj porez (iznajmljivači) ispravno percipirati poreznu cijenu lokalnih javnih dobara. Možemo očekivati da će iznajmljivači više poreze na imovinu prenijeti na svoje stanare (unajmljivače) naplaćujući više najamnine. U slučaju fiskalne iluzije, dok je stvarna porezna cijena podcijenjena, birači unajmljivači će podržat višu razinu javnih rashoda pa će doći do njihovog povećanja. Sposobnost ove skupine da poveća razinu rashoda ovisi o broju uključenih birača (Dollery i Worthington, 1996).

Peta hipoteza, **iluzija duga**, odnosi se na ravnotežu između tekućih javnih prihoda i javnog duga. Pretpostavlja se da će građani prije uočiti troškove javne potrošnje ukoliko se financira tekućim приходima, nego ako se financira javnim dugom. Teorija i dokazi ističu da bi javni dug i tekući proračunski prihodi trebali biti jednaki kako bi se javni dug kapitalizirao vrijednošću imovine. Građani nisu upoznati s pravom cijenom sadašnjeg i budućeg iznosa javnog duga, pa je vrlo važna veća razina proračunske transparentnosti i odgovornosti političara na vlasti. Grafikon 1 prikazuje kako se s većim oslanjanjem na zaduživanje ili padom poreznih prihoda povećava razina fiskalne

iluzije, a time i razina proračunskih rashoda za javna dobra i usluge. Birači su svjesniji troškova javnih programa financiranih tekućim porezima od onih financiranih zaduživanjem, pa se pretpostavlja da zaduživanje vodi većim rashodima za javna dobra i usluge. To je posljedica nesavršenih informacija građanima o razdobljima u kojima se odvija sadašnja javna potrošnja i u kojima će se pojavljivati buduće koristi i troškovi. Buchanan (1967) opisuje dvije vrste iluzije duga: (1) građanin subjektivno podcjenjuje javni dug budućih poreznih obveznika; (2) građanin subjektivnu procjenu smanjenja vrijednosti imovine ne tretira isto kao i plaćanje paušalnog poreza. U oba slučaja, u trenutku odabira iznosa javnog duga, prevladavaju ti subjektivni kriteriji, a u narednim se razdobljima onda pojavljuju objektivni troškovi. U oba je slučaja riječ o fiskalnoj iluziji jer racionalni birači radi nesavršenih informacija postaju skloniji javnom dugu nego tekućem oporezivanju (Dollery i Worthington, 1996).

Sve veći je pritisak na državne i lokalne vlasti da budu proračunski što transparentnije, a cilj je poboljšanje odgovornosti i učinkovitosti vlasti jačanjem svijesti građana (Afonso, 2014). Iako je dostupno sve više proračunskih dokumenata i državnih i lokalnih vlasti, građani su i dalje sumnjičavi i nezadovoljni politikama vladajućih i dio se može pripisati problemu fiskalne iluzije.

Pommerehne (1978) navodi tri razloga za postojanje fiskalne iluzije: (1) prikupljanje točnih informacija o poreznim opterećenjima i javnoj potrošnji građanima predstavlja velik problem; (2) porezno opterećenje građana raspoređeno je kroz cijelu godinu što otežava praćenje svih troškova; (3) građani plaćaju različite vrste poreza što dodatno iskrivljuje pravo porezno opterećenje. Ti razlozi mogu biti posebno problematični na lokalnim razinama vlasti zbog preklapanja djelokruga i oslanjanja na jednake izvore prihoda različitih razina vlasti (Afonso, 2014).

Teorija fiskalne iluzije pokazuje da neinformirani birači podcjenjuju troškove sadašnjih i budućih javnih programa, osobito kada proračuni nisu transparentni. Prvo, optimizam u pogledu javnih prihoda (precjenjivanje) omogućuje političarima da pruže više javnih dobara i usluga bez trenutnog povećanja poreza i tako ostvare uravnoteženi proračun. Osim toga, optimistične prognoze prihoda nose nižu političku cijenu u smislu izgubljenih glasova u usporedbi s povećanjem poreza. Političari se suočavaju s dilemom (Lago-Peñas i Lago-Peñas, 2008). S jedne strane, mogu optimistično prognozirati prihode i tako postići veću popularnost i političku potporu prije izbora (ali i riskirati lošiju reputaciju ako ne ispune svoje prognoze). S druge strane, mogu dati pesimistične prognoze proračunskih prihoda, što dovodi do manje prethodne popularnosti i više naknadnog ugleda. Drugo,

pesimistični (podcijenjeni) javni prihodi mogu poslužiti kao zaštita za nepredviđene javne rashode ili deficite te pokazati da racionalno upravljanje rezultira značajnim uštedama na kraju godine (Guillamón, Bastida i Benito, 2011).

Teorija fiskalne iluzije znači da s aspekta asimetrije informacija birači ne mogu razlučiti točnu cijenu javnih dobara i usluga te ju obično podcjenjuju. To dovodi do veće potražnje za javnim dobrima i uslugama, ali ne i na spremnost da se za njih plaća više poreza. Zbog toga se javna potrošnja financira deficitima. Ukoliko su proračuni netransparentni javlja se fiskalna iluzija jer birači nemaju sve informacije i mogli bi podcijeniti razinu proračunskih prihoda i precijeniti koristi od dodatnih javnih rashoda, što bi rezultiralo daljnjim rashodima, većim deficitima i /ili dugovima. Proračunska transparentnost pomaže biračima da budu bolje informirani o troškovima javnih programa i da kontroliraju neučinkovite rashode. Birači opažaju ponavljanje i dosljedno ponašanje političara što sugerira da postoji fiskalna iluzija koja stvara situaciju u kojoj birači racionalno donose odluke na temelju percipirane umjesto stvarne cijene javne potrošnje. Teorija fiskalne iluzije je temelj za modele PPC-a. U nastavku poglavlja se opisuju tri generacije modela PPC-a koji će biti osnova za empirijsku analizu u petom poglavlju.

3.3. Modeli političko-proračunskih ciklusa

Osnovni modeli PPC-a slijede iz teorije javnog izbora i nove političke ekonomije. Teorija javnog izbora pruža osnovu za analizu značaja fiskalnih i proračunskih informacija, tvrdeći da političari na vlasti, poput privatnih osoba, donose odluke koje maksimiziraju njihov osobni interes (Buchanan i Tullock, 1962; Niskanen, 1971). Političar na vlasti je racionalan i maksimizira vlastitu korisnost te bi se mogao upustiti u koruptivno ponašanje ukoliko bi potencijalne koristi premašile potencijalne troškove. Iz perspektive teorije javnog izbora, proračunska transparentnost može promijeniti odluku političara na vlasti da se uključi u koruptivne radnje putem nekih od sljedećih mehanizama (Chen i Neshkova, 2020). Prvo, proračunska transparentnost povećava šanse da bude uhvaćen te ga to odvraća od koruptivnih radnji. Ukoliko su proračunski dokumenti transparentni i dostupni svima, teže mu je iskriviti proračunske informacije i prikriti svoje postupke. Suprotno, političari na vlasti mogu manipulirati u vlastitu korist ukoliko neredovito objavljuju proračunske informacije. Drugo, proračunska transparentnost može neizravno utjecati na provedbu zakona. Netransparentna okruženja vode kulturu nekažnjivosti, pa se korumpirani političari mogu izvući

od kazne što im olakšava izvlačenje ego rente i navodi ih na koruptivne radnje. Treće, proračunska transparentnost može neizravno utjecati na veličinu mita. S jedne strane, kad se proračunske informacije ne objavljuju, političar na vlasti može zahtijevati veći mito za uslugu. S druge strane, nedostatak proračunske transparentnosti smanjuje očekivane troškove uhićenja i stoga može smanjiti mito koje političar na vlasti može zahtijevati za neetično djelovanje. Četvrto, proračunska transparentnost neizravno utječe na moralne troškove mijenjanjem društvenih normi. Korupcija se povećava u okruženju u kojem su norme poput povjerenja i altruizma rijetke ili ih uopće nema. U netransparentnom okruženju nije se lako boriti protiv korupcije kao društvene norme zbog nedostatka učinkovitih mehanizama za kažnjavanje neetičkog ponašanja. Teško je izgraditi povjerenje u društvu jer se birači ponašaju oportunistički i ne žele surađivati. Nedostatak povjerenja u netransparentnom okruženju može umanjiti osjećaj nedjela, što dovodi do visoke percepcije korupcije u društvu (Rotondi i Stanca, 2015), a onda i do veće korupcije (Banerjee, 2016).

Teorija javnog izbora određuje raspodjelu i proizvodnju javnih dobara i usluga. Zagovornici teorije javnog izbora polaze od ekonomskog stajališta koje naglašava javnu potražnju i način na koji tržište odgovara na tu potražnju. Tiebout (1956) tvrdi da se lokalne vlasti natječu kako bi privukle stanovnike. Buchanan i Tullock (1962) slijede Tieboutovu teoriju razmatrajući kako racionalni osobni interes pojedinaca utječe na njihovo glasanje. Teorije javnog izbora gledaju na pojedince kao na potrošače koji zahtijevaju javna dobra i usluge čime utječu na njihovu ponudu, a političari odgovaraju na tu potražnju (Kraan, 1996).

Mačkić (2015) objašnjava kako većina autora svrstava PPC u novu političku ekonomiju. Prema modelima izbornog ciklusa, političari na vlasti će pokušati uvesti popularnije mjere neposredno prije izbora, a nepopularne će provoditi odmah nakon izbora. Političari na vlasti mogu prije izbora preoptimistično planirati proračune, precjenjujući javne prihode i podcjenjujući potrebe javne potrošnje kako bi povećali izgleda za reizbor (Drazen, 2008). Lago-Peñas i Lago-Peñas (2008) i Serritzlew (2005) tvrde da želja za političkom potporom vodi prema većim odstupanjima proračunskih planova od izvršenja kad: (1) postoji meko proračunsko ograničenje; (2) je skupo kršenje obećanja o visokim javnim rashodima i niskim poreznim приходima; i (3) ih birači i opozicija slabo kontroliraju. S obzirom da je proračunska transparentnost ključna za učinkovitu političku kontrolu i praćenje javnog sektora, to znači da može poslužiti za smanjenje odstupanja proračunskih planova od izvršenja tijekom izbornog ciklusa. Nedostatak proračunske transparentnosti može povećati nesigurnost birača i smanjiti obvezu političara na vlasti da budu

odgovorni što može povećati manipulacije proračunom i dovesti do većih odstupanja planiranih od izvršenih proračuna.

Shi i Svensson (2003: 69-70) navode prvu i drugu generaciju modela PPC-a: (1) modeli temeljeni na asimetriji informacija (Rogoff i Sibert, 1988; Rogoff, 1990), (2) modeli temeljeni na moralnom hazardu (Shi i Svensson, 2006). Nadolazeća enciklopedija javnog izbora (engl. *Elgar Encyclopaedia of Public Choice*) predlaže treću generaciju modela PFC-a koji se temelje na ograničenoj racionalnosti birača (Bohn, 2018; Crombach i Bohn, 2022). U ovom poglavlju predstavljaju se opisno i matematički modeli PPC-a i PFC-a koji su ukratko prikazani u Tablici 1.

Tablica 1. Kategorije generacije modela političkih ciklusa i vrste birača

		Vrste birača			
		- Neinformirani - Sofisticirani	- Informirani - Neinformirani - Sofisticirani	- Informirani sophisticirani - Neinformirani sophisticirani - Nesophisticirani	- Informirani - Neinformirani
1. generacija	Političko proračunski ciklusi (PPC)	Rogoff i Sibert (1988) Rogoff (1990)			
2. generacija			Shi i Svensson (2006)		
3. generacija	Politički ciklusi prognoziranja (PFC)			Bohn (2018)	Crombach i Bohn (2022)

Izvor: Autorica prema Bohn (2018: 4).

3.3.1. Modeli temeljeni na asimetriji informacija

Prva generacija modela PPC-a temelji se na asimetriji informacija, a u nastavku poglavlja opisuju se modeli Rogoff i Sibert (1988) i Rogoff (1990). Asimetrija informacija podrazumijeva da jedna strana (agent ili nositelj izvršne vlasti ili političar na vlasti) ima više ili bolje informacije od druge strane (principala ili birača ili građana). U modelima temeljenima na asimetriji informacija nositelj izvršne vlasti signalizira biračima svoju razinu kompetentnosti ishodima proračunske politike te tako stvara privremenu asimetriju informacija. Razina kompetentnosti može se signalizirati smanjenjem poreza, promjenom strukture ili porastom razine javne potrošnje, kako bi se istakli kratkoročni (vidljivi) tekući javni rashodi umjesto ulaganja u javna dobra i usluge (kojima je

potrebno više vremena da postanu vidljivi). Ključno razdoblje za djelovanje je predizborna ili izborna godina u kojima se povećava proračunski deficit, smanjuju porezi ili se mijenja struktura javne potrošnje, jer se birači ne koncentriraju na učinak političara tijekom cijelog mandata. Cilj nositelja izvršne vlasti jest pokazati se kompetentnijim nego što jest u predizbornom i/ili izbornom razdoblju. Na taj način stvara se fiskalna iluzija te se s nižim razinama javnih prihoda može pružiti određena razina javnih dobara i usluga. Osnovni argument ovih modela jest da birači preferiraju javne rashode, ali podcjenjuju njihove troškove – porezno opterećenje, odnosno pate od fiskalne iluzije. Problem fiskalne iluzije se povećava ako se troškovi odgađaju za neka buduća vremena, birači ponovno biraju onog političara koji može osigurati visoke razine javnih rashoda financiranih javnim dugom te istodobno smjenjuju onog koji to nije u stanju. Slijedi detaljan opis i matematički zapisi modela temeljenih na asimetriji informacija.

Prvi model temeljen na asimetriji informacija je **model Rogoffa i Siberta (1988)** koji pretpostavlja da svaki političar na vlasti ima određenu razinu kompetentnosti (visoku ili nisku) koja je poznata samo njemu, ali ne i biračima. Administrativna kompetentnost političara povezana s vremenom (u predizornoj i/ili izornoj godini nositelj izvršne vlasti ima poticaj signalizirati da radi dobro što dovodi do ciklusa u makroekonomskoj politici). Pretpostavlja se da je političaru s visokom razinom kompetentnosti potrebno manje javnih prihoda za pružanje određene razine javnih dobara i usluga. Birači preferiraju političara s višom razinom kompetentnosti (aktualnog nositelja izvršne vlasti ili protukandidata). Nositelj izvršne vlasti poznaje vlastitu razinu kompetentnosti prije birača koji je promatraju s vremenskim odmakom. Birači prilikom izbora nositelja izvršne vlasti na temelju vidljivih rezultata, trenutne fiskalne politike, formiraju svoja racionalna očekivanja u vezi s njegovom razinom kompetentnosti. Protukandidat nema načina za signaliziranje vlastite razine kompetentnosti. Prije izbora, odnosno na početku svakog razdoblja, političar na vlasti pokušat će – ako je ima – signalizirati svoju visoku razinu kompetentnosti (i time povećati svoje šanse za reizbor) ekspanzivnom fiskalnom politikom, što dovodi do predizbornog povećanja proračunskog deficita. Političar na vlasti s niskom razinom kompetentnosti izbjeci će ovaj manevar jer je to za njega prerizično i neće signalizirati biračima na taj način. Razlog za to proizlazi iz teoretskih predviđanja modela, u kojem obje vrste političara stavljaju jednaku težinu na reizbor i društveno blagostanje. U ovom modelu se tvrdi da izborni ciklusi u javnoj potrošnji, deficitu i porezima (makroekonomskim varijablama) proizlaze iz privremene asimetrije informacija koja se javlja kad političar na vlasti ima više informacija o vlastitoj razini kompetentnosti nego reprezentativni birač.

U nastavku poglavlja prikazat će se matematički zapis modela Rogoff i Sibert (1988). U modelu su predviđeni izbori koji se održavaju svake dvije godine. Birači biraju između dva političara, L (lijevo) ili D (desno). Glavni faktor u izboru je percepcija birača o razini kompetentnosti oba političara za upravljanje javnim sektorom i opskrbu javnim dobrima i uslugama. Političari pružaju fiksnu (vidljivu) razinu javnih dobara i usluga (G) a političar je kompetentniji što mu je manje javnih prihoda potrebno za pružanje javnih dobara i usluga:

$$G = \varepsilon + \tau + \Delta, \quad (1)$$

gdje je ε razina kompetentnosti političara, a oblici oporezivanja su sljedeći: τ je neiskrivljujući paušalni porez (ili transferi), a Δ je iskrivljujući seignorage² porez (jedan od poreza može biti negativan kako bi se zadovoljila jednakost u jednadžbi (1)). Na početku svakog razdoblja političar na vlasti određuje iznos neiskrivljujući paušalnog poreza τ tako signalizira biračima razinu kompetentnosti. Svaka namjerna ili nenamjerna pogreška koju napravi nositelj izvršne vlasti mora se nadoknaditi kasnijim korištenjem iskrivljujući seignorage poreza Δ .

Svaki birač ima različitu funkciju korisnosti koja ovisi o τ , Δ i šok političara (η), npr. izgled političara. Društveno blagostanje u razdoblju t zapisujemo jednadžbom:

$$\Omega_t = \bar{y} - \tau - \Delta - W(\Delta) + \eta_t, \quad (2)$$

gdje je \bar{y} konstantna egzogena proizvodnja javnih dobara i usluga koja se ne može uskladištiti, W funkcija³ upotrebe iskrivljujućeg seignorage poreza. Iz jednadžbi (1) i (2) slijedi da je društveno učinkovito, bez obzira na razinu kompetentnosti političara na vlasti (ε) da se u potpunosti osloni na paušalni porez (τ) i ne koristi seignorage porez ($\Delta=0$). Birači preferiraju političara s višom

² Δ može biti bilo koji iskrivljujući porez kojeg birači promatraju s odmakom. Može se proširiti analiza kako bi se omogućilo financiranje deficita prema Barro (1979). Ukoliko su porezi iskrivljujući tada postoji optimalna raspodjela tijekom vremena, a Δ mogu biti odstupanja od optimalne raspodjele.

³ Funkcija $W: (-\bar{\Delta}, \bar{\Delta}) \rightarrow \mathbb{R}$ je neprekidna i dva puta diferencijabilna, ne mora biti diferencijabilna u nuli i vrijedi $W(\Delta) \rightarrow \infty$ kad $\Delta \rightarrow \bar{\Delta}$. Distorzije su minimizirane ako je $\Delta=0$, vrijedi $W' > 0$ za $\Delta > 0$ i $W' < 0$ za $\Delta < 0$ te $W'' > 0$. Funkcija f je **neprekidna** u točki x_0 ako je $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$. Funkcija f je neprekidna na intervalu (a, b) ako je f neprekidna u svakoj točki $x_0 \in (a, b)$ (Kurepa, 1989).

Funkcija $f: I \rightarrow \mathbb{R}$ je **diferencijabilna** u točki x_0 otvorenog intervala $I \subseteq \mathbb{R}$, ako postoji $\lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$. Taj broj nazivamo derivacija funkcije f u točki x_0 i pišemo $f'(x_0) = \lim_{x \rightarrow x_0} \frac{f(x) - f(x_0)}{x - x_0}$ (Kurepa, 1989).

razinom kompetentnosti, *ceteris paribus*. Šok kompetentnosti je stohastički proces, serijski koreliran, tako da za političara $j = L, D$ vrijedi:

$$\varepsilon_t^j = \alpha_t^j + \alpha_{t-1}^j, \quad (3)$$

gdje je $\{\alpha_t^j\}$ stohastički proces međusobno nezavisnih i jednako distribuiranih slučajnih varijabli na intervalu $A = [0, \bar{\alpha})$, gdje $\bar{\alpha}$ može biti beskonačno $\forall s, t, \alpha_t^L, \alpha_t^D$ koji su nezavisni i imaju neprekidnu i dvaput diferencijabilnu funkciju distribucije. Srednja vrijednost niza $\{\alpha_t^j\}$ označena je sa $E(\alpha_t^j) = \hat{\alpha}$. Niz $\{\varepsilon_t^j\}$ je serijski koreliran jer u suprotnom ne bi imalo razloga glasati za političara jer se danas čini kompetentnijim. Pretpostavka da šokovi kompetentnosti slijede procese pomičnog prosjeka prvog reda, MA(1), omogućuje tretiranje izbora kao nezavisnih. Činjenica da se šokovi kompetentnosti mijenjaju tijekom vremena može se opravdati time da se političari na vlasti mijenjaju i politika u jednom razdoblju može biti neprikladna u drugom razdoblju.

Pretpostavimo da su šokovi političara (η) egzogeni te slijede proces pomičnog prosjeka prvog reda, MA(1), vrijedi sljedeća jednadžba:

$$\eta_t^L - \eta_t^D = q_t + q_{t-1}, \quad (4)$$

gdje je $\{q_t\}$ stohastički proces međusobno nezavisnih i jednako distribuiranih slučajnih varijabli na \mathbb{R} . Funkcija gustoće od q je kvazikonveksna⁴, neprekidna, dvaput diferencijabilna i simetrična oko nule. Šok političara (η) obuhvaća faktore specifične za političara koji nisu u korelaciji s administrativnom razinom kompetentnosti, kao što je primjerice izgled političara. Šok političara q može se povezati s predizbornim raspravama ili vanjskopolitičkom krizom u posljednjem trenutku. Predizborna obećanja političara nemaju utjecaj na birače u modelu, jer ni jedan političar nema poticaja da bude pošten. Ono što ostavlja dojam na birače su njihova opažanja o učinku političara na vlasti iz kojih zaključuju o njegovom posljednjem šoku kompetentnosti. U ovom modelu, nastaje ciklus ekonomske politike jer političar na vlasti signalizira svoju visoku razinu kompetentnosti. Protukandidat može samo obećavati ali ne postoji učinkovit način za signaliziranje razine kompetentnosti, pa birači za protukandidata znaju samo distribuciju vjerojatnosti njegove

⁴ Funkcija $q: (a, b) \rightarrow \mathbb{R}$ je **kvazikonveksna** na intervalu (a, b) ako vrijedi $f(\alpha x + (1 - \alpha)y) \leq \max\{f(x), f(y)\}$, $\forall x, y \in (a, b), \forall \alpha \in [0, 1]$. Ako vrijedi stroga nejednakost za $\alpha \in (0, 1)$ i $x \neq y$, onda kažemo da je f **strogo kvazikonveksna** na (a, b) (Scitovski, Truhar i Tomljanović, 2014).

razine kompetentnosti (ε). Budući da je ε proces MA(1), ukoliko je protukandidat nekad bio na vlasti to nije od koristi.

Pretpostavke modela o strukturi informacija i vremenskom rasporedu događaja dane su u Tablici 2. Političar na vlasti izravno promatra vlastiti najnoviji šok razine kompetentnosti (α_t) i određuje paušalni porez (τ_t). Nakon toga svi političari promatraju najnoviji šok preferencija birača (q_t). Svaki manjak javnih prihoda zbog preniske razine paušalnog poreza τ_t kasnije se mora nadoknaditi pomoću iskrivljujućeg seignorage poreza (Δ_t) koji se može brže prilagoditi od paušalnog poreza. Birači s odmakom opažaju α_t iako ga mogu zaključiti i na temelju τ_t . Nakon što utvrde razinu paušalnog poreza (τ_t) birači promatraju q_t te glasaju ukoliko je izborna razdoblje t . Na kraju razdoblja t , nakon izbora političari ubiru paušalne poreze i pružaju javna dobra i usluge (G) te koriste seignorage porez ukoliko je paušalni porez postavljen prenisko. Birači promatraju Δ_t i mogu zaključiti ε_t pomoću jednadžbe (1). U razdoblju $t + 1$ birači izravno promatraju α_t , odmak između kreiranja i provedbe fiskalne politike.

Tablica 2. Raspored događaja u modelu Rogoff i Sibert (1988)

Političar na vlasti izravno promatra vlastiti najnoviji šok razine kompetentnosti (α_t) i određuje paušalni porez (τ_t).	Svi političari promatraju najnoviji šok preferencija birača (q_t). Održavaju se izbori.	Birači s odmakom promatraju α_t i razinu seignorage poreza (Δ_t).	Pobjednik izbora u razdoblju t preuzima dužnost za dva razdoblja, $t + 1$ i $t + 2$. Vremenski raspored događaja je kao u t osim što se ne održavaju izbori. Sljedeći izbori održavaju se u $t + 2$.
Izborna razdoblje t			Izvanizborna razdoblje $t + 1$

Izvor: Rogoff i Sibert (1988: 4)

Bez smanjenja općenitosti možemo pretpostaviti, da je političar na vlasti L , a njegov protukandidat je D . U trenutku t , birači preferiraju političara L u odnosu na političara D ukoliko je očekivana korisnost političara L tijekom razdoblja $t + 1$ i $t + 2$ veća od korisnosti političara D , odnosno političar L će pobijediti na izborima ukoliko za očekivanje birača (E_t^B) u razdoblju t vrijedi:

$$E_t^B [\Omega_{t+1}^L + \Omega_{t+2}^L - (\Omega_{t+1}^D + \Omega_{t+2}^D)] \geq 0. \quad (5)$$

Pretpostavka očekivanja birača o iznosu Δ_{t+1} i Δ_{t+2} ne ovisi o političaru koji će pobijediti (suboptimalna upotreba seignorage poreza), jer: (1) političari ne precjenjuju javne rashode u postizbornoj godini ($t + 1$); i (2) α_{t+2}^L i α_{t+2}^D imaju istu distribuciju ovisno o razdoblju t . Pokazano

je da je Δ_{t+2} funkcija od α_{t+2} jer birači u razdoblju t nemaju dovoljno informacija za predviđanje koji političar će koristiti veći iznos seignorage poreza Δ_{t+2} . S obzirom na pretpostavke o $E_t^B(\Delta_{t+1})$ i $E_t^B(\Delta_{t+2})$ iz jednadžbi (1) – (5) slijedi:

$$E_t^B(\Omega_{t+2}^L) = E_t^B(\Omega_{t+2}^D), \quad (6)$$

i

$$E_t^B(\Omega_{t+1}^L - \Omega_{t+1}^D) = E_t^B[(\varepsilon_{t+1}^L + \eta_{t+1}^L) - (\varepsilon_{t+1}^D + \eta_{t+1}^D)]. \quad (7)$$

Protukandidat D nema način za signaliziranje novim šokom kompetentnosti zbog jednadžbe (3) vrijedi:

$$E_t^B(\varepsilon_{t+1}^L - \varepsilon_{t+1}^D) = E_t^B(\alpha_t^L) - \hat{\alpha}, \quad (8)$$

gdje je $\hat{\alpha}$ srednja vrijednost skupa razina kompetentnosti političara L . Kombiniranjem jednadžbi (4), (7) i (8), političar L će pobijediti na izborima ukoliko vrijedi:

$$E_t^B(\alpha_t^L) - \hat{\alpha} + q_t \geq 0. \quad (9)$$

Političar L kad odabire razinu paušalnih poreza ne promatra preferencije birača (q_t) stoga je njegova procjena vjerojatnosti pobjede na izborima⁵ jednaka:

$$U_t^L = U[E_t^B(\alpha_t^L)] = \mathbb{P}[E_t^B(\alpha_t^L) - \hat{\alpha} + q_t \geq 0]. \quad (10)$$

$U^D = 1 - U^L$ i pobjednik izbora u modelu izabran je jednoglasno.

Opišimo sada funkcije korisnosti političara. Svakom političaru cilj je maksimizirati sadašnje diskontirane vrijednosti funkcije korisnosti koje ovise o: vjerojatnosti da će biti na vlasti i gubicima društvenog blagostanja zbog suboptimalne upotrebe seignorage poreza. Funkcija korisnosti političara L i D su oblika:

$$\Psi_t^L = E_t \left[x \sum_{k \in S} \beta^{k-1} U_k^L - (1-x) \sum_{k=t}^T \beta^{k-t} W(\Delta_k) \right], \quad (11)$$

gdje je S skup izbornih razdoblja, T beskonačni vremenski horizont, x težina koju političar pripisuje vlastitom izboru i $x \in (0,1)$.

⁵ Zbog pretpostavke o distribuciji q znamo da je U neprekidna i dva puta diferencijabilna, strogo rastuća u $E_t^B(\alpha_t^L)$, $U'[E_t^B(\alpha_t^L)] \rightarrow 0$ kad $E_t^B(\alpha_t^L) \rightarrow \infty$, i $U''[E_t^B(\alpha_t^L)] > (<)0$ kad $E_t^B(\alpha_t^L) < (>)\hat{\alpha}$.

Dvije su ključne pretpostavke modela. Prvo, političar na vlasti pridaje određenu (malu) težinu društvenom blagostanju. Signalizacija nije moguća u slučaju kad je $x = 1$ jer bi tad političar na vlasti mogao izazvati velike ekonomske poremećaje za upravo zanemarivo povećanje šansi za reizbor. Drugo, političar na vlasti ima privremenu informativnu prednost nad biračima odnosno postoji asimetrija informacija. Biraču kao pojedincu se ne isplati pomno pratiti rad političara da bi imao potpune trenutne informacije o tome koliko on učinkovito troši porezne prihode, stoga se pretpostavlja da se birač ne upušta u skupe aktivnosti prikupljanja informacija samo kako bi odlučio o vlastitom glasu koji ima beskrajno malu težinu. Dodatno, pretpostavka je da informacije koje birač prikupi ne dopuštaju izravno promatranje α_t (sve do razdoblja $t + 1$). Pretpostavka je da ne postoji javna promatračka skupina koja može pružiti besplatne, potpune i nepristrane informacije.

Nakon prikaza funkcija javnih dobara i usluga, društvenog blagostanja, korisnosti političara i vremenskog rasporeda događaja u modelu, slijedi analiza ravnotežnog stanja. Prvi slučaj predstavlja **ravnotežu bez reputacije**, odnosno takozvanu **ravnotežu razdvajanja**. U ovom slučaju oba političara imaju konačne vremenske horizonte. Budući da je asimetrija informacija privremena, poremećaji su slučajni procesi MA(1), svaki izborni ciklus je nezavisan od drugih izbornih ciklusa. Rogoff i Sibert (1988) pokazuju da postoji jedinstvena ravnoteža razdvajanja u kojoj postupak političara na vlasti (određivanje iznosa paušalnog poreza) u potpunosti otkriva njegove informacije (šok kompetentnosti). Ukoliko bi birači imali potpune informacije prepoznali bi šok kompetentnosti (α_t) uoči izbora te političar na vlasti ne bi imao poticaj za varanje jer time ne bi mogao utjecati na percepciju birača o vlastitoj razini kompetentnosti. Društveno blagostanje smanjuje se ukoliko se povećava seignorage porez, kao što je prikazano jednadžbom (2). Međutim, ukoliko postoji asimetrija informacija, političar na vlasti može smanjiti iznos paušalnog poreza u izornoj godini kako bi signalizirao vlastitu razinu kompetentnosti. Pretpostavka je da birači imaju racionalna očekivanja, odnosno prepoznaju signal i vjeruju da razina seignorage poreza ovisi o šoku kompetentnosti političara (α_t). Označimo, uvjerenja birača o seignorage porezu kao funkciju od α_t sa:

$$\Delta_t^* = \Delta^*(\alpha_t), \quad (12)$$

gdje se indeks (*) odnosi na političara (L ili D). Birači ne promatraju iznos Δ sve do nakon izbora te su njihovi glasovi ovisni samo o τ . Koristeći jednadžbe (1) i (12), možemo uvjerenja birača o paušalnim porezima izraziti kao funkciju od α kao:

$$\tau^*(\alpha_t) = g_t - \alpha_t - \Delta^*(\alpha_t), \quad (13)$$

gdje je $g_t = G - \alpha_{t-1}$. Pretpostavka da je τ^* neprekidna strogo opadajuća funkcija, ima inverznu funkciju (τ^{*-1}) i uvjerenja birača o α_t u trenutku t su:

$$E_t^B(\alpha_t) = \tau^{*-1}(\tau_t) = \tau^{*-1}(g_t - \alpha_t - \Delta_t). \quad (14)$$

Supstitucijom jednadžbe (14) u jednadžbu (10) i na kraju u jednadžbu (11) dobivamo problem maksimizacije političara na vlasti:

$$\max_{\Delta} \{xU[\tau^{*-1}(g - \alpha - \Delta)] - (1-x)W(\Delta)\}, \forall \alpha, \quad (15)$$

gdje je indeks t izostavljen. S obzirom na uvjerenja birača jednadžba (12), odabir razine iskrivljujućeg poreza političara na vlasti utječe samo na elemente njegove funkcije cilja u tekućem razdoblju predstavljene jednadžbom (11). Uvjeti prvog i drugog reda za unutarnje rješenje jednadžbe (15) su:

$$-xU'[\tau^{*-1}(g - \alpha - \Delta)]\tau^{*-1}'(g - \alpha - \Delta) - (1-x)W'(\Delta) = 0, \quad (16)$$

$$xU''[\tau^{*-1}(g - \alpha - \Delta)]\left[\tau^{*-1}'(g - \alpha - \Delta)\right]^2 + xU'[\tau^{*-1}(g - \alpha - \Delta)]\tau^{*-1}''(g - \alpha - \Delta) - (1-x)W''(\Delta) < 0. \quad (17)$$

Uvjerenja birača moraju biti konzistentna stoga vrijedi $\Delta^* = \Delta, \forall \alpha$. Jednadžbe (16) i (17) mogu se napisati kao unutarnji uvjeti ravnoteže:

$$\Delta'(\alpha) = \frac{xU'(\alpha)}{(1-x)W'[\Delta(\alpha)]} - 1, \quad (18)$$

$$\frac{xU''(\alpha)}{[1 + \Delta'(\alpha)]^2} - \frac{xU'(\alpha)\Delta''(\alpha)}{[1 + \Delta'(\alpha)]^3} - (1-x)W''[\Delta(\alpha)] < 0. \quad (19)$$

Jednadžbu (18) možemo napisati koristeći jednadžbu (1) kao:

$$\tau'(\alpha) = \frac{-xU'(\alpha)}{(1-x)W'[g - \alpha - \tau(\alpha)]}. \quad (20)$$

Gornja jednadžba (20) potvrđuje uvjerenja birača da je signalna funkcija τ neprekidna i strogo monotona u α .

Rogoff i Sibert (1988: 7) dokazuju **Propoziciju 1**. Ako Δ maksimizira jednadžbu (15) i pretpostavke birača su konzistentne tada $\Delta(\alpha)$ nije strogo negativna za bilo koji α .

Prema Propoziciji 1 slijedi da jednadžba (19) vrijedi $\forall \Delta > 0$ koji je rješenje jednadžbe (18).

Rogoff i Sibert (1988: 7-8) dokazuju **Propoziciju 2**. Ravnoteža razdvajanja (sekvencijalna) zahtijeva $\Delta(0) = 0$.

Rubni uvjet je $\Delta(0) = 0$, a ne $\Delta(\bar{\alpha}) = 0$ koji se čini kao prirodni rubni uvjet. Najbolji tip političara ne može pobijediti predstavljajući se kao bolji tip (političar s višom razinom kompetentnosti). Iz Propozicije 2 slijedi da je $\alpha = 0$ odnosno u ravnoteži političar koji vara ne može pobijediti. Sve dok drugi političari varaju dovoljno, prema jednadžbi (18), ne isplati se za boljeg tipa političara ($\alpha = 0$) povećati Δ iznad $\Delta^*(0)$, tada bi on mogao ne varati jer će biti prepoznat kao nula u ravnoteži.

Problem maksimizacije političara na vlasti (15) nema uvijek unutarnje rješenje na cijelom skupu \mathcal{A} . Ukoliko se pretpostavi da je

$$Q(\alpha) = xU'(\alpha) - (1 - x)W'(0) \quad (21)$$

strogo negativno za $\alpha = 0$. Tada (18) implicira da je $\Delta'(0)$ negativan, ali to isključuju Propozicije 1 i 2.

Budući da je $U'' > 0$ za $\alpha < \hat{\alpha}$, moguće je da je $Q(\alpha) > 0$ za neke $\alpha > 0$. Označimo najmanji α takav da je $Q(\alpha) \geq 0$ kao α_L (ako je $Q(\alpha) < 0 \forall \alpha$ neka je $\alpha_L = \bar{\alpha}$). Razmotrimo sada put do rješenja jednadžbe (18) koji počinje u $\Delta(\alpha_L) = 0$. Lako je pokazati da će Δ u početku rasti od nule, ali na kraju opadati. Ako je $W'(0) > 0$, siječe os α odozgo u $\alpha_M \in (\hat{\alpha}, \infty)$. Ako je $W'(0) = 0$, krivulja može dodirivati os α umjesto da je siječe. Nadalje, mora biti točno da je $Q(\alpha)$ strogo negativan $\forall \alpha \geq \alpha_M$ (budući da je $U'' < 0$ za $\alpha > \hat{\alpha}$).

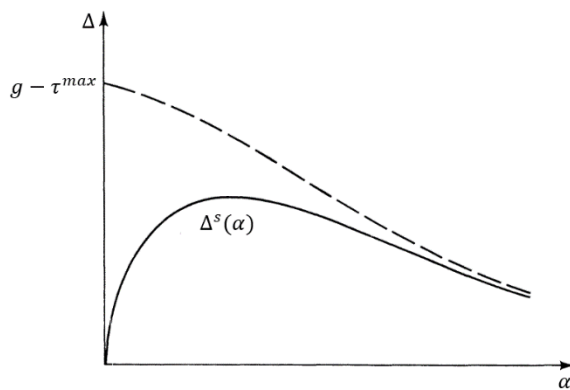
Neka je $\mathcal{A}^0 \equiv \{\alpha \in \mathcal{A} | \alpha_M \leq \alpha \text{ ili } \alpha_L \geq \alpha\}$. Rogoff i Sibert (1988: 8) dokazali su **Propoziciju 3**. $\Delta = 0$ na \mathcal{A}^0 .

Definicija 1. Ravnoteža razdvajanja je neprekidna funkcija $\Delta^s: \mathcal{A} \rightarrow [0, \Delta)$ i vrijedi:

(1) $\Delta^s = 0$ ako je $\alpha \in \mathcal{A}^0$; i (2) Δ^s zadovoljava jednadžbu (18).

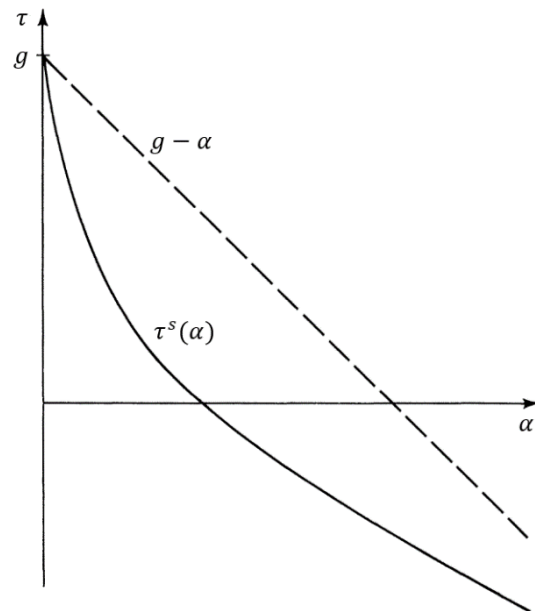
Rogoff i Siebert (1988: 9) dokazuju **Teorem 1**. Postoji jedinstvena ravnoteža razdvajanja.

Funkcija ravnoteže $\Delta^s(\alpha)$ kad je $W'(0) = 0$, a nagib funkcije uvijek je veći od minus jedan (puna linija na Grafikonu 2). Grafikon 3 prikazuje funkciju ravnoteže u drugom prostoru, $\tau^s(\alpha) = g - \alpha - \Delta^s(\alpha)$, a pravac negativnog nagiba je razina poreza pod punim informacijama, $\tau = g - \alpha$. Prema Teoremu 1, τ^s je monotona kako bi birači mogli razlikovati tipove političara prema razini paušalnog poreza τ može poprimiti negativne vrijednosti jer u protivnom ravnoteža razdvajanja ne bi postojala.



Grafikon 2. Funkcija ravnoteže razdvajanja u (α, Δ) prostoru

Izvor: Rogoff i Sibert (1988: 9)



Grafikon 3. Funkcija ravnoteže razdvajanja u (α, τ) prostoru

Izvor: Rogoff i Sibert (1988: 9)

Napomena: α označava razinu kompetentnosti političara, τ označava iznos paušalnog poreza, a Δ označava iznos seignorage poreza.

Razmotrimo sada postoji li **ravnoteža udruživanja**, odnosno u kojem rasponu α određuje istu razinu paušalnog poreza. Jedna od mogućih ravnoteža udruživanja kad bi sve vrste političara postavile istu razinu paušalnog poreza ($\tau = g - \bar{\alpha}$) i tad se smatra da političar na vlasti ima prosječnu razinu kompetentnosti, $\hat{\alpha}$. Za neke vrijednosti parametara, ravnotežu udruživanja mogu poduprijeti uvjerenja izvan ravnoteže da bilo koja druga razina poreza ukazuje na to da je političar na vlasti. Ovo nije vrlo uvjerljivo, jer je teško vidjeti zašto bi birači trebali tumačiti razinu poreza

ispod $g - \bar{\alpha}$ kao dokaz nultog tipa $\alpha = 0$. Ali sekvencijalna ravnoteža ne postavlja ograničenja na uvjerenja agenata izvan ravnotežnog puta (osim što podržava ravnotežu). Zato se ovdje ne može isključiti ravnoteža udruživanja (u čistim ili mješovitim strategijama) bez primjene restriktivnijeg koncepta ravnoteže. Pod pretpostavkom da $\tau^*(\alpha)$ mora biti diferencijabilna, slabo monotona funkcija, tada nema ravnoteže udruživanja.

Označimo sada $\Delta(\alpha; x)$ kao ravnotežnu putanju za danu vrijednost x što je težina koju političari daju glasovima.

Rogoff i Sibert (1988: 10-11) dokazuju **Propoziciju 4.** $\frac{\partial \Delta(\alpha; x)}{\partial x} \geq 0 \forall \alpha$, stroga nejednakost vrijedi ako je $\Delta > 0$ i $\alpha > 0$.

Poticaaj za varanje raste kako raste x . Odnosno, da bi se dobri političari izdvojili moraju varati više u odnosu na loše političare. Prema Propoziciji 2, $\Delta(0) = 0$ tada Δ mora rasti $\forall \alpha > 0$. Isti rezultat dobivamo ako je $\Delta(0) = g - \tau^{max}$.

Pretpostavka je da se biračima sviđa političar na vlasti iz vidljivih neekonomskih razloga (komponenta šoka kompetentnosti) označujemo s parametrom v . Modificiramo jednadžbu (9) tako da političar na vlasti bude ponovno izabran ako vrijedi

$$v_t + E_t^B(\alpha_t) - \hat{\alpha} + q_t \geq 0, \quad (22)$$

gdje v_t birači promatraju na početku razdoblja t prije nego političar na vlasti odabere τ_t . Da bi održali pretpostavku da je $E_t^B(\Delta_{t+2})$ isti za oba političara pretpostavljamo da je šok izgleda prolazan i utječe samo na trenutne izbore. Tad se uvjet prvog reda prikazan jednadžbom (18) može napisati kao:

$$\Delta'(\alpha) = \frac{xU'(\alpha + v)}{(1-x)W'(\Delta)} - 1. \quad (23)$$

Označimo sada $\Delta(\alpha; v)$ kao ravnotežu funkcije Δ za danu vrijednost v .

Rogoff i Sibert (1988: 11) dokazuju **Propoziciju 5.** $\frac{\partial \Delta(\alpha; v)}{\partial v} \geq 0$ za $\alpha + v < \hat{\alpha}$, stroga nejednakost vrijedi ako je $\alpha > \alpha_L$.

Sada Propozicija 5 proturječi konvencionalnom shvaćanju da je manje vjerojatno da će se kompetentniji političar uključiti u PPC. Ukoliko političar na vlasti ima niski α , tada rast

popularnosti povećava iskušenje političara za varanje. Rast $\alpha + v$ od nule do $\hat{\alpha}$, malo varanja donosi sve veću vjerojatnost reizbora. Samo za $\alpha + v > \hat{\alpha}$, $U'' < 0$, rast dovodi do manje varanja.

Prema Propoziciji 5 (Grafikon 3) nismo sigurni povećava li se očekivani seignorage porez ili se smanjuje v , $f(\alpha)$ funkcija gustoće vjerojatnosti od α , $E(\Delta|v)$ je uvjetovan šokom popularnosti v , ali ne s α . Vrijednost $\frac{\partial E(\Delta|v)}{\partial v}$ može biti pozitivna ili negativna ovisno o obliku funkcije $f(\alpha)$.

Do sada smo analizirali ponašanje političara u izbornim godinama. Jasno je da nema koristi od varanja u postizbornim godinama jer birači promatraju α_{t+1} u razdoblju $t + 2$. To je u skladu s pretpostavkom da je očekivani seignorage porez isti bez obzira na to koji političar pobijedi na izborima. Političari dolaze i odlaze s vlasti (ovisno o šokovima kompetentnosti i preferencijama birača) jer birači izravno promatraju α_t u razdoblju $t + 1$. Kad bi birači promatrali samo $\varepsilon_t = \alpha_t + \alpha_{t+1}$ tad bi problem bio kad god novi političar dođe na vlast. Treba naglasiti da su izbori dobra stvar jer rezultiraju suboptimalnom raspodjelom poreza tijekom vremena, održavanjem izbora birači u prosjeku dobivaju kompetentnijeg političara.

Nakon prikaza ravnoteže bez reputacije, u nastavku se opisuje **ravnoteža reputacije**. Vremenski horizonti dva političara protežu se beskonačno daleko u budućnost, tad postoji ravnoteža reputacije koja je Pareto dominantna nad ravnotežom bez reputacije. Ako birači i političari daju veliku težinu budućnosti, moguće bi bilo podržati optimalan ishod u kojem se iskrivljujući seignorage porez ne koristi. Jedan od razloga je taj što se izbori obično održavaju u višegodišnjem razmaku. Ako političari značajno odbacuju budućnost i ako postoji značajna egzogena neizvjesnost u vezi s budućim izborima (npr. ako je varijanca šoka q velika), tada se najbolja dostižna ravnoteža reputacije ne razlikuje od ravnoteže bez reputacije. Kazna političaru ne dolazi do sljedećih izbora, tek nakon niza godina. Postavlja se i pitanje je li potreban značajan stupanj koordinacije kako bi se uvjerenja velikog i raznolikog broja birača usmjerila na optimalnu ravnotežu strategije reputacije.

Ako je političar na vlasti svjestan da ima najnižu razinu kompetentnosti tada neće varati. Ovo se postiže i ako je iskušenje političara na vlasti za poboljšanje ugleda najviše kad je njegova razina kompetentnosti najniža. Upotreba seignorage poreza raste u nizu realizacija nevidljivog šoka kompetencije, ali opada na višim razinama kompetentnosti. Političari osrednjih kompetencija najviše varaju. Model također daje neke zanimljive zaključke u vezi s promjenama vidljivih faktora, primjerice političar na vlasti će manje precjenjivati javne prihode ukoliko je popularniji. Porast popularnosti političara na vlasti pokazuje da manje vara, no varat će više ako je njegova

razina kompetentnosti niža. Teorijska podloga za ovaj model – teorija principala i agenta i teorija fiskalne iluzije, uz asimetriju informacija omogućuje ispitivanje ciklusa izborne politike.

Sljedeći model, Rogoff (1990), predstavlja višedimenzionalni model signaliziranja u kojem je dopušteno variranje javne potrošnje i javnih ulaganja. Birači promatraju poreze i javnu potrošnju prije glasanja, dok javna ulaganja promatraju s odmakom od jednog razdoblja. Model ne uključuje seignorage porez stoga je primjenjiviji za lokalne izbore, te se model Rogoff i Sibert (1988) neće koristiti kao teorijska podloga za empirijsku analizu doktorskog rada.

Drugi model temeljen na asimetriji informacija jest **model Rogoffa (1990)** koji pretpostavlja da su birači i političari racionalni agenti koji maksimiziraju korisnost. U ovom modelu, zbog privremene asimetrije informacija o razini kompetentnosti političara na vlasti, javlja se PPC u fiskalnoj politici koji nastaje putem višedimenzionalnog procesa signaliziranja. Predizborne manipulacije političara na vlasti očituju se u strukturi javnih rashoda tako što se smanjuju kapitalni izdaci za investicijska dobra, a povećavaju transferi i tekuća javna potrošnja. U modelu postoji pozitivna razlika vrijednosti vidljivih fiskalnih varijabli u predizornoj i postizornoj godini (odstupanje predizbornih i postizbornih vrijednosti je pozitivno). Tijekom izbornih godina, političari manipuliraju javnom potrošnjom, smanjuju poreze, povećavaju transfere stoga se struktura javne potrošnje iskrivljuje prema projektima s visokom neposrednom vidljivošću. Veća je vjerojatnost da će političari na vlasti s višom razinom kompetentnosti prije izbora imati više prostora za smanjenje poreza i povećanje javne potrošnje i to neće učiniti nakon izbora. Svaki političar na vlasti želi uvjeriti birače kako učinkovito obavlja svoj posao bez obzira na svoje ideološko opredjeljenje. Budući da visinu poreza i količinu javne potrošnje birači mogu zaključiti u izbornom razdoblju t evidentan je poticaj nositelju vlasti da poveća javnu potrošnju. Razina kompetentnosti političara na vlasti biti će jasna u vremenskom razdoblju $t + 1$, nakon što se uoči proizvodnja javnih investicijskih dobara. U izbornom razdoblju birači ne znaju je li povećana količina javnih dobara i usluga znak više razine kompetentnosti ili je rezultat fiskalne manipulacije političara na vlasti. Političar na vlasti može signalizirati svoju razinu kompetentnosti prije izbora preusmjeravanjem javnih rashoda prema uočljivijoj javnoj potrošnji, a ne u javno ulaganje (učinak se može promatrati s odgodom).

U ravnoteži, birači opažaju trenutnu razinu kompetentnosti političara na vlasti prema razini do koje iskrivljuje politike poreznih prihoda i rashoda. PPC može biti društveno učinkovit mehanizam za širenje ažuriranih informacija o razini administrativne kompetentnosti političara na vlasti. Ograničavanjem PPC-a može se smanjiti društveno blagostanje, ometanje prijenosa informacija ili navođenje političara da odaberu društveno skuplje načine signaliziranja.

U nastavku poglavlja prikazat će se matematički zapis modela Rogoff (1990) u kojem se pretpostavlja da se ekonomija sastoji od velikog broja *ex-ante* identičnih birača od kojih svaki ima korisnost iz potrošnje javnih i privatnih dobara i usluga. Reprezentativnog birača zanima očekivana vrijednost funkcije korisnosti ($E_t^B(\Gamma_t)$), t je vrijeme, E^B je očekivanje birača temeljeno na skupu informacija:

$$\Gamma_t = \sum_{s=t}^T [U(c_s, g_s) + V(k_s) + \eta_s] \beta^{s-t}, \quad (24)$$

gdje je c potrošnja privatnih dobara i usluga birača, g je potrošnja javnih dobara i usluga PC, a k je ulaganje u javna dobra i usluge PC.

U i V su strogo konkavne funkcije korisnosti za koje vrijedi: $U_1, U_2, V' > 0$. Uz pretpostavku Inada uvjeta⁶, pretpostavlja se da je $\lim_{k \rightarrow 0} V(k) = -\infty$ što je dovoljan uvjet za unutarnje rješenje u slučaju asimetrije informacija. Nadalje, $\beta < 1$ je diskontna stopa birača, T je vremenski horizont birača koji može biti beskonačan.

Slučajni šok η političara na vlasti (npr. njegov izgled). Na početku svakog razdoblja, svi birači egzogeno primaju jedinice javnih dobara i usluga (y) koja se ne mogu uskladištiti, a mogu se privatno potrošiti ili koristiti kao input u proizvodnji javnih dobara i usluga.

⁶ Neka je $f: X \rightarrow Y$ neprekidna i diferencijabilna funkcija korisnosti tako da je $X = \{x: x \in \mathbb{R}_+^n\}$ i $Y = \{y: y \in \mathbb{R}_+\}$. Tada vrijede **Inada uvjeti** (Inada, 1963):

- (1) vrijednost funkcije $f(x)$ u $x = 0$ je 0, odnosno $f(0) = 0$,
- (2) funkcija f je konkavna na X , odnosno Hesseova matrica $H_{i,j} = \left(\frac{\partial^2 f}{\partial x_i \partial x_j}\right)$ je negativno semidefinitna, odnosno granični prinosi inputa x_i su pozitivni $\frac{\partial f(x)}{\partial x_i} > 0$ i opadajući $\frac{\partial^2 f(x)}{\partial x_i^2} < 0$.
- (3) $\lim_{x_i \rightarrow 0} \frac{\partial f(x)}{\partial x_i} = +\infty$, odnosno učinak prve jedinice inputa x_i ima najveći učinak.
- (4) $\lim_{x_i \rightarrow +\infty} \frac{\partial f(x)}{\partial x_i} = 0$, odnosno učinak dodatne jedinice inputa x_i je 0 kako se povećava broj jedinica prema beskonačno inputa x_i .

Paušalni porezi (τ_t) u razdoblju t dani su s jednadžbom:

$$c_t = y - \tau_t. \quad (25)$$

Političar na vlasti ima administrativnu razinu kompetentnosti (ε), kako bi upravljao proizvodnjom javnih dobara i usluga. Političar s visokom razinom kompetentnosti (visoki ε) može osigurati višu razinu javnih dobara i usluga uz nižu razinu poreza nego što to može političar s nižom razinom kompetentnosti. Funkcija proizvodnje javnih dobara i usluga ima oblik:

$$g_t + k_{t+1} = \tau_t + \varepsilon_t. \quad (26)$$

Relativna cijena proizvodnje g i k je jedinstvena ali se razlikuje vrijeme proizvodnje. Kako bi javno ulaganje imalo kapitalna dobra k u razdoblju $t + 1$, mora se investirati u razdoblju t .

Pretpostavka je da su svi političari sposobni biti nositelji izvršne vlasti, ali se razlikuju prema svojoj urođenoj razini administrativne kompetentnosti. Za svakog političara na vlasti j razina kompetentnosti se razvija u skladu sa serijski koreliranim stohastičkim procesom, kao i u prethodnom modelu:

$$\varepsilon_t^j = \alpha_t^j + \alpha_{t-1}^j, \quad (27)$$

gdje je svaki α nezavisan iz Bernoullijeve distribucije s $\rho = \mathbb{P}(\alpha = \alpha^H)$ i $1 - \rho = \mathbb{P}(\alpha = \alpha^L)$, $\alpha^H > \alpha^L > 0$ (engl. *high and low*). Šokovi α su nezavisni tijekom vremena t i između političara j . Razina kompetentnosti varira tijekom vremena zbog toga jer kompetentnost koja je dobra za rješavanje jednog niza problema u prošlosti mogu biti zastarjele za rješavanje drugih vrsta problema. Ukoliko isti političar ostane na vlasti može doći do promjene među njegovim ključnim suradnicima.

U modelu kompetentnost je individualna karakteristika kao administrativni IQ, nije izborna varijabla za političara na vlasti. Pretpostavka da šok kompetentnosti slijedi proces pomičnog prosjeka prvog reda, MA(1). Uz opisani šok kompetentnosti, svaki političar doživljava šok izgleda (η), koji također slijedi proces pomičnog prosjeka, MA(1), kao i u prethodnom modelu:

$$\eta_t^j = q_t^j + q_{t-1}^j, \quad (28)$$

gdje je q stohastički proces međusobno nezavisnih i jednako distribuiranih slučajnih varijabli na $[-\bar{q}, \bar{q}]$, q_t^i i q_s^j su nezavisne za sve $s \neq t, i \neq j$. Slučajna varijabla η obuhvaća faktore relevantne za razinu kompetentnosti političara na vlasti, ali nisu u korelaciji s njegovom razinom

kompetentnosti za upravljanje funkcijom proizvodnje javnih dobara i usluga. Ni ε^j ni η^j nisu relevantni ukoliko je političar protukandidat ili birač.

Političari na vlasti su obični građani te izvlače korisnost iz dobara i usluga javne i privatne potrošnje na isti način kao i ostali birači. Međutim, budući da se položaj nositelja izvršne vlasti smatra velikom časti, političar na vlasti prima ego rente (X) na dužnosti u razdoblju t . Dakle, za aktualnog političara na vlasti, funkcija korisnosti dana je jednadžbom:

$$\Phi_t^j = E_t^j(\Gamma_t) + \sum_{s=t}^T \beta^{s-t} X \pi_{s,t}, \quad (29)$$

gdje j označava političara na vlasti, Γ je dana s jednadžbom (24), E_t^j označava očekivanje političara temeljeno na informacijama u trenutku t , $\pi_{s,t}$ je vjerojatnost da će aktualni političar biti na vlasti u razdoblju s , u trenutku t . Očekivane ego rente (X) ne ulaze u funkciju cilja birača nego samo $E^B(\Gamma)$ jer je broj stanovnika dovoljno velik da je vjerojatnost da će ikada biti izabran reprezentativni birač infinitezimalno mala. Iako bi tipičan birač želio jednog dana biti nositelj vlasti za njega vrijedi $E_t^j(x_s^j) = 0, \forall s \geq t, \forall i \neq j$. Postoji mnogo birača stoga pojedinac daje beskrajno malu vrijednost svojim šansama da ikada postane nositelj izvršne vlasti. Za reprezentativnog privatnog građanina (birača) funkcija korisnosti, jednadžba (29) jednaka je:

$$\Phi_t^B = E_t^B(\Gamma_t^B),$$

gdje indeks B označava birače. Aktualni političar na vlasti ima konačnu vjerojatnost (π_s) da će biti na dužnosti u razdoblju s . Funkcija korisnosti, jednadžba (29) za političara na vlasti jednaka je:

$$\Phi_t^I = E_t^I(\Gamma_t^P) + \sum_{s=t}^T X \pi_s \beta^{s-t}.$$

Za razliku od prethodnog modela Rogoff i Sibert (1988) u ovom modelu se pretpostavlja da su motivacije političara na vlasti potpuno sebične. Iz jednadžbe (29) slijedi da političar na vlasti stavlja određenu težinu na društveno blagostanje (Γ_t^B) ali stavlja i određenu težinu na ego rentu koju dobiva od obnašanja dužnosti nositelja izvršne vlasti. Razlika u funkcijama korisnosti birača i političara, ako je $x^I = 0$ u razdoblju t političar je privatni građanin/birač i ako je $x^I = X$ u razdoblju t političar je na vlasti.

Kako bi odredili tko će pobijediti na izborima i upravljati pružanjem javnih dobara i usluga pretpostavka je da se izbori održavaju svake dvije godine, kao u prethodnom modelu Rogoff i Sibert (1988). Aktualnom političaru dopušteno je kandidirati se neograničeni broj puta, dok se protukandidat odabire nasumično. Temeljna razlika između aktualnog političara na vlasti i njegovog protukandidata je u tome što javnost može zaključiti nešto o najnovijem šoku kompetentnosti aktualnog političara na vlasti, ali nema načina zaključiti bilo što o razini kompetentnosti protukandidata. Za birače, izbor je između reizbora političara na vlasti ili protukandidata, od kojih se svi *ex-ante* čine identičnima.

Tablica 3. Raspored događaja u modelu Rogoffa (1990)

Političar na vlasti promatra α_t i odabire τ_t, g_t i k_{t+1} .	Birači promatraju $\tau_t, g_t, k_t, \alpha_{t-1}, q_t, q_t^P$ i tada glasaju.	Pobjednik na izborima u razdoblju t je nositelj izvršne vlasti iduća dva razdoblja. Vrijeme događaja je isto samo je umjesto izbora u t , izbori su u $t + 2$.
Izborna razdoblje t		Izvanizborna razdoblje $t + 1$

Izvor: Rogoff (1990: 25)

Političar na vlasti promatra α_t i odabire τ_t, g_t i k_{t+1} . Birači istodobno promatraju paušalne poreze τ_t i javnu potrošnju g_t . Na temelju tih informacija formiraju zaključke o javnoj investicijskoj potrošnji k_{t+1} i šoku kompetentnosti političara na vlasti α_t no tek u sljedećem razdoblju. Investicijsko ulaganje iz razdoblja t dolazi na red u razdoblju $t + 1$ kad birači izravno promatraju α_t .

Zbog asimetrije informacija aktualni političar na vlasti u odnosu na birače ima uvid u vlastitu razinu kompetentnosti. Birači u ravnoteži imaju privatne informacije o političaru na vlasti, no za pojedinca je skupo pomno pratiti i ocjenjivati učinak političara. Malo je privatnog poticaja za pojedinca da poduzme takvo praćenje budući da u ravnoteži može zaključiti razinu kompetentnosti bez troškova korištenjem svojih informacija o g_t i τ_t . Ukoliko bi neka skupina bila u stanju nadzirati rad političara na vlasti i vjerodostojno prenositi informacije na način koji prosječnom građaninu ne bi bio preskup za obradu, tada u analizi u nastavku ne bi bilo PPC-a. Tu uslugu, ne mogu pružiti ni protukandidat ni aktualni političar jer se njihovim izjavama ne može vjerovati. Neki birači promatraju α_t ali postoji skupina neinformiranih birača koji donose zaključke umjesto promatranja α_t . Birači nemaju način kako zaključiti α_t^P , gdje indeks P označava protukandidata. Birači znaju o

protukandidatu samo distribuciju vjerojatnosti šoka α . Prije glasanja birači promatraju q_t i q_t^P odnosno šokove izgleda kandidiranih političara.

Političar na vlasti odabire g i τ prije promatranja q -ova, jer je potrebno vrijeme za prikupljanje poreza i upravljanje javnom funkcijom potrošnje. Šokovi q odnose se na informacije na temelju rasprava prije izbora ili neizvjesnosti oko skandala u posljednjem trenutku u vezi s kandidatima na izborima.

Reprezentativni birač odlučujući o svom glasu uspoređuje vlastitu očekivanu korisnost za svakog od dva kandidata. Označimo s $v = 1$ glas za aktualnog političara na vlasti, a sa $v = 0$ glas za protukandidata, tada je

$$v_t = \begin{cases} 1 & \text{ako je } E_t^B(\Gamma_{t+1}) \geq E_t^B(\Gamma_{t+1}^P) \\ 0 & \text{inače.} \end{cases} \quad (30)$$

U nastavku poglavlja opisuje se **ravnoteža uz potpune informacije** koja nastaje kad bi birači mogli izravno promatrati α_t prije glasanja. Predizborna fiskalna politika političara na vlasti nikako ne može utjecati na očekivanja birača u vezi s postizbornom razinom kompetentnosti političara, pa tako ni na njegove šanse za reizbor. U jednadžbi (29) π je egzogen, stoga problem nositelja izvršne vlasti postaje ekvivalentan maksimiziranju dobrobiti reprezentativnog birača (Γ^B). S obzirom na jednostavnu tehnologiju proizvodnje i skladištenja, ovaj međuvremenski problem maksimiziranja može se zapisati kao niz problema maksimizacije:

$$\max_{\tau_t, c_t, g_t, k_{t+1}} U(c_t, g_t) + \beta V(k_{t+1}), \forall t \geq T \quad (31)$$

uz uvjete (25), (26), i $k, c, g \geq 0, k_{T+1} = \bar{k}$.

Prepisujemo gornji problem maksimiziranja zamjenom jednadžbi (25) i (26) u jednadžbu (31):

$$\max_{\tau, g} W(g, \tau, \varepsilon) \equiv U(y - \tau, g) + \beta V(\tau + \varepsilon - g), \quad (32)$$

uz uvjete $g, y - \tau, \tau + \varepsilon - g \geq 0$.

Uvjeti prvog reda za unutarnje rješenje (32) podrazumijevaju

$$U_1(y - \tau, g) = U_2(y - \tau, g), \quad (33)$$

$$U_1(y - \tau, g) = \beta V'(\tau + \varepsilon - g). \quad (34)$$

Može se pokazati da postoji jedinstven $[g^*(\varepsilon), \tau^*(\varepsilon)]$ koji zadovoljava jednadžbe (33) i (34) i da je to točka globalnog maksimuma (U i V strogo konkavne funkcije i skup ograničenja je konveksan).

Ako su sva dobra normalna

$$W^*(\varepsilon) = W^*[g^*(\varepsilon), \tau^*(\varepsilon), \varepsilon]$$

strogo raste u ε i tada rastu $c^*(\varepsilon)$, $g^*(\varepsilon)$ i $k^*(\varepsilon)$. Prema jednadžbi (25), $\tau^*(\varepsilon)$ mora biti opadajuća u ε .

Ako je t izborna razdoblje, tad će prema jednadžbama (24), (27), (28), (30) i (32), političar na vlasti biti reizabran ($v = 1$) ako vrijedi

$$E_t^B[W^*(\varepsilon_{t+1})] - E_t^B[W^*(\varepsilon_{t+1}^P)] + q_t - q_t^P \geq 0. \quad (35)$$

Budući da ε i η slijede procese MA(1), očekivana korisnost birača ista je za oba kandidata u razdoblju $t + 2$, samo očekivanja u $t + 1$ ulaze u jednadžbu (35).

Ako birači izravno promatraju najnoviji šok kompletnosti političara na vlasti prije glasanja ($\alpha_t = \alpha^j$), tada je prvi izraz u jednadžbi (35) dan sa:

$$E_t^B[W^*(\varepsilon_{t+1})|\alpha_t = \alpha^j] \equiv \Omega^j = \rho W^*(\alpha^j + \alpha^H) + (1 - \rho)W^*(\alpha^j + \alpha^L); j = H, L. \quad (36)$$

Birači nemaju informacije o kompetentnosti protukandidata, stoga je drugi izraz u (35) dan s:

$$E_t^B[W^*(\varepsilon_{t+1}^P)] \equiv \Omega^P = \rho^2 W^*(2\alpha^H) + 2\rho(1 - \rho)W^*(\alpha^H + \alpha^L) + (1 - \rho)^2 W^*(2\alpha^L). \quad (37)$$

Jasno je da: $\Omega^H > \Omega^P > \Omega^L$, što znači ukoliko je političar s visokom razinom kompetentnosti na vlasti društveno blagostanje je najveće.

U nastavku poglavlja razmatra se **ravnoteža u slučaju asimetričnih informacija** koje su navedene u Tablici 3. Iako birači ne mogu izravno promatrati α do razdoblja $t + 1$, mogu formirati pretpostavke o α_t s obzirom na opažanja o g_t i τ_t . Uvjerenja birača mogu se parametrizirati kao $\hat{\rho}(g, \tau)$, gdje je $\hat{\rho}$ težina vjerojatnosti koju birači dodjeljuju mogućnosti da je $\alpha_t = \alpha_H$. Budući da je α_{t-1} fiksna i poznat parametar, skratimo $\hat{\rho}(\alpha_t, \tau_t; \alpha_{t-1})$ sa $\hat{\rho}(\alpha, \tau)$.

Prvo, razmotrimo posljednje izborna razdoblje, $t = T - 2$. U ovom slučaju, pobjednik na izborima neće se kandidirati za reizbor stoga nema poticaj da iskrivi fiskalnu politiku u razdobljima $T - 1$ ili T . Stoga je $E_t^B[W(\varepsilon_{T+1})] = E_t^B[W^*(\varepsilon_{T+1})]$ ako političar na vlasti pobjeđuje i slično za

protukandidata. Prema jednadžbama (35) – (37), ako birači prethodno znaju $\hat{\rho}(g, \tau)$, aktualni političar će biti reizabran ($v = 1$) ako vrijedi:

$$\hat{\rho}\Omega^H + (1 - \hat{\rho})\Omega^L - \Omega^P + q - q^P \geq 0. \quad (38)$$

Političar na vlasti ne zna $q - q^P$ kada odabire svoju izbornu fiskalnu politiku. Međutim, za bilo koji izbor (g, τ) , on može zaključiti $\hat{\rho}(g, \tau)$ te tako izračunati procjenu vjerojatnosti da će $q - q^P$ bit dovoljno visoka za njegovu pobjedu

$$\pi[\hat{\rho}(g, \tau)] \equiv E^I(v|g, \tau) = 1 - G[\Omega^P - \hat{\rho}\Omega^H - (1 - \hat{\rho})\Omega^L], \quad (39)$$

gdje je G funkcija distribucije vjerojatnosti od $q - q^P$. Ovdje postoji mogućnost za signaliziranje jer postoji granica u kojoj bi političar na vlasti bio spreman iskriviti fiskalnu politiku kako bi prevario birače o vlastitoj razini kompetentnosti. Političar i reprezentativni birač brinu o kombinaciji javne potrošnje i ulaganja na temelju jednadžbe (29).

Razlikujemo dvije vrste političara na vlasti: političar s visokom razinom kompetentnosti – tip H – ako je $\varepsilon_t = \varepsilon^H$, te političara s niskom razinom kompetentnosti – tip L – ako je $\varepsilon_t = \varepsilon^L$. Definiramo $\varepsilon^H = \alpha_{t-1} + \alpha^H$ i $\varepsilon^L = \alpha_{t-1} + \alpha^L$. Korištenjem jednadžbi (24), (27) – (29), (32) i (39) problem maksimizacije može se napisati kao

$$\max_{g, \tau} Z[g, \tau, \hat{\rho}(g, \tau), \varepsilon^i], \quad (40)$$

uz uvjete: $g, y - \tau, \tau + \varepsilon^i - g \geq 0; i = H, L$, gdje je

$$Z[g, \tau, \hat{\rho}(g, \tau), \varepsilon^i] \equiv \chi^i \pi[\hat{\rho}(g, \tau)] + W(g, \tau, \varepsilon^i), \quad (41)$$

$$\chi^i \equiv \beta[X(1 + \beta) + \Omega^i - \Omega^P]. \quad (42)$$

Prvi član na desnoj strani u jednadžbi (41) je očekivana šansa aktualnog političara za pobjedu-reizbor (π) pomnožena s njegovim viškom od pobjede χ^i koji je dan s jednadžbom (42), gdje izraz $X(\beta + \beta^2)$ obuhvaća diskontirane ego rente za dva postizborna razdoblja ($t + 1, t + 2$), a izraz $\beta(\Omega^i - \Omega^P)$ je iznos za koji je očekivana korisnost reprezentativnog birača veća ako pobjeđuje aktualni političar na vlasti umjesto njegovog protukandidata. Pretpostavka je da $\chi^L > 0$.

U ovom modelu dvije su razlike u funkcijama cilja političara s visokom i niskom razinom kompetentnosti. Prvo, političar s visokom razinom kompetentnosti zna da će očekivano društveno blagostanje biti veće ako bude reizabran nego ukoliko pobijedi protukandidat. S druge strane,

političar s niskom razinom kompetentnosti zna da ukoliko pobijedi on da će očekivano društveno blagostanje biti manje nego ukoliko pobijedi protukandidat. Pretpostavka je da $\chi^L > 0$, političar s nižom razinom kompetencije se neće kandidirati za reizbor, te u tom slučaju oba tipa političara mogu slobodno provoditi svoju optimalnu fiskalnu politiku s potpunim informacijama. Drugo, na bilo kojoj razini $\tau - g$, tip H ulaže $\varepsilon^H - \varepsilon^L = a^H - a^L$ više jedinica u k_{t+1} nego tip L , prema jednadžbi (26). Prema jednadžbi (32), vrijednost korisnosti ove razlike je

$$W(g, \tau, \varepsilon^H) - W(g, \tau, \varepsilon^L) = \beta[V(\tau + \varepsilon^H - g) - V(\tau + \varepsilon^L - g)].$$

Kako je $V'' < 0$, tip H može smanjiti javna ulaganja uz niže granične troškove nego tip L , u bilo kojem trenutku (g, τ) .

Interakcija političara na vlasti i racionalnih birača može se smatrati problemom višedimenzionalnog signaliziranja gdje su g i τ signali za razinom kompetentnosti. Kao što je uobičajeno u takvim modelima, postoji mnoštvo **sekvencijalnih ravnoteža**, uključujući ravnoteže razdvajanja i udruživanja. U ravnoteži razdvajanja, izbor fiskalne politike političara na vlasti savršeno otkriva njegovu razinu kompetentnosti, odnosno birači mogu točno zaključiti o njegovoj razini kompetentnosti iz fiskalne politike koju provodi. U ravnoteži udruživanja političari s niskom razinom kompetentnosti oponašaju fiskalnu politiku političara s visokom razinom kompetentnosti. Zbog uvjerenja birača da odražavaju određenu minimalnu razinu sofisticiranosti (isključujući dominirane strategije), moguće je isključiti sve osim jedne ravnoteže razdvajanja. Daljnjim usavršavanjem koncepta ravnoteže može se isključiti ravnoteža udruživanja.

U nastavku poglavlja razmatramo **jedinstvenu ravnotežu** koja je **ravnoteža razdvajanja** gdje političar s visokom razinom kompetentnosti postavlja prenisu razinu paušalnih poreza i ima previsoku javnu potrošnju prije izbora, dok političari s niskom razinom kompetentnosti provode politiku s potpunim informacijama.

Za $j = L, H$, neka (g^j, τ^j) opisuju strategiju za aktualnog političara na vlasti i neka $v[\hat{\rho}(g, \tau), q - q^P]$ opisuje strategiju birača. Tada par $\{(g^j, \tau^j), j = L, H; v[\hat{\rho}(g, \tau), q - q^P]\}$ opisuje sekvencijalnu ravnotežu čistih strategija ukoliko birači postavljaju v prema jednadžbi (38); političar na vlasti tipa j bira (g^j, τ^j) kako bi riješio problem maksimizacije predstavljen jednadžbom (40); i uvjerenja birača su Bayes-konzistentna: Ako je $(g^L, \tau^L) \neq (g^H, \tau^H)$, tada je $\hat{\rho}(g^L, \tau^L) = 0$ i $\hat{\rho}(g^H, \tau^H) = 1$ i ako je $(g^L, \tau^L) = (g^H, \tau^H)$, tada je $\hat{\rho}(g^L, \tau^L) = \rho$.

U **ravnoteži razdvajanja** vrijedi $(g^L, \tau^L) \neq (g^H, \tau^H)$. U bilo kojoj ravnoteži razdvajanja tip L mora birati svoju fiskalnu politiku s potpunim informacijama, odnosno vrijedi

$$(g^L, \tau^L) = [g^*(\varepsilon^L), \tau^*(\varepsilon^L)]. \quad (43)$$

Budući da je inače

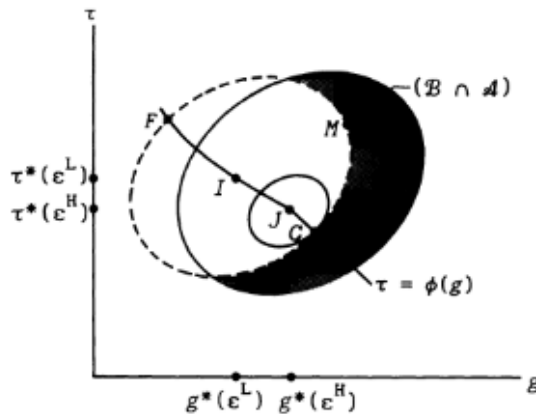
$$Z[g^*(\varepsilon^L), \tau^*(\varepsilon^L), \hat{\rho}(g^*(\varepsilon^L), \tau^*(\varepsilon^L)), \varepsilon^L] - Z(g^L, \tau^L, 0, \varepsilon^L) > 0,$$

što nije u skladu sa zahtjevom da se (g^L, τ^L) maksimizira jednadžbu (40). Političar s niskom razinom kompetentnosti ne dobiva ništa odabirom razine fiskalne politike koja je iskrivljujuća te ne uspijeva spriječiti birače da zaključe njegovu razinu kompetentnosti.

Pretpostavljamo da su uvjerenja birača *izvan ravnoteže* dana jednadžbom $\hat{\rho}(g, \tau) = 0 \forall (g, \tau) \neq (g^H, \tau^H)$. S obzirom na ova uvjerenja birača, tip L neće imati koristi od oponašanja tipa H sve dok je $(g^H, \tau^H) \in \mathcal{A}$ gdje je

$$\mathcal{A} = \{(g, \tau) | Z(g, \tau, 1, \varepsilon^L) - Z[g^*(\varepsilon^L), \tau^*(\varepsilon^L), 0, \varepsilon^L] \leq 0\}. \quad (44)$$

Na Slici 1, točka I odgovara točki $[g^*(\varepsilon^L), \tau^*(\varepsilon^L)]$ i skup \mathcal{A} sadrži sve točke na isprekidanoj elipsi i izvan.



Slika 1. Nedominantna ravnoteža razdvajanja

Izvor: Rogoff (1990: 28)

Tip L bi bio voljan izabrati bilo koju točku unutar isprekidane elipse umjesto točke I ako bi na taj način mogao prevariti birače da misle da je on tip H .

Pretpostavka da U i V zadovoljavaju Inada uvjete i $V(0) = -\infty$ osiguravaju da je elipsa sadržana unutar granica $g > 0, y - \tau > 0$ i $k^L = \tau + \varepsilon^L - g > 0$. Skup točaka sadržanih unutar elipse nužno je konveksan kao što je nacrtano, jer je W strogo konkavan u τ i g .

Točka J na Slici 1 odgovara $[g^*(\varepsilon^H), \tau^*(\varepsilon^H)]$. Budući da sva dobra normalna, J mora ležati jugoistočno od I . Leži li J unutar isprekidane elipse (u kojem slučaju to ne može biti strategija razdvajanja ravnoteže za tip H) ovisi o nizu faktora. Veća je vjerojatnost da će točka biti unutar što su veće ego rente X , što je manji $\varepsilon^H - \varepsilon^L$ i što je niža varijanica $q - q^P$. Dakle, ako je političar s visokom razinom kompetentnosti dovoljno kompetentniji od političara s niskom razinom kompetentnosti, on može odabrati svoju prvu najbolju fiskalnu politiku i dalje se odvojiti.

Prema uvjetu optimalnosti u jednadžbi (40), drugi nužan uvjet za ravnotežu razdvajanja je da $(g^H, \tau^H) \in \mathcal{B}$, gdje je

$$\mathcal{B} = \{(g, \tau) | Z(g, \tau, 1, \varepsilon^H) - Z[g^*(\varepsilon^H), \tau^*(\varepsilon^H), 0, \varepsilon^H] \geq 0\}. \quad (45)$$

Velika elipsa na Slici 1 sadrži konveksni i kompaktni skup \mathcal{B} . Osjenčano područje $\mathcal{B} \cap \mathcal{A}$ sadrži sve moguće strategije ravnoteže razdvajanja za tip političara H , skup $\mathcal{B} \cap \mathcal{A}$ je neprazan zbog $\chi^H > \chi^L$ i $V'' < 0$.

Rogoff (1990: 29) dokazuje **Propoziciju 6**. Skup svih ravnoteža razdvajanja je neprazan te vrijedi $(g^L, \tau^L) = [g^*(\varepsilon^L), \tau^*(\varepsilon^L)]$ i $(g^H, \tau^H) \in \mathcal{B} \cap \mathcal{A}$.

U nastavku poglavlja razmatra se **nedominantna ravnoteža razdvajanja**. Raspon ravnoteže razdvajanja može se drastično smanjiti (na jednu točku) uz zahtjev da je $\hat{\rho} = 1$ za sve $(g, \tau) \in \mathcal{B} \cap \mathcal{A}$ a ne samo (g^H, τ^H) . Uvjerenje birača je prihvatljivo jer ne postoje okolnosti pod kojima bi tip L mogao imati koristi od odabira točke u osjenčanom području na Slici 1. Pod uvjetom da uvjerenja birača odražavaju ovu minimalnu razinu sofisticiranosti, političar s visokom razinom kompetentnosti može odabrati strategiju razdvajanja koja mu je najpovoljnija, koja povlači najmanje distorzija. U nedominantnoj ravnoteži razdvajanja (g^H, τ^H) rješava se problem maksimizacije

$$\max_{g, \tau} W(g, \tau, \varepsilon^H), \quad (46)$$

uz uvjete $g, y - \tau, \tau - \varepsilon^H - g \geq 0$, i $(g, \tau) \in \mathcal{A}$.

Rogoff (1990: 29) dokazuje **Propoziciju 7**. Postoji jedinstvena nedominantna ravnoteža razdvajanja i vrijedi $U_1(y - \tau, g) = U_2(y - \tau, g)$.

Primijetite da je uvjet $U_1 = U_2$ isti kao jedan od uvjeta prvog reda za ravnotežu uz potpune informacije. Jednadžba (33) definira krivulju ekspanzije dohotka $\tau = \phi(g)$, koja prolazi kroz točke I i J na Slici 1 i vrijedi $\phi' < 0$ jer su c i g normalna dobra. Jedinstvena nedominantna ravnoteža dana je točkom C na Slici 1, gdje je $g > g^*(\varepsilon^H)$ i $\tau < \tau^*(\varepsilon^H)$. **Nedominantna ravnoteža razdvajanja** ima svojstvo da je signaliziranje učinkovito u smislu da nikakva preraspodjela rashoda između privatnih i javnih dobara i usluga ne može biračima donijeti veće blagostanje.

Ograničavanje pozornosti na nedominantne ravnoteže nije dovoljno za isključivanje svih **ravnoteža udruživanja**. Ukoliko je ρ dovoljno velik tada je $(g^L, \tau^L) = (g^H, \tau^H) = [g^*(\varepsilon^H), \tau^*(\varepsilon^H), 0, \varepsilon^H]$ i $\hat{\rho}(g^H, \tau^H) = \rho$ može biti ravnoteža. Kako bi isključili sve ravnoteže udruživanja (u čistim i mješovitim strategijama), dodatno moramo razmotriti koncept ravnoteže. Prema Cho i Kreps (1987), ravnoteža $\{(g^L, \tau^L), (g^H, \tau^H)\}$ je neintuitivna ako postoji točka $(\bar{g}, \bar{\tau})$ takva da vrijedi:

$$Z(\bar{g}, \bar{\tau}, 1, \varepsilon^H) - Z[g^H, \tau^H, \hat{\rho}(g^H, \tau^H), \varepsilon^H] > 0, \quad (47)$$

i

$$Z(\bar{g}, \bar{\tau}, 1, \varepsilon^L) - Z[g^L, \tau^L, \hat{\rho}(g^L, \tau^L), \varepsilon^L] < 0. \quad (48)$$

Rogoff (1990: 29) dokazuje **Propoziciju 8**. Sve ravnoteže udruživanja su neintuitivne.

Može se pokazati da je jedinstvena nedominantna ravnoteža razdvajanja intuitivna ravnoteža odnosno nije neintuitivna. Veća je vjerojatnost da će političar s visokom razinom kompetentnosti koji prije izbora ima više prostora za smanjenje poreza i povećanje javne potrošnje, moći to učiniti i nakon izbora. Model je značajan u situacijama u kojima konkurentski političari dijele vlast (npr. većina u zakonodavnom tijelu je ljeвица, a političar u izvršnoj vlasti je desničar).

Glavna kritika modela Rogoffa (1990) jest da signaliziranje podrazumijeva da manipulacije proračunom imaju smisla samo ukoliko je političar na vlasti dovoljno kompetentan. Samo političar na vlasti s visokom razinom kompetentnosti manipulira proračunom, odnosno oni s niskom

razinom kompetentnosti ne proizvode PPC što je u skladu s prethodnim istraživanjima (npr. Mačkić, 2015; Veiga i Veiga, 2007). Model Rogoff (1990) u kojem političar na vlasti zna vlastitu razinu kompetentnosti, ali birači ne znaju, neće se koristiti kao teorijska podloga za empirijsku analizu doktorskog rada jer i nekompetentni političari na vlasti signaliziraju manipulacijom proračuna. U modelu Rogoff (1990), političar na vlasti manipulira proračunom tako da smanjuje javna sredstva za kapitalna ulaganja u predizbornim i/ili izbornim godinama kako bi se javna sredstva usmjerila na vidljiviju javnu potrošnju prije izbora, jer se kapitalna ulaganja promatraju s odmakom.

Rogoff i Sibert (1988) i Rogoff (1990) razvili su teoretske modele u kojima se birači ponašaju racionalno, ali javlja se asimetrija informacija birača u pogledu razine kompetentnosti političara na vlasti. Prije izbora političar na vlasti s visokom razinom kompetentnosti ima poticaj biračima signalizirati svoju razinu kompetentnosti provođenjem ekspanzivne proračunske politike prema lako uočljivim javnim rashodima. Modeli PPC-a sugeriraju da bi empirijsko istraživanje trebalo testirati izborne cikluse u instrumentima fiskalne politike, kao što su porezi, transferi i komponente javne potrošnje. Kako bi riješili problem asimetrije informacija, predložena je druga generacija modela PPC-a koji se temelje na moralnom hazardu. U nastavku poglavlja opisuje se model PPC-a Shi i Svensson (2006) u kojem birači i političari nisu upoznati s razinom kompetentnosti političara na vlasti te se javlja asimetrija informacija između informiranih i neinformiranih birača te političara na vlasti.

3.3.2. Modeli moralnog hazarda

Model Shi i Svensson (2006) pripada drugoj generaciji modela koji se temelji na moralnom hazardu. Njime se nastoji riješiti ključni nedostatak modela prve generacije u kojem samo političari s visokom razinom kompetentnosti stvaraju proračunski deficit u predizornoj i/ili izornoj godini. Temeljen na asimetriji informacija između dviju strana: jedna strana, političar na vlasti, ulazi u visokorizična ulaganja znajući da će druga strana, birači, snositi troškove takvih rizika. Ni biračima ni političarima nije poznata stvarna razina kompetentnosti političara na vlasti, pa političari nisu sigurni mogu li tijekom mandata iz dostupnih javnih prihoda osigurati biračima željena javna dobra i usluge. Kompetentnost političara podrazumijeva sposobnost pružanja veće količine javnih dobara i usluga bez povećanja poreza što se postiže kratkoročnim prekomjernim zaduživanjem s čime će

birači biti upoznati tek nakon izbora. Tako će svi političari, bez obzira na razinu kompetentnosti, biti skloni stvaranju prekomjernih proračunskih deficita u predizbornoj i/ili izbornoj i zaduživati se u postizbornoj godini. Ovdje je mjera razine kompetentnosti političara razina zaduživanja, koju birači uslijed neinformiranosti i netransparentnosti proračunskog procesa neće moći uočiti prije izbora.

Asimetrija informacija je glavni uzrok moralnog hazarda stoga bolja informiranost birača o aktivnostima političara doprinosi smanjenju problema moralnog hazarda. Hülsmann (2006) u skladu s teorijom agenta i principala, objašnjava kako će se političar na vlasti (principal) kad ne može učinkovito kontrolirati birače (agente), voditi vlastitim interesima i poduzimati rizične aktivnosti na račun birača što će dovesti do moralnog hazarda. Stoga, povećanjem proračunske transparentnosti smanjuje se mogućnost moralnog hazarda te olakšava biračima kontrola aktivnosti i odluke političara, jer su bolje informirani i tako se smanjuje asimetrija informacija. S druge strane, niska razina proračunske transparentnosti ograničava sposobnost birača da kontroliraju ponašanje političara.

Pojam moralnog hazarda označava moralni rizik prisutan u svim ekonomskim aktivnostima kada sudionici ne snose u potpunosti posljedice svojih odluka i maksimiziraju vlastitu korisnost na štetu drugih (Ekonomski leksikon, 2011: 540) te se radi toga proračunska sredstva ne raspodjeljuju na optimalan način.

Shi i Svensson (2006) u modelu temeljenom na moralnom hazardu, objašnjavaju kako političarima i biračima nije poznata stvarna razina kompetentnosti političara na vlasti, pa stoga svi političari na vlasti kreiraju proračunski deficit u predizbornoj i/ili izbornoj godini te se zadužuju u postizbornoj godini. Političar na vlasti manipulira instrumentima fiskalne politike (koji su biračima vidljivi s odmakom) kako bi se promijenio birački proces zaključivanja prije izbora u njegovu korist. Kako bi povećao svoje izgleda za reizbor, političar na vlasti ima poticaj povećati ponudu javnih dobara i usluga prije izbora, nadajući se da će birači to pripisati njegovoj kompetentnosti. U predizbornoj i/ili izbornoj godini javna potrošnja raste, a prihodi su manji što vodi većim deficitima. U modelu se svi političari suočavaju s istim poticajima za signaliziranje neovisno o njihovoj razini kompetentnosti. Konkretno, što više privatnih koristi političari stječu kada su na vlasti (tj. veće ego rente od ostanka na vlasti), to su jači njihovi poticaji da utječu na percepciju birača prije izbora. Zaduživanje je samo jedan od mnogih instrumenata koje političari mogu koristiti za postizanje

boljih rezultata. Poticaji za povećanje predizborne javne potrošnje proizlaze iz problema moralnog hazarda: želja i razina kompetentnosti političara na vlasti za manipuliranjem instrumentima fiskalne politike kako bi ostvario reizbor. Veličina PPC-a ovisi o poticajima koji se odnose na dvije institucionalne varijable: pretpostavljena ego renta političara za ostanak na vlasti i udio informiranih birača u biračkom tijelu. Što su veće ego rente ostanka na vlasti i niži udio informiranih birača, to su snažniji poticaji za manipulaciju fiskalnom politikom u predizbornoj godini i povećavanje javne potrošnje. Prema modelu, ukoliko je manje informiranih birača i viša razina ego renti više su razine javnog duga, ali se ego rente smanjuju višim razinama proračunske transparentnosti.

U nastavku poglavlja prikazati će se matematički zapis modela Shi i Svensson (2006). Ekonomija se sastoji od velikog broja birača i svaki od njih ima korist od potrošnje privatnih dobara i usluga (c) i javnih dobara i usluga (g). Dva političara označujemo s a i b , izbori se održavaju na kraju svakog drugog razdoblja. Svi birači žele maksimizirati očekivanu korisnost, gdje je funkcija korisnosti birača i u razdoblju t dana s jednadžbom:

$$U_t^i = \sum_{s=t}^T \beta^{s-t} [g_s + u(c_s) + \theta^j z_s], \quad (49)$$

gdje je z binarna varijabla koja ima vrijednost $-1/2$ ako je izabran političar a i $1/2$ ako je izabran političar b , u je konkavna funkcija korisnosti. Svi birači imaju slične preferencije vezane uz javnu potrošnju, ali se razlikuju u parametru θ^i koji bilježi učinak politika drugih kandidata (umjesto fiskalnih) ili osobnih karakteristika na korisnost birača. Birači za koje vrijedi $\theta^i < 0$ pristrani su u korist političara a i birači za koje vrijedi $\theta^i > 0$ preferiraju političara b , *ceteris paribus*. Pretpostavka je da je θ^i uniformno distribuirana na $[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}]$, β je diskontni faktor i pretpostavljamo da je $\beta = 1$.

Na početku svakog razdoblja, svi građani primaju egzogeni dohodak y . Osiguravanje javnih dobara i usluga financira se paušalnim porezom τ . Dakle vrijedi jednadžba:

$$c_t = y - \tau_t. \quad (50)$$

Pretpostavka je da političari izvlače korisnost iz potrošnje javnih dobara i usluga na isti način kao i drugi birači. Međutim, kao i u modelima Rogoff (1990) i Rogoff i Sibert (1988), pretpostavljamo

da reizbor političaru na vlasti osigurava dodatne ego rente od $X_t = X > 0$ po razdoblju na vlasti. Funkcija korisnosti političara j je:

$$V_t^j = \sum_{s=t}^T \beta^{s-t} [g_s + u(c_s) + X_s], j = a, b. \quad (51)$$

U razdoblju t političar na vlasti odabire paušalne poreze (τ_t) i razinu zaduživanja (d_t). Pružanje javnih dobara i usluga zahtijeva administrativnu razinu kompetentnosti, η_t^j , npr. sposobnost rasipanja u proračunskom procesu ili sposobnost suočavanja s egzogenim šokovima. Javna potrošnja g_t je rezidualno određena jednadžbom:

$$g_t = \tau_t + d_t - R(d_{t-1}) + \eta_t^j, \quad (52)$$

gdje je $R(d)$ neprekidna funkcija troškova javnog zaduživanja i vrijedi $R(0) = 0, R'(0) = 1, R''(d) > 0$ za sve $d > 0$.

Pretpostavimo da šok kompetentnosti političara slijedi proces pomičnog prosjeka prvog reda, MA(1), kao i u prethodnim modelima prve generacije PPC-a,

$$\eta_t^j = \mu_t^j + \mu_{t-1}^j, \quad (53)$$

gdje je μ^j slučajni proces s nezavisnim i jednako distribuiranim slučajnim varijablama, srednje vrijednosti 0, konačnom varijancom, funkcijom distribucije $F(\mu)$, funkcijom gustoće $f(u)$ i vrijedi $f(0) > 0$. Odnosno, razina kompetentnosti je dosljedna iako se može mijenjati s vremenom, jer se okolnosti mijenjaju tijekom vremena i političar na vlasti koji je kompetentan za neke zadatke u jednom razdoblju ne mora biti kompetentan za druge zadatke u drugim razdobljima. Pretpostavka je da je prethodni šok kompetentnosti političara na vlasti poznat svim biračima.

Vremenski raspored događaja u modelu jest sljedeći, na početku razdoblja t političar na vlasti odabire razinu paušalnih poreza (τ_t) i razinu zaduživanja (d_t). Šok kompetentnosti η_t događa se tijekom razdoblja t , a izbori se odvijaju na kraju razdoblja t . Političar na vlasti je suočen s velikim skupom mogućih političkih problema i *ex-ante* je nesiguran koliko će dobro moći transformirati javne prihode u proizvodnju javnih dobara i usluga.

Sposobnost birača da ispravno procijene odluke političara na vlasti ovise o razini informiranosti birača. Udio informiranih birača σ ima pristup slobodnom protoku informacija i oni znaju točni iznos javne potrošnje (g_t), poreza (τ_t) i zaduživanja (d_t) u izbornoj godini prije nego što glasaju.

Udio neinformiranih birača $(1 - \sigma)$ nema pristup slobodnom protoku informacija i promatra samo instrumente koji izravno utječu na njihovu korisnost, tj. javna dobra i usluge (g_t) i razine poreza (τ_t) . Političari mogu spriječiti birače u sposobnosti da procijene potrebe za zaduživanjem tako što mogu manipulirati instrumentima fiskalne politike što rade uspješnije ukoliko je više neinformiranih birača. Pristup slobodnim informacijama može pomoći biračima da prevladaju ovaj problem i pružiti im dobru procjenu o iznosu zaduživanja (d_t) . Međutim, to zahtijeva resurse i vještine obrade informacija što nije jednako raspoređeno ili dostupno.

Sada određujemo **ravnotežu u modelu u kojem nema izbora**, odnosno političar zauvijek ostaje na vlasti. Budući da je granična korisnost javne potrošnje konstantna zaduživanje je skupo pa ga nema u ravnoteži, $d_t = 0$ za $t = 1, 2, \dots, T$. S obzirom na jednostavnu tehnologiju proizvodnje i kvazi-linearne preferencije, problem maksimizacije nositelja izvršne vlasti možemo zapisati kao:

$$\max_{\{\tau_t\}} E_t [g_t + u(c_t) + X], \quad (54)$$

uz uvjet

$$g_t = \tau_t + \eta_t, \quad (55)$$

i jednadžbu (50).

Uvjet prvog reda izjednačava granični iznos poreza s graničnom korisnošću javne potrošnje, dobivamo jednadžbu:

$$\tau_t = \tau^* = y - u_c^{-1}(1) \quad \forall t. \quad (56)$$

Šok kompetentnosti η utječe samo na javnu potrošnju i vrijedi $g_t = \tau^* + \eta_t$ za $t = 1, 2, \dots, T$.

U nastavku poglavlja razmatramo model u kojem uvodimo izbore i mogućnost nastanka PPC-a. Izbori se održavaju svake dvije godine, kao i u prethodnim modelima. Pretpostavka da su preferencije kvazi-linearne i šok kompetentnosti je proces MA(1).

Razmotrimo problem izabranog političara u postizbornom razdoblju, $t + 1$. Šok kompetentnosti je proces MA(1), prethodna razina kompetentnosti poznata je biračima stoga političar na vlasti nema poticaja manipulirati percepcijom birača o vlastitoj razini kompetentnosti u razdoblju $t + 1$. Zato jer očekivana razina kompetentnosti političara u razdoblju $t + 3$ ona koja određuje ishod na sljedećim izborima na kraju razdoblja $t + 2$ što nije u korelaciji sa šokom kompetentnosti u razdoblju $t + 1$. Odnosno vrijedi

$$E_{t+1}[\eta_{t+3}|\eta_{t+1}] = E_{t+1}[\eta_{t+3}] = 0.$$

Budući da je zaduživanje skupo i granična korisnost javne potrošnje konstantna, u razdoblju $t + 1$ političar na vlasti se ne zadužuje i ostvaruje se primarni suficit kako bi platio dug. Stoga vrijedi:

$$g_{t+1} = \tau^* - R(d_t) + \eta_{t+1}, \quad (57)$$

gdje je τ^* optimalna porezna stopa prema jednadžbi (56).

Nema zaduživanja u razdoblju $t - 1$ (postizborno razdoblje u odnosu na izborno razdoblje $t - 2$). Stoga je proračunsko ograničenje u razdoblju t dano jednadžbom:

$$g_t = \tau^* + d_t + \eta_t. \quad (58)$$

U izbornom razdoblju t birači će glasati za političara od kojeg očekuju najbolji rezultat u razdoblju $t + 1$, a ovisno o preferencijama birača za njihovog kandidata. Pretpostavimo da je političar a na vlasti u razdoblju t i neka d_t^* označava rješenje optimizacijskog problema nositelja izvršne vlasti (optimalna razina zaduživanja). Budući da birači nemaju informacije o razini kompetentnosti protukandidata (i nemaju način kako bi donesli zaključak), očekivani ishod ukoliko izabere protukandidata je:

$$\tau^b = \tau^*, \quad (59)$$

$$E_t[g_{t+1}^b] = \tau^* - E_t[R(d_t^*)], \quad (60)$$

$$\text{od } E_t[\eta_{t+1}^b] = E_t[\mu_{t+1}^b] + E_t[\mu_t^b] = 0.$$

Očekivani ishod ukoliko je reizabran političar na vlasti je

$$\tau^a = \tau^*, \quad (61)$$

$$E_t[g_{t+1}^a] = \tau^* - E_t[R(d_t^*)] + E_t[\mu_t^a], \quad (62)$$

$$\text{od } E_t[\mu_{t+1}^a] = 0.$$

Uspoređivanjem jednadžbi (59) – (60) i (61) – (62), slijedi da birač glasa za aktualnog političara na vlasti ako i samo ako je

$$E_t[\mu_t^a] - \theta^i \geq 0. \quad (63)$$

Dakle, očekivani udio glasova aktualnog političara na vlasti je

$$\mathbb{P}(E_t[\mu_t^a] - \theta^i \geq 0) = E_t[\mu_t^a] + \frac{1}{2}. \quad (64)$$

Birači se razlikuju po svojoj sposobnosti da procijene trenutni šok kompetentnosti aktualnog političara na vlasti. Udio informiranih birača σ koji prije nego što glasaju promatraju javnu potrošnju u izbornoj godini (g_t), poreze (τ_t) i zaduživanje (d_t) te jednadžba (58) implicira da birači mogu odrediti trenutni šok kompetentnosti političara na vlasti izbora kao:

$$\mu_t^a = g_t - \tau^* - d_t - \mu_{t-1}^a. \quad (65)$$

S druge strane, udio neinformiranih birača ($1 - \sigma$) mora formirati procjenu o kompetentnosti političara na vlasti ($\hat{\mu}_t^a$) formiranjem procjene o razini zaduživanja (\hat{d}_t) na temelju vidljivih varijabli g_t, τ^* i ravnotežne strategije političara na vlasti, prema jednadžbi:

$$\hat{\mu}_t^a = g_t - \tau^* - \hat{d}_t - \mu_{t-1}^a = \mu_t^a + d_t - \hat{d}_t. \quad (66)$$

U modelu razlikujemo dvije vrste birača ovisno o šoku kompetentnosti aktualnog nositelja izvršne vlasti: informirani i neinformirani. Možemo izračunati vjerojatnost da će aktualni političar biti reizabran, tj. vjerojatnost da će dobiti najmanje 50% glasova,

$$\begin{aligned} & \mathbb{P}\left(\sigma \left[\mu_t^a + \frac{1}{2}\right] + (1 - \sigma) \left[\mu_t^a + d_t - \hat{d}_t + \frac{1}{2}\right] \geq \frac{1}{2}\right) = \\ & \mathbb{P}\left(\mu_t^a \geq (1 - \sigma)(\hat{d}_t - d_t)\right) = 1 - F\left((1 - \sigma)(\hat{d}_t - d_t)\right). \end{aligned} \quad (67)$$

Političar na vlasti odabire τ_t i d_t na početku razdoblja t kako bi maksimizirao vlastitu ukupnu očekivanu korisnost tijekom naredna dva razdoblja. Budući da se političar na vlasti ne obvezuje da će slijediti određeno pravilo fiskalne politike odnosno proračuna uključuje iznos planiranog zaduživanja kada izračunava vjerojatnost reizbora. Pomoću rješenja za optimalnu poreznu stopu, problem maksimizacije aktualnog političara na vlasti glasi:

$$\begin{aligned} & \max_{d_t} E_t[\tau^* + d_t + \eta_t^a + u(y - \tau^*) + X] \\ & + E_t\left[1 - F\left((1 - \sigma)(\hat{d}_t - d_t)\right)\right][\tau^* - R(d_t) + \eta_{t+1}^a + u(y - \tau^*) + X] \\ & + E_t F\left((1 - \sigma)(\hat{d}_t - d_t)\right)[\tau^* - R(d_t) + \eta_{t+1}^b + u(y - \tau^*)]. \end{aligned} \quad (68)$$

Uvjeti prvog reda problema maksimizacije (68):

$$1 + (1 - \sigma)F'\left((1 - \sigma)(\hat{d}_t - d_t)\right)X - R'(d_t) \leq 0. \quad (69)$$

Jednadžba (69) uspoređuje graničnu dobit od veće predizborne javne potrošnje koja uključuje graničnu korisnost povećane javne potrošnje u izbornom razdoblju i povećanu *ex-ante* vjerojatnost reizbora puta vrijednost reizbora (drugi mandat), uz granični trošak posuđivanja $R'(d_t)$. U ravnoteži, optimalni izbor političara na vlasti (d_t^*) mora biti u skladu s očekivanjima birača stoga je $d_t^* = d_t$. S obzirom na naše pretpostavke o $f(0)$ i R slijedi da uvjet prvog reda vrijedi kao jednakost (jednadžba (70)) u ravnoteži:

$$1 + (1 - \sigma)f(0)X - R'(d_t^*) = 0. \quad (70)$$

Jednadžba (70) definira ravnotežni deficit d_t^* koji je pozitivan odnosno svi političari na vlasti se zadužuju. Imajte na umu da iako su birači racionalni i gledaju u budućnost, u ravnoteži će političar na vlasti pretjerano stimulirati gospodarstvo prije izbora zaduživanjem. Budući da birači očekuju javni dug on nema utjecaj na vjerojatnost reizbora političara na vlasti u ravnoteži.

Iz jednadžbe (70) slijedi da veličina predizbornog deficita ovisi o dvjema varijablama X i σ . Diferenciranjem uvjeta prvog reda dobivamo sljedeće nejednakosti:

$$\frac{\partial d^*}{\partial X} > 0; \frac{\partial d^*}{\partial \sigma} < 0. \quad (71)$$

Što su veće ego rente političara za reizbor (X) to su veći njihovi poticaji da povećaju javnu potrošnju kako bi povećali šanse za reizbor, a posljedično se povećava ravnotežna razina predizbornog zaduživanja (d^*). Dok veći udio informiranih birača ima suprotan učinak jer na odluku manjeg broja birača *ex-ante* može utjecati porast javne potrošnje prije izbora, odnosno očekivane šanse za reizbor su manje od povećanja javne potrošnje što rezultira nižom razinom predizbornog zaduživanja.

Kombinacijom uvjeta prvog reda u jednadžbi (70), proračunskih ograničenja (57) i (58) te nejednakosti (71) konačni rezultati modela su: uravnoteženi proračun je pod utjecajem vremena izbora. Prije izbora, aktualni političar na vlasti se upušta u ekspanzivne manipulacije kako bi povećao šanse za reizbor, a kao rezultat stvara se proračunski deficit. Veličina deficita ovisi o dva institucionalna obilježja gospodarstva: renti političara za ostanak na vlasti i udjelu informiranih birača u biračkom tijelu.

Model Shi i Svensson (2006) dovodi do problema moralnog hazarda u pogledu deficita, političar na vlasti odlučuje o deficitu a informirani birači izravno promatraju njegovu odluku i na temelju

nje zaključuju o razini njegove kompetentnosti. S druge strane, neinformirani birači nemaju pristup informacijama, pa sami formiraju očekivanja o razini deficita koju stvara političar na vlasti. To političaru na vlasti omogućuje da poveća javnu potrošnju, a time i deficit, kako bi se pokazao kompetentnijim za neinformirane birače i tako povećao šanse za reizbor. Političari na vlasti nisu svjesni svoje *ex-ante* razine kompetentnosti, svaki racionalni političar će povećati javnu potrošnju kako bi osigurao reizbor i primao ego rentu. Za razliku od modela temeljenih na asimetriji informacija u kojima samo političari s visokom razinom kompetentnosti manipuliraju kako bi bili ponovno izabrani, Shi i Svensson (2006) pretpostavljaju da svi političari na vlasti manipuliraju bez obzira na razinu kompetentnosti te da učinkovita fiskalna manipulacija mora podrazumijevati određeni udio neinformiranih birača koji nemaju ista uvjerenja kao informirani birači u ravnoteži. Kako bi fiskalna manipulacija povećala udio glasova, neki slabo informirani (nesofisticirani) birači moraju podcjenjivati stvarnu razinu deficita. Samo se u ovoj situaciji povoljnija ekonomska situacija tijekom izbora percipira kao posljedica razine kompetentnosti političara, a ne njegove manipulacije. Modeli koji uključuju takve birače dio su modela treće generacije koji se temelje na ograničenoj racionalnosti birača i opisuju se u nastavku poglavlja.

3.3.3. Modeli temeljeni na ograničenoj racionalnosti birača

Treća generacija modela uključuje modele temeljene na ograničenoj racionalnosti birača kao što su Bohn (2018) i Crombach i Bohn (2022), koji se još nazivaju modeli PFC-a. Postojeći modeli racionalnih očekivanja ne mogu objasniti zašto političko proračunske manipulacije sustavno povećavaju šanse za reizbor, niti da su PPC uvjetovani specifičnim institucionalnim kontekstom, odnosno u zemljama s proračunskom netransparentnosti, u zemljama u razvoju ili u novim demokracijama. Uvođenjem nesofisticiranih (slabo informiranih) birača moglo bi se objasniti da se udio glasova aktualnog političara na vlasti povećava izbornim manipulacijama političara. Povećane sumnje nesofisticiranih birača pojačava PPC dok manipulacije političara moraju biti jače od sumnji nesofisticiranih birača kako bi bile učinkovite. Učinak koji proizvode nesofisticirani birači na političke cikluse proučava se u kontekstu uravnoteženog proračuna i manipulacije prognoziranjem. Neki od motiva za manipulacije prognoziranjem: (a) političar je previše optimističan (precjenjuje javne prihode) kako bi imao više prostora za manipuliranje prije izbora, (b) političar je previše pesimističan (podcjenjuje ravnotežu proračuna) kako bi pokazao vlastitu

razinu kompetentnosti tako što može provoditi neočekivane ekspanzivne fiskalne politike. Manipulacije temeljene na pretjerano optimističnim prognozama prije nadolazećih izbora stvaraju cikluse proračuna (PFC) i dovode do proračunskog deficita prije izbora unatoč postojanju obveze uravnoteženog proračuna.

Bohn (2018) je prvi model PFC-a temeljen na ograničenoj racionalnosti birača. On nadopunjuje prethodne generacije modela racionalnih očekivanja birača koji nisu mogli objasniti zašto političke manipulacije proračunom povećavaju šanse za reizbor i zašto se događaju samo u specifičnim institucionalnim kontekstima. Model uvodi nesofisticirane birače u oportunistički model političkog ciklusa uz informirane i neinformirane sofisticirane birače iz modela prethodnih generacija PPC-a. Nesofisticirani birači nisu u stanju (u potpunosti) uzeti u obzir optimalno ponašanje drugih birača ali mogu posumnjati na manipulaciju političara na vlasti i mogu imati nejasnu predodžbu o tome što bi trebali očekivati u budućnosti. Sumnje nesofisticiranih birača koje se pojavljuju u netransparentnim i neizvjesnim okruženjima su relevantne i mogu objasniti manipulacije političara. Nesofisticirani birači ne koriste ili ne mogu dobro ili u potpunosti iskoristiti dostupne informacije, mogu ih pogrešno percipirati ili ignorirati zbog nedostatka interesa; ili možda pogrešno razumiju povezanost ekonomskih uvjeta i dostupnih informacija. Nesofisticirani birači donose odluke na temelju iskrivljene percepcije stvarnosti ili ne povezuju svoju percepciju sa svojom odlukom o glasanju, dok sofisticirani birači formiraju ispravna očekivanja i glasaju racionalno. Političar na vlasti pokušava nadigrati sumnjičave birače povećanjem proračunskih manipulacija kako bi ga birači smatrali kompetentnijim i tako mu povećali šanse za reizbor. Političari mogu dovesti birače u zabludu koristeći svoj položaj kako bi manipulirali percepcijom deficita. Informirani i neinformirani birači zapravo su vrlo sofisticirani. Informirani birači su racionalni u smislu da mogu zaključiti o razini kompetentnosti političara, dok su neinformirani birači racionalni i sposobni oblikovati racionalna očekivanja o ponašanju političara.

Zbog preoptimističnih prognoza proračunskih prihoda političar na vlasti može provoditi ekspanzivnu fiskalnu politiku kako bi biračima izgledao kompetentniji prije izbora. Pritom može učinkovito zaobići postojanje obveze uravnoteženog proračuna, odnosno postavljena proračunska ograničenja, jer birači deficit promatraju tek nakon izbora.

Političar prilagođava fiskalne manipulacije ako se njegova očekivanja gospodarskog rasta promijene, no fiskalna manipulacija se ne mijenja jedan-za-jedan s očekivanom promjenom

gospodarskog rasta. U recesiji, ako političar previše smanji javnu potrošnju mogao bi izgubiti potporu nesofisticiranih birača jer oni nisu svjesni recesije. Političar je spreman prihvatiti veći deficit iako je skup u odnosu na fiskalnu manipulaciju kada nema recesije. Obrnuto, u slučaju gospodarskog rasta, političar ima dodatna javna sredstva koja može iskoristiti kako bi biračima izgledao kompetentniji. Šanse za reizbor se povećavaju kada javna potrošnja raste pa je optimalno da političar smanji očekivani deficit u odnosu na deficit koji bi želio kad nema gospodarskog rasta.

Općenito, oportunističko ponašanje političara ima stabilizirajući učinak u fazama rasta i recesije tijekom izborne godine. Fiskalna politika je skuplja i neučinkovitija u doba rasta nego u doba recesije (utjecaj na izgled političara za reizbor). Nesofisticirani birači mogu biti impresionirani proračunskim manipulacijama u smislu manipulacija prognoziranjem, pretjerano optimistični gospodarski rast, pretjerane prognoze javnih prihoda i tada političar na vlasti može povećati javnu potrošnju unatoč postojanju obveze uravnoteženog proračuna.

Model uvodi manipulacije političara koje ni postojanje obveze uravnoteženog proračuna ne sprječava da stvaraju proračunske deficite, ali ipak izbjegavaju gomilanje dugoročnog javnog duga. U izbornim godinama, političar na vlasti *ex-ante* ispunjava obvezu uravnoteženog proračuna tako što na temelju preoptimističnog gospodarskog rasta prognozira prevelike javne prihode. Na iznenađenje političara, *ex-post* se vidi da proračun nije bio uravnotežen. Političar može povećavati javnu potrošnju unatoč postojanju obveze uravnoteženog proračuna čime povećava vlastite šanse za reizbor. Manipulacije političara mogu biti učinkovite samo zato što političari na vlasti mogu (djelomično) sakriti manipulacije prognoziranja od dijela birača zbog problema moralnog hazarda. Javni dug je skup i birači ga trebaju plaćati nakon izbora. Slično kao u modelu Shi i Svensson (2006) manipulacije političara na vlasti usmjerene su na povećanje proračuna kako bi se povećale njegove šanse za reizbor.

U nastavku poglavlja prikazat će se matematički zapis modela Bohn (2018). Postoji političar na vlasti i njegov protukandidat, a izbori se održavaju u svakom drugom razdoblju kao i u prethodnim modelima. Političar na vlasti je čisti oportunist i želi uvjeriti birače da je kompetentniji od protukandidata. Birači glasaju za političara za kojeg misle da će biti kompetentniji nakon izbora. Korisnost birača ovisi o ekonomskim razlozima i osobnim simpatijama za jednog od kandidata. Birač sa simpatijama za jednog političara može glasovati za drugog ako od njega očekuje bolji ekonomski rezultat nakon izbora.

Funkcija korisnosti za bilo kojeg birača i dana je jednadžbom:

$$U_t^i = \sum_{s=t}^{\infty} (\beta^i)^{s-t} E_s [c_s + \alpha \theta^i z_s], \quad (72)$$

gdje je c_s potrošnja, $\theta^i z_s$ komponenta simpatije, α je težina, β^i diskontni faktor i pretpostavka je da je korisnost linearna u potrošnji ($\beta = 1$). Korisnost od komponente simpatije je $\theta^i z_s \in \left[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}\right]$, ukoliko je izabran političar a : $z_t = -\frac{1}{2}$ ili ukoliko je izabran političar b : $z_t = \frac{1}{2}$, a parametar osobne simpatije je $\theta^i \in [-1, 1]$. Ako birač i ima više osobnih simpatija za političara a ($\theta^i = -\frac{1}{2}$), tada je njegova korisnost od simpatije pozitivna ($\frac{1}{4}$), ako je izabran političar a ($z_i = -\frac{1}{2}$), ali je negativna ($-\frac{1}{4}$), ako je izabran političar b ($z_i = \frac{1}{2}$). Komponenta osobne simpatije predstavlja bilo koji atribut kandidata koji ne utječe na ekonomsku politiku, npr. njegov stav o društvenim pitanjima ili izgledu.

Bez smanjenja općenitosti, političara na vlasti označimo s a , a njegovog protukandidata s b . Oba političara $j = a, b$ imaju funkciju korisnosti sličnu kao birači, koja dodatno uključuje ekonomske i neekonomske komponente (ako je političar na vlasti). Neekonomska komponenta uključuje političku ego rentu i trošak ugleda:

$$V_t^j = \sum_{s=t}^{\infty} V_s^j = \sum_{s=t}^{\infty} (\beta^j)^{s-t} E_s [c_s + \mathbf{I}_s X_s - \mathbf{I}_{s-1} \mathbf{I}_s \xi_s D_{s-1}^2], j = a, b, \quad (73)$$

$$\mathbf{I}_r = \begin{cases} 1, & \text{ako je na vlasti u periodu } r \\ 0, & \text{inače.} \end{cases}$$

Oba političara brinu o javnoj potrošnji, dok političar a prima ego rentu X_s i snosi troškove ugleda ($\xi_s D_{s-1}^2$) ukoliko je bio na vlasti u prethodnom razdoblju. Troškovi ugleda rastu kršenjem ($D_{s-1} > 0$) obveze uravnoteženog proračuna (zahtijeva se $D_{s-1} \leq 0$). Zakonodavna vlast i birači mogu tolerirati mala ali ne i velika odstupanja, odnosno ne vole ni suficit ni deficit proračuna.

Potrošnja c_t razdoblja t birača i i političara podjednako je ograničena dohotkom PC u cijeloj zemlji y_t , dodatnim prihodom svakog birača bez poreza $(1 - \tau)\varepsilon_t y_t$ zbog šoka stope rasta (ε_t) i dodatnih transfera T_t^{s+} , što prikazujemo jednadžbom:

$$c_t = y_t + (1 - \tau)\varepsilon_t y_t + T_t^{s+}. \quad (74)$$

Porezna stopa τ i dohodak y_t PC mogu varirati tijekom vremena ali su egzogeni, birači promatraju fluktuacije prosječnog dohotka y_t . Šok stope rasta (ε_t) je slučajna varijabla sa srednjom vrijednosti $E_t[\varepsilon_t] = 0$ i varijancom σ^2 . Varijabla dodatnih transfera (T_t^{s+}) podrazumijeva transfere koji se omogućuju povrh onog što je inače osigurano. Jednadžba (74) može se napisati uz pretpostavku da razina transfera odgovara porezima na dohodak PC (y_t):

$$c_t = (1 - \tau)(1 + \varepsilon_t)y_t + T_t^{all},$$

$$T_t^{all} = T_t^{normal} + T_t^{s+},$$

$$T_t^{normal} = \tau y_t.$$

Dodatni transferi (T_t^{s+}) ovise o fiskalnoj veličini L_t minus otplata za deficit prethodnog razdoblja $(1 - r)(D_{t-1})$, modul (pozitivnog ili negativnog) šoka kompetentnosti političara (η_t^j).

$$T_t^{s+} = L_t - (1 + r_{t-1})D_{t-1} + \eta_t^j, \quad (75)$$

$$L_t = \tau \varepsilon_t^a y_t. \quad (76)$$

Fiskalna veličina određena je prognoziranjem političara (ε_t^a) o šoku stope rasta (ε_t). Varijabla ε_t^a je instrument političara na vlasti i čini osnovu za proračunske kalkulacije. Nacionalna kamatna stopa r_{t-1} je svima poznata, određuje troškove otplate za bilo koju razinu D_{t-1} . Ako razmišljamo o državama bez velikog duga zbog obveze uravnoteženog proračuna, stopa po kojoj Vlada može posuditi novac ne bi trebala nositi premiju rizika za državu. Stoga se pretpostavlja da je kamatna stopa egzogena, iako nije nužno konstantna tijekom razdoblja.

Razina kompetentnosti podrazumijeva učinkovitost prikupljanja poreza i raspodjele transfera. Razina kompetentnosti političara j (η_t^j) je modelirana kao MA(1) proces, odnosno zbroj šokova kompetentnosti trenutnog i prethodnog razdoblja:

$$\eta_t^j = \mu_t^j + \mu_{t-1}^j. \quad (77)$$

Jednadžba (77) omogućuje da se razina kompetentnosti mijenja s vremenom kako se pojavljuju novi zadaci za političare na vlasti. Svaki šok kompetentnosti (μ_t^j) je slučajna varijabla sa srednjom vrijednosti 0, funkcijom distribucije $F(\mu_t^j) = F(\cdot)$ i funkcijom gustoće $f(\mu_t^j) = f(\cdot) = F'(\cdot)$ koja (slabo) monotono raste do srednje vrijednosti. Za neuobičajene funkcije gustoće ($F''(\mu_t^a) < 0$ za

neke $\mu_t^a \leq 0$), mogli bismo dobiti dvosmislene rezultate, no granični slučaj $F''(\mu_t^a) = 0$ za neke $\mu_t^a \leq 0$ ili čak u cijelom rasponu (uniformna distribucija) je prihvatljiva.

Prethodni šokovi kompetentnosti su poznati, dok su trenutni ili budući šokovi kompetentnosti nepoznati političarima i biračima. Političar na vlasti ne zna svoju trenutnu razinu kompetentnosti jer se uvijek suočava s novim zadacima i izazovima ili želi pokrenuti nove programe i ne može predvidjeti koliko učinkovito može njima upravljati. Ne znajući vlastitu razinu kompetentnosti, svaki političar na vlasti ima poticaj osigurati dodatne transfere kako bi se pokazao kompetentnijim i povećao šanse za reizbor. Nema asimetrije informacija niti signaliziranja političara na vlasti, samo se javlja problem moralnog hazarda.

Dodatni transferi zapravo su međuvremenski transferi financirani deficitom, a ne preraspodjelom proračunskih prihoda. Javni deficiti su zabranjeni ali se mogu (i obično će se) pojaviti jer političar na vlasti ima poticaj povećati fiskalne iznose podizanjem prognoze rasta iznad šoka stope rasta koju i sam očekuje. Ako se realizirani šok stope rasta pokaže mnogo većim od očekivanog, umjesto deficita može se javiti suficit. Možemo vidjeti iz ograničenja proračuna koje se dobiva rezidualno: ostvareni deficit (ne očekivani deficit) definiran je kao ostvareni javni rashodi minus ostvareni javni prihodi. Odnosno, transferi T_t^{s+} (prema jednadžbama (75) i (76)), bez šoka kompetentnosti minus ostvareni porezni prihodi ($\tau\varepsilon_t y_t$):

$$D_t = \tau\varepsilon_t^a y_t - (1 + r_{t-1})(D_{t-1}) - \tau\varepsilon_t y_t = \tau(\varepsilon_t^a - \varepsilon_t)y_t - (1 + r_{t-1})(D_{t-1}). \quad (78)$$

Deficit koji očekuje političar a u izbornom razdoblju t je:

$$E_t^a[D_t] = \tau(\varepsilon_t^a - E_t^a[\varepsilon_t])y_t - (1 + r_{t-1})(D_{t-1}). \quad (79)$$

Sa svojom prognozom stope rasta ε_t^a , političar na vlasti nada se smanjiti dodatne javne transfere (jednadžbe (75) i (76)), prihvaćajući (i očekujući) na taj način pozitivan deficit. Kad političar ima prosječna očekivanja rasta vrijedi: $E_t^a[\varepsilon_t] = E_t[\varepsilon_t] = 0$. Šok stope rasta ε_t je slučajna varijabla s očekivanom vrijednošću $E_t[\varepsilon_t]$, (iskrena) očekivanja političara na vlasti označavamo sa $E_t^a[\varepsilon_t]$. Prognoza stope rasta ε_t^a odnosi se na manipuliranu prognozu koju političar na vlasti koristi kako bi opravdao svoje izbore fiskalne politike. Percepcija nesofisticiranih birača za prognoze političara označeni su s $E_t^{nesof}[\varepsilon_t^a] = \hat{\varepsilon}_t^{nesof}$, a očekivanja političara su $E_t^a[\hat{\varepsilon}_t^{nesof}]$. Vidi jednadžbe (98) – (101).

Vremenski raspored događaja modela Bohn (2018) prikazan je u Tablici 4. U izbornom razdoblju t svi promatraju deficit D_{t-1} i šok kompetentnosti μ_{t-1}^a iz prethodnog razdoblja. Na temelju toga, političar na vlasti a odabire prognozu stope rasta ε_t^a , tako određuje fiskalnu veličinu L_t i osigurava dodatne transfere T_t^{s+} za birače prema jednadžbama (75) i (76). Svi birači koji glasaju promatraju T_t^{s+} , ali samo *informirani sofisticirani birači* mogu promatrati i koristiti se izborom političara prognoze stope rasta ε_t^a . Oni mogu zaključiti o trenutnoj razini kompetentnosti μ_t^a , izračunavajući tako buduću razinu kompetentnosti političara na vlasti (budući da je $\eta_{t+1}^j = \mu_{t+1}^j + \mu_t^j$). *Neinformirani sofisticirani birači* formiraju racionalna očekivanja o izboru političara o manipulaciji prognoziranjima ε_t^a i μ_t^a . *Nesofisticirani birači* također stvaraju očekivanja o tome, ali njihova se očekivanja temelje na njihovoj percepciji prognoze rasta političara, $\hat{\varepsilon}_t^{a,nesof}$, koja ovisi o sumnjama na koje političar i njegov izbor ne mogu ili mogu samo djelomično utjecati ε_t^a , tj. nemaju (potpuno) racionalna očekivanja. Konačno, svi birači glasaju na temelju svojih različitih informacija i uvjerenja. U ovom modelu, dio birača je neinformiran (i sofisticiran), a dio nesofisticiran. Kad bi svi birači mogli pravilno procijeniti politiku političara tada on ne bi imao ništa od manipulacije prognoziranjem i povećanjem dodatnih transfera.

Tablica 4. Raspored događaja u modelu Bohn (2018)

<p>Svi birači i aktualni političar na vlasti a promatraju: - deficit prethodnog razdoblja D_{t-1} - razinu kompetentnosti političara na vlasti u prethodnom razdoblju μ_{t-1}^a</p> <p>Političar na vlasti a: - odabire prognozu rasta ε_t^a - određuje dodatne transfere T_t^{s+}</p>	<p>Svi birači promatraju: - dodatne transfere T_t^{s+}</p> <p>Informirani sofisticirani birači promatraju: - prognozu rasta političara na vlasti ε_t^a</p>	<p>Informirani sofisticirani birači: - zaključuju trenutnu razinu kompetentnosti aktualnog političara μ_t^a - i tada glasuju.</p> <p>Neinformirani sofisticirani birači: - formiraju očekivanja o razini kompetentnosti aktualnog političara u trenutnom razdoblju $\widehat{\mu}_t^{a,neinf}$ (na temelju racionalnih očekivanja političara o prognozi rasta $\widehat{\varepsilon}_t^{a,neinf}$) - i tada glasuju.</p> <p>Nesofisticirani birači: - formiraju očekivanja o razini kompetentnosti aktualnog političara u trenutnom razdoblju $\widehat{\mu}_t^{a,nesof}$ (na temelju njihovih sumnji u političara o prognozi rasta $\widehat{\varepsilon}_t^{a,nesof}$) - i tada glasuju.</p>	<p>Pobjednik u izbornom razdoblju t preuzima dužnost i prima ego rentu. Ako političar na vlasti ostaje na dužnosti trpi gubitak ugleda ukoliko je u prethodnom razdoblju t prekršio obvezu uravnoteženog proračuna. Političar na vlasti koji je pobijedio otplaćuje manjak prošlih godina.</p>
Izorno razdoblje t			Izvanizorno razdoblje $t + 1$

Izvor: Bohn (2018: 11)

U razdoblju $t + 1$ pobjednik na izborima (političar na vlasti ili protukandidat) preuzima dužnost nositelja izvršne vlasti i prima ego rentu. Ako je političar na vlasti ponovno izabran on trpi gubitak ugleda koji se svodi na izraz $\xi_t D_{t-1}^2$ ukoliko je prekršena obveza uravnoteženog proračuna. Birači sada nisu relevantni za donošenje odluka političara na vlasti u razdoblju $t + 1$ jer ne mogu glasovati u $t + 1$. Političari nemaju poticaj manipulirati vlastitom procjenom rasta ε_t^a , sada žele platiti deficit iz prethodnog razdoblja jer je skup (trošak kamata i gubitak ugleda), a birači ne mogu kazniti političara na vlasti zbog smanjenja dodatnih transfera, što znači učinkovito prikupljanje dodatnih poreza za financiranje proračunskih deficita. Birače zanima samo razina kompetentnosti političara nakon izbora i nije bitno što birači u izbornom razdoblju t očekuju nego je važno da političar otplati deficit u izvanizbornom razdoblju $t + 1$. Birači ne uzimaju u obzir očekivanu korisnost u razdoblju $t + 2$ u svojoj odluci o glasovanju u razdoblju t , jer ni informirani sofisticirani birači ne mogu razlikovati političara na vlasti i njegovog protukandidata u $t + 2$ (razina kompetentnosti je MA(1) proces). Političari ne brinu za daljnju budućnost, jer ne mogu utjecati na vlastitu korisnost ili šanse za reizbor u razdoblju $t + 2$.

Nakon što smo prikazali funkcije javnih dobara i usluga, društvenog blagostanja, korisnosti političara i vremenski raspored događaja u modelu, okrećemo se analizi ravnotežnog stanja – **opće rješenje modela** kroz 4 koraka. Političar maksimizira svoju očekivanu korisnost u t i $t + 1$. **Prvi korak**, određujemo vjerojatnost da birač glasa za aktualnog političara na vlasti a , koja ovisi o očekivanju birača da aktualni ili protukandidat isporuči višu razinu korisnosti nakon izbora, u razdoblju $t + 1$. To ovisi o dvije komponente: simpatijama birača θ^i prema kandidatima te koji od kandidata može isporučiti više dodatnih transfera u razdobljima t i $t + 1$ odnosno koji političar ima višu razinu kompetentnosti. Birači nisu upoznati s budućim vještinama političara na vlasti ili protukandidata, ne mogu promatrati kompetentnost protukandidata u razdoblju t . Ali mogu imati očekivanja o kompetentnosti političara na vlasti ($E_t[\mu_t^a]$), na temelju učinka u razdoblju t .

Birač glasa za političara na vlasti a , ako očekuje veću korisnost od njega nego od protukandidata, odnosno vrijedi:

$$E_t \left[c_{t+1}^a + \alpha \theta^i \left(-\frac{1}{2} \right) \right] > E_t \left[c_{t+1}^b + \alpha \theta^i \left(+\frac{1}{2} \right) \right]. \quad (80)$$

Ovisno o tome tko je na vlasti, javna potrošnja u razdoblju $t + 1$ će se razlikovati zbog razlike u razini kompetentnosti političara na vlasti i očekivanja birača:

$$E_t[c_{t+1}^j] = E_t[y_t] + E_t[(1 - \tau)\varepsilon_{t+1}^j y_{t+1}] + E_t[T_{t+1}^{s+j}], j = a, b, \quad (81)$$

$$E_t[T_{t+1}^{s+j}] = E_t[\tau\varepsilon_{t+1}^j y_{t+1}] - (1 + r_t)D_t + E_t[\eta_{t+1}^j], j = a, b. \quad (82)$$

Jednadžba (82) znači da se deficit iz razdoblja t mora otplatiti u razdoblju $t + 1$. Političar na vlasti neće se zaduživati u razdoblju $t + 1$ jer tad nema izbora a neuravnoteženi proračun je skup (troškovi otplate i gubitak ugleda), svaki političar na vlasti će vjerojatno imati deficit ili suficit u $t + 1$ jer je stvarni rast u jednadžbi (78) slučajna varijabla. Najbolja prognoza rasta za političara na vlasti u $t + 1$ je stoga $\varepsilon_{t+1}^j = E[\varepsilon_{t+1}] = 0$. Zato dodatni transferi u razdoblju $t + 1$ su ograničeni i negativni te odgovaraju otplati deficita i učinka razine kompetentnosti političara na vlasti. Nema šoka kompetentnosti političara na vlasti u razdoblju $t + 1$, odnosno očekuje se 0. Birači mogu procijeniti šok kompetentnosti na temelju razdoblja t , pa dobivamo jednadžbe:

$$E_t[T_{t+1}^{s+b}] = -E_t[(1 + r_t)D_t], \quad (83)$$

$$E_t[T_{t+1}^{s+a}] = -E_t[(1 + r_t)D_t] + E_t[\mu_t^a], \quad (84)$$

gdje D_t označava deficit koji ovisi prema jednadžbi (78) o razlici ostvarenog rasta ε_t i optimalnog izbora političara na vlasti za razdoblje t prognoze rasta ε_t^{a*} . Promatramo pojedinačnog birača, bez obzira je li sofisticiran (informiran ili neinformiran) ili nesofisticiran. Kombinacijom jednadžbi (80) – (84) dobivamo uvjet da pojedinačni birač glasa za aktualnog političara na vlasti a :

$$E_t[\mu_t^a] > \alpha\theta^i. \quad (85)$$

Korištenjem šoka kompetentnosti možemo odrediti vjerojatnost bilo kojeg birača da glasa za političara na vlasti a , bio on sofisticiran (informiran ili neinformiran) ili nesofisticiran:

$$\mathbb{P}[E_t[\mu_t^a] - \alpha\theta^i \geq 0] = \frac{E_t[\mu_t^a] - (-\alpha)}{\alpha - (-\alpha)} = \frac{E_t[\mu_t^a]}{2\alpha} + \frac{1}{2}. \quad (86)$$

Ukoliko birač očekuje da će političar na vlasti a imati razinu kompetentnosti nižu od prosjeka, tj. $E_t[\mu_t^a] < 0$, birač će i dalje glasati za aktualnog političara a ukoliko mu je dovoljno naklonjen ($\theta^i < 0$ ima simpatije prema aktualnom političaru a , težina α je pozitivna). Suprotno, ukoliko birač ima naklonosti prema protukandidatu ($\theta^i > 0$), političar na vlasti bi i dalje mogao biti izabran ako se od njega očekuje da pokaže iznadprosječnu razinu kompetentnosti.

Drugi korak, određujemo vjerojatnost da će političar na vlasti pobijediti na izborima, odnosno vjerojatnost da dobije 50% glasova na izborima u razdoblju t . Vjerojatnost da su svi udjeli birača pomnoženi s njihovom individualnom vjerojatnošću da glasaju za političara na vlasti a jednadžba (86) je veća ili jednaka $\frac{1}{2}$. Pojedinačna vjerojatnost se razlikuje za informirane sofisticirane, neinformirane sofisticirane i nesofisticirane birače jer se njihova očekivanja o razini kompetentnosti razlikuju u razdoblju t ($E_t[\mu_t^a]$). Vjerojatnost da će političar na vlasti pobijediti na izborima u razdoblju t jednaka je izrazu:

$$\mathbb{P} \left\{ \underbrace{(1 - \gamma - \psi) \left[\frac{E_t^{inf}[\mu_t^a]}{2\alpha} + \frac{1}{2} \right]}_{\text{informirani sofisticirani}} + \underbrace{\gamma \left[\frac{E_t^{neinf}[\mu_t^a]}{2\alpha} + \frac{1}{2} \right]}_{\text{neinformirani sofisticirani}} + \underbrace{\psi \left[\frac{E_t^{nesof}[\mu_t^a]}{2\alpha} + \frac{1}{2} \right]}_{\text{nesofisticirani}} \geq \frac{1}{2} \right\}. \quad (87)$$

Pojasnimo zašto postoji razlika u očekivanjima za tri vrste birača. Dodatni transferi iz jednadžbi (75) i (76) u razdoblju t su jednaki:

$$T_t^{s+} = \tau \varepsilon_t^a y_t - (1 + r_{t-1})D_{t-1} + \mu_t^a + \mu_{t-1}^a. \quad (88)$$

Za informirane sofisticirane birače dobivamo:

$$E_t^{inf}[\mu_t^a] = \mu_t^a = T_t^{s+} - \tau \varepsilon_t^a y_t + (1 + r_{t-1})D_{t-1} - \mu_{t-1}^a. \quad (89)$$

Svi birači mogu promatrati: dodatne transfere T_t^{s+} , deficit iz prethodnog razdoblja D_{t-1} , razinu kompetentnosti u prethodnom razdoblju μ_{t-1}^a , nacionalni dohodak y_t PC, kamatnu stopu r_{t-1} i poreznu stopu τ . U ovom modelu, informirani sofisticirani birači mogu odrediti $E_t^{sof}[\mu_t^a]$ jer mogu promatrati prognozu rasta ε_t^a . Nasuprot tome, neinformirani sofisticirani birači moraju formirati procjenu razine kompetentnosti aktualnog političara na vlasti $\widehat{\mu}_t^{a,neinf}$ na temelju njihove percepcije prognoze rasta Vlade $\widehat{\varepsilon}_t^{a,neinf}$:

$$\begin{aligned} E_t^{neinf}[\mu_t^a] &= \widehat{\mu}_t^{a,neinf} = T_t^{s+} - \tau \widehat{\varepsilon}_t^{a,neinf} y_t + (1 + r_{t-1})D_{t-1} - \mu_{t-1}^a \\ &= T_t^{s+} - \tau \varepsilon_t^a y_t + (1 + r_{t-1})D_{t-1} - \mu_{t-1}^a + \tau \varepsilon_t^a y_t - \tau \widehat{\varepsilon}_t^{a,neinf} y_t \\ &= \mu_t^a + \tau \left(\varepsilon_t^a - \widehat{\varepsilon}_t^{a,neinf} \right) y_t. \quad (90) \end{aligned}$$

Neinformirani sofisticirani birači precjenjuju razinu kompetentnosti političara na vlasti za $\tau(\varepsilon_t^a - \widehat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}})y_t$. Nesofisticirani birači precjenjuju razinu kompetentnosti političara na vlasti za $\tau(\varepsilon_t^a - \widehat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}})y_t$:

$$E_t^{\text{nesof}}[\mu_t^a] = \widehat{\mu}_t^{a\text{nesof}} = \mu_t^a + \tau(\varepsilon_t^a - \widehat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}})y_t. \quad (91)$$

Vjerojatnost ovisi što misle birači o razini kompetentnosti nositelja vlasti, odnosno jesu li očekivanja iznad prosjeka ($E_t[\mu_t^a] > 0$) ili ne: udio informiranih sofisticiranih birača ($1 - \gamma - \psi$), udio neinformiranih sofisticiranih birača (γ) i udio nesofisticiranih birača (ψ). Razlika između informiranih sofisticiranih i preostalih birača javlja se zato što informirani sofisticirani birači imaju sve vještine i informacije za izvođenje μ_t^a u razdoblju t prema jednadžbama (75) i (76), dok ostali birači nemaju. Neinformirani sofisticirani i nesofisticirani birači ne promatraju prognozu stope rasta ε_t^a , umjesto toga koriste vlastitu percepciju prognoziranja rasta vladajućeg političara $\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}}$ i $\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}}$. Stoga, njihova pogreška iznosi $\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t$ i $\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}} - \varepsilon_t^a)y_t$.

Korištenjem jednadžbi (89) – (91) možemo odrediti vjerojatnost da političar na vlasti dobije 50% glasova u razdoblju t , odnosno ostvari reizbor:

$$\begin{aligned} \mathbb{P}^{\text{pobjeda}} &= \mathbb{P}\left\{(1 - \gamma - \psi)\left[\frac{\mu_t^a}{2\alpha} + \frac{1}{2}\right] + \gamma\left[\frac{\mu_t^a + \tau(\varepsilon_t^a - \hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}})y_t}{2\alpha} + \frac{1}{2}\right] + \psi\left[\frac{\mu_t^a + \tau(\varepsilon_t^a - \hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}})y_t}{2\alpha} + \frac{1}{2}\right] \geq \frac{1}{2}\right\} \\ &= \mathbb{P}\left\{\frac{\mu_t^a}{2\alpha} + \gamma\frac{\tau(\varepsilon_t^a - \hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}})y_t}{2\alpha} + \psi\frac{\tau(\varepsilon_t^a - \hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}})y_t}{2\alpha} + \frac{1}{2} \geq \frac{1}{2}\right\} \end{aligned}$$

$$\mathbb{P}^{\text{pobjeda}} = \mathbb{P}\{\mu_t^a \geq \gamma\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t + \psi\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}} - \varepsilon_t^a)y_t\}, \quad (92)$$

$$= 1 - F[\gamma\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t + \psi\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}} - \varepsilon_t^a)y_t], \quad (93)$$

gdje je $F(\cdot)$ funkcija distribucije šoka kompetentnosti. Jednadžba (92) pokazuje da dovoljno povećanje u ε_t^a (manipulacija prognoziranjem) dovodi do percipiranog širenja fiskalne veličine ($\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} < \varepsilon_t^a$ i/ili $\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}} < \varepsilon_t^a$). Političar na vlasti koji je *ex-ante* nesiguran u vlastitu razinu kompetentnosti pokušat će desnu stranu u zagradi jednadžbe (92) staviti ispod nule kako bi povećao šansu da se čini kompetentniji, tj. povećao vjerojatnost pobjede na izborima iznad 50%.

Gornje jednadžbe pokazuju da političar na vlasti može povećati svoju vjerojatnost pobjede u ravnoteži. Pretpostavlja se da neinformirani sofisticirani birači racionalno očekuju manipulacije vlasti ($\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} = \varepsilon_t^a$), ali ne kao nesofisticirani birači. Proširenje vjerojatnosti pobjede bilo bi nemoguće samo kad bi i nesofisticirani birači mogli u potpunosti predvidjeti manipulacije političara na vlasti. Pod nerealnom pretpostavkom, racionalnih očekivanja za sve birače dobili bismo $\mathbb{P}^{\text{pobjeda}} = 1 - F(0) = \frac{1}{2}$ u ravnoteži.

U trećem koraku rješavamo problem maksimizacije političara na vlasti. On maksimizira očekivanu korisnost tijekom bilo kojeg ciklusa od dva razdoblja odnosno u slučaju pobjede na izborima u razdoblju t , korisnost u razdoblju t plus korisnost u razdoblju $t + 1$, pomnoženo s vjerojatnošću pobjede (jednadžbe (92) i (93)) plus korisnost u slučaju gubitka u razdoblju $t + 1$ pomnožena s vjerojatnošću gubitka, problem maksimizacije jest:

$$\begin{aligned}
\max_{\varepsilon_t^a} V &= \max_{\varepsilon_t^a} V_t^a + V_{t+1}^a \\
&= \max_{\varepsilon_t^a} E_t^a \{ y_t + (1 - \tau)\varepsilon_t y_t + \tau\varepsilon_t^a y_t - (1 + r_{t-1})D_{t-1} + \eta_t^a + X - \xi D_{t-1}^2 \} \\
&\quad + E_t^a \left\{ \left[1 - F[\gamma\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t + \psi\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}} - \varepsilon_t^a)y_t] \right] [y_{t+1} \right. \\
&\quad \left. + (1 - \tau)\varepsilon_{t+1}y_{t+1} + \tau\varepsilon_{t+1}^a y_{t+1} - (1 + r_t)D_t + \eta_{t+1}^a + X - \xi D_t^2] \right\} \\
&\quad + E_t^a \left\{ \left[F[\gamma\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t + \psi\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}} - \varepsilon_t^a)y_t] \right] [y_{t+1} + (1 - \tau)\varepsilon_{t+1}y_{t+1} \right. \\
&\quad \left. + \tau\varepsilon_{t+1}^b y_{t+1} - (1 + r_t)D_t + \eta_{t+1}^b] \right\} = \\
&= \max_{\varepsilon_t^a} E_t^a \{ y_t + (1 - \tau)\varepsilon_t y_t + T_t^{s+} + X - \xi D_{t-1}^2 \} \\
&\quad + E_t^a \{ \mathbb{P}^{\text{pobjeda}} [y_{t+1} + (1 - \tau)\varepsilon_{t+1}y_{t+1} + T_{t+1}^{s+} + X - \xi D_t^2] \} \\
&\quad + E_t^a \{ (1 - \mathbb{P}^{\text{pobjeda}}) [y_{t+1} + (1 - \tau)\varepsilon_{t+1}y_{t+1} + T_{t+1}^{s+}] \}. \quad (94)
\end{aligned}$$

Zamijenimo sada očekivani trenutni javni dug izrazom

$$E_t^a [D_t] = \tau(\varepsilon_t^a - E_t^a[\varepsilon_t])y_t - (1 + r_{t-1})(D_{t-1}),$$

pojednostavimo kada su očekivanja nula (očekivanja budućeg šoka stope rasta $E_t^a[\varepsilon_{t+1}] = 0$ i očekivanja optimalne prognoze buduće stope rasta $E_t^a[\varepsilon_{t+1}^a] = E_t^a[\varepsilon_{t+1}^b] = 0$, političar na vlasti je upoznat sa vlastitom razinom kompetentnosti u prošlosti, ali nije upoznat s sadašnjom i budućom razinom kompetentnosti, nije upoznat ni sa razinom kompetentnosti protukandidata,

$$E_t^a[\eta_t^a] = E_t^a[\mu_{t-1}^a] + E_t^a[\mu_t^a] = E_t^a[\mu_{t-1}^a] + 0, E_t^a[\eta_{t+1}^a] = E_t^a[\eta_{t+1}^b] = 0.$$

Sada problem maksimizacije u jednađbi (94) možemo zapisati kao problem maksimizacije:

$$\begin{aligned} \max_{\varepsilon_t^a} & y_t + y_{t+1} + E_t^a[\varepsilon_t]y_t - r_t\tau(\varepsilon_t^a - E_t^a[\varepsilon_t])y_t + r_t(1 + r_{t-1})D_{t-1} + \mu_{t-1}^a + X - \xi D_{t-1}^2 \\ & + \left[1 - F[\gamma\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t + \psi\tau(E_t^a[\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}}] - \varepsilon_t^a)y_t]\right] [X \\ & - \xi[\tau(\varepsilon_t^a - E_t^a[\varepsilon_t])y_t - (1 + r_{t-1})D_{t-1}]^2]. \quad (95) \end{aligned}$$

Optimalni izbor političara za vlastite prognoze rasta ε_t^{a*} , odnosno uvjeti prvog reda su:

$$\begin{aligned} & -r_t\tau y_t + F'[\gamma\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t + \psi\tau(E_t^a[\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}}] - \varepsilon_t^a)y_t] \\ & (\gamma + \psi)\tau y_t [X - \xi[\tau(\varepsilon_t^a - E_t^a[\varepsilon_t])y_t - (1 + r_{t-1})D_{t-1}]^2] \\ & - \left[1 - F[\gamma\tau(\hat{\varepsilon}_t^{a\text{neinf}} - \varepsilon_t^a)y_t + \psi\tau(E_t^a[\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}}] - \varepsilon_t^a)y_t]\right] \\ & 2\xi\tau y_t [\tau(\varepsilon_t^a - E_t^a[\varepsilon_t])y_t - (1 + r_{t-1})D_{t-1}] = 0. \quad (96) \end{aligned}$$

Ili kraće:

$$-r_t\tau y_t + [F'(\cdot)(\gamma + \psi)\tau y_t][X - \xi(E_t^a D_t)^2] - [1 - F(\cdot)][2\xi\tau y_t(E_t^a D_t)] = 0. \quad (97)$$

U jednađbama (96) i (97), izraz $(-r_t\tau y_t)$ je granični neto učinak prognoze političara o rastu deficita, negativan jer je deficit skup. Političar optimalno odabire prognozu rasta kad je negativni granični izravni neto učinak na deficit (prvi mandat) jednak neto učinku na očekivani povrat ako vladajući ostane na vlasti (drugi i treći mandat). Drugi izraz, prikazuje pozitivan granični utjecaj većih prognoziranja na percipiranu razinu kompetentnosti političara na vlasti i time na vjerojatnost glasanja za dobivanje očekivanog neto povrata $(X - \xi(E_t^a D_t)^2)$. Treći izraz, obuhvaća negativan granični utjecaj povećanih prognoziranja na kaznu za izgubljeni ugled (budući da će deficit rasti) s obzirom na šansu za pobjedu na izborima.

Četvrti korak, optimalan izbor političara ε_t^{a*} je preoptimističan. Mehanizam je sličan onom u modelu PPC-a Shi i Svensson (2006). Postoji moralni hazard jer se političar koristi skrivenim naporima (deficit u modelu Shi i Svensson (2006) i prognoziranja u ovom modelu) za proširenje fiskalne veličine i povećanja šansi za reizbor.

Informirani sofisticirani birači koriste informacije racionalno kako bi zaključili o trenutnoj razini kompetentnosti političara na vlasti. Neinformirani sofisticirani birači ne promatraju proračunske

informacije već racionalno očekuju izbor optimalne prognoze aktualnog političara na vlasti u ravnoteži (jednadžba (98)) i razina kompetentnosti političara na vlasti. To je pretpostavka racionalnih očekivanja, ali primijenjena na okruženje u kojem su prisutni i informirani i neinformirani birači (kao Shi i Svensson (2006)). U ravnoteži, neinformirani sofisticirani birači racionalno predviđaju ispravnu prognozu rasta koju bi informirani sofisticirani birači mogli uočiti. Nesofisticirani birači svoja uvjerenja temelje na sumnjama prema političaru na vlasti. Iz rasprave o jednadžbama (92) i (93) znamo da svako odstupanje od racionalnih očekivanja utječe na vjerojatnost pobjede što zauzvrat povećava želju političara da manipulira prognozama. Kvalitativno, nije važno koliko sumnje nesofisticiranih birača odstupaju od racionalnih očekivanja sve dok je dio tih sumnji egzogen za manipulaciju političara. Nesofisticirani birači temelje svoja uvjerenja u potpunosti na egzogenim sumnjama β koje nadilaze očekivani (nepristrani) rast $E_t[\varepsilon_t]$ i na jednadžbi (99). Ovo nije odstupanje od ishoda racionalnih očekivanja manipuliranom prognozom rasta političara ε_t^{a*} već od temeljnih očekivanja rasta $E_t[\varepsilon_t] = 0$.

Kad političar na vlasti optimizira s obzirom na svoju manipulaciju prognozama, uzima u obzir uvjerenja nesofisticiranih birača. Očekivanja aktualnog političara na vlasti o uvjerenjima nesofisticiranih birača mogu biti neprecizna, κ u jednadžbi (100). Političar na vlasti ima (iskrena) očekivanja o izgledima za rast gospodarstva koja se mogu razlikovati od očekivanog (nepristranog) rasta $E_t[\varepsilon_t]$ prema parametru λ u jednadžbi (101):

$$E_t^{neinf}[\varepsilon_t^a] = \hat{\varepsilon}_t^{a,neinf} = \varepsilon_t^{a*}, \quad (98)$$

$$E_t^{nesof}[\varepsilon_t^a] = \hat{\varepsilon}_t^{a,nesof} = E_t[\varepsilon_t] + \beta = \beta, \quad (99)$$

$$E_t^a[\hat{\varepsilon}_t^{a,nesof}] = E_t^{nesof}[\varepsilon_t^a] + \kappa = \beta + \kappa, \quad (100)$$

$$E_t^a[\varepsilon_t] = E_t[\varepsilon_t] + \lambda = \lambda. \quad (101)$$

Sada možemo upotrijebiti pretpostavku o racionalnim očekivanjima za neinformirane sofisticirane birače (98) i specifikacije za očekivanja nesofisticiranih birača i političara jednadžbe (99) – (101). Verzija uvjeta prvog reda u jednadžbi (97) koja uključuje prethodne jednadžbe (98) – (101) jest sljedeća:

$$\begin{aligned}
& -r_t \tau y_t + F'[\psi \tau (\beta + \kappa - \varepsilon_t^{a*}) y_t] (\gamma + \psi) \tau y_t [X - \xi [\tau (\varepsilon_t^{a*} - \lambda) y_t - (1 + r_{t-1}) D_{t-1}]^2] \\
& - [1 - F[\psi \tau (\beta + \kappa - \varepsilon_t^{a*}) y_t]] 2 \xi \tau y_t [\tau (\varepsilon_t^{a*} - \lambda) y_t - (1 + r_{t-1}) D_{t-1}] \\
& = 0. \quad (102)
\end{aligned}$$

Jednadžba (102) je osnova za rezultate poremećaja predstavljene u Propozicijama 9, 10 i 11. Možemo umetnuti jednadžbe (98) i (99) u jednadžbu (93) kako bi se odredila ravnotežna vjerojatnost reizbora.

Bohn (2018: 15) dokazuje **Propoziciju 9. Šanse za reizbor**. Manipulacije političara na vlasti učinkovite su utoliko što povećavaju njegov udio glasova (sve dok manipulacija prognozom optimalnog rasta političara (ε_t^{a*}) nadilazi sumnje nesofisticiranih birača (β)).

Bohn (2018: 16) dokazuje **Propoziciju 10. Sumnje nesofisticiranih birača i očekivanja političara**. Ako političar očekuje da će nesofisticirani birači imati sumnje (u ravnoteži) tada mu je optimalno da poveća svoju prognozu rasta.

$$0 < \frac{d\varepsilon_t^{a*}}{d\beta} = \frac{d\varepsilon_t^{a*}}{d\kappa} < 1.$$

Političar prognozira ili samo vjeruje u egzogeno povećanje percepcije nesofisticiranih birača o njegovoj prognozi rasta, a odgovara još većim prognozama rasta. Komponenta $\frac{d\varepsilon_t^{a*}}{d\beta} > 0$ predstavlja da nesofisticirani birači percipiraju smanjenje proračunske transparentnosti. Ako političar na vlasti shvati ili samo umisli da nesofisticirani birači u njega sumnjaju, tada će odgovoriti povećanjem fiskalne manipulacije. Ovo objašnjava zašto su političko-ekonomske manipulacije posebno česte u zemljama u razvoju i novim demokracijama. Komponenta $\frac{d\varepsilon_t^{a*}}{d\kappa} < 1$ ukazuje da se klin između manipulacije političara i sumnje smanjuje ako nesofisticirani birači sve manje sumnjaju. Za političara postaje sve skuplje (u smislu transfera financiranih deficitom) nadmašiti sumnje nesofisticiranih birača.

Prema Propoziciji 10, situacija u kojoj nesofisticirani birači pretjeruju sa sumnjama očekujući manipulaciju prognoze rasta iznad optimalne razine za političara. Tada bi bilo optimalno da političar poveća manipulacije, ako bi se sumnje koje je očekivao povećale. Bez obzira na situaciju, povećanje sumnji nesofisticiranih birača u manipulaciju prognoze rasta također implicira smanjenje izborne potpore (prema Propoziciji 9). (Ako političar neosnovano očekuje povećanje sumnji, očekivana izborna potpora opada, a prognozirana manipulacija raste, ali će se stvarna

izborna potpora povećati, a ne smanjiti.) Propozicije 9 i 10 zajedno objašnjavaju političarevo obrazloženje za veće fiskalne manipulacije. Političar ponovno optimizira prihvaćanjem skupljeg deficita kako bi povećao vjerojatnost reizbora. Propozicija 11 ukazuje razliku između neinformiranih sofisticiranih i nesofisticiranih birača.

Bohn (2018: 17) dokazuje **Propoziciju 11. Udjeli različitih vrsta birača**. Povećanje udjela neinformiranih sofisticiranih birača (u ravnoteži) omogućuje političaru više mogućnosti manipulacija prognozom rasta. Povećanje udjela nesofisticiranih birača dovodi do dvosmislenih rezultata:

$$(i) \frac{d\varepsilon_t^{a*}}{d\gamma} > 0, \quad (ii) \frac{d\varepsilon_t^{a*}}{d\psi} \geq 0.$$

Propozicija 11 (i) podrazumijeva da se većim brojem ljudi može manipulirati što dovodi do još većih manipulacija političara. Ovo se odnosi na neinformirane sofisticirane birače koji racionalno očekuju manipulacije političara u ravnoteži. Dok se (ii) odnosi na da to ne vrijedi nužno za veći udio nesofisticiranih birača. PPC se povećava s više nesofisticiranih birača, a tako će vjerojatno i ostati ako su nesofisticirani birači vrlo sumnjičavi prema političaru (kao što se može očekivati u zemljama s visokim stupnjem nesigurnosti i netransparentnosti npr. zemlje u razvoju ili nove demokracije). Tada je manipulacija skupa (veliki *ex-post* deficiti) jer mora biti velika kako bi imala barem neki učinak na vjerojatnost reizbora. Impresioniranje vrlo sumnjičavih birača toliko je skupo da je klin između manipulacije i sumnji sveden na minimum. Povećanje udjela nesofisticiranih birača znači da se može utjecati na više birača. Manipulacija je učinkovitija i bit će veća unatoč visokim troškovima povećanja deficita. Ukoliko nesofisticirani birači nisu previše sumnjičavi, klin između manipulacije političara i sumnji može biti veći jer manipulacija nije jako skupa. Pojedinačni nesofisticirani birači će vrlo vjerojatno glasati za aktualnog političara na vlasti. Stoga političar može (ovisno o svojstvima $F(\cdot)$ i parametrima) biti reizabran kad smanji manipulacije znajući da sada može vrlo učinkovito utjecati na veći udio birača.

Promjene u recesijskim očekivanjima ne utječu na ponašanje sofisticiranih birača jer su ili informirani i mogu zaključiti o razini kompetentnosti političara promatrajući prognozu rasta ili su neinformirani i mogu racionalno očekivati prognozu rasta. Pitanje kako političar oportunistički manipulira politikom suočen s vlastitim strahovima od recesije znajući da će dio birača loše

gospodarstvo pripisati njegovoj lošoj politici. Propozicija 12 pokazuje kako će optimistične prognoze biti prilagođene za ublažavanje učinaka očekivane recesije.

Bohn (2018: 18) dokazuje **Propoziciju 12. Očekivanja recesije ili gospodarskog rasta.** Očekivanja političara neposredne recesije (niži $E_t^a[\varepsilon_t]$ u jednadžbi (94)) smanjuju prognozu optimalnog rasta političara u ravnoteži. Analogno, očekivanja rasta povećavaju prognoze optimalnog rasta.

$$0 < \frac{d\varepsilon_t^{a*}}{d\lambda} < 1.$$

Ako poremetimo ravnotežu tako da političar na vlasti očekuje recesiju (smanjena (poštena) očekivanja političara o rastu, $E_t^a[\varepsilon_t] < E_t[\varepsilon_t] = 0$), on smanjuje svoju prognozu rasta ε_t^a , ali ne toliko koliko se smanjuje $E_t^a[\varepsilon_t]$. Stoga će prognoza rasta Vlade biti još optimističnija u odnosu na realna (poštena) očekivanja rasta političara. To znači da političar očekuje još veći deficit. Očekivana recesija dovodi do pojačanog PPC-a. To se svodi na učinak protucikličke politike, ali iz pogrešnih razloga, točnije da oportunistički nastrojeni političar na vlasti pokušava manipulirati prognozama i fiskalnom politikom kako bi osigurao reizbor.

Političar se prilagođava kao u Propoziciji 12. Pretpostavimo da političar nije prilagodio svoju prognozu rasta ε_t^a , ali je gospodarski rast doista niži. Tada bi se deficit povećao, ali to bi bilo skupo. Stoga bi bilo optimalno da političar smanji svoju prognozu rasta ε_t^a . Međutim, smanjenje ε_t^a znači prihvaćanje niže izborne potpore od nesofisticiranih birača (budući da se $\hat{\varepsilon}_t^{a\text{nesof}}$ ne mijenja u jednadžbama (92) i (93)). Dakle, političar želi ponovno optimizirati zamjenom troškova deficita za gubitak vjerojatnosti reizbora; i odlučuje smanjiti svoju prognozu rasta ε_t^a samo nerazmjerno kako bi se očuvao dovoljno pozitivan učinak na šanse za reizbor. Ako je očekivani šok recesije prevelik, ni to možda neće biti moguće. To bi bio slučaj kada bi se pokazalo da je optimalan izbor političara negativna prognoza rasta. To bi također impliciralo negativnu rezervu transfera ($T_t^{s+} < 0$).

Bohn (2018: 19) dokazuje **Korolar. Utjecaj na dug.** Ako su očekivanja političara neposredne recesije opravdana (niži $E_t^a[\varepsilon_t]$), stvarni deficit se povećava u ravnoteži odnosno smanjuje se s očekivanjima rasta.

$$\frac{dD}{d\lambda} < 0.$$

S obzirom da političar premalo reagira na očekivanu recesiju ili procvat (Propozicija 12) Korolar 1. izravno slijedi iz jednadžbi (78) i (79), jer deficit bi bio smanjen (povećan) ako se očekivanja recesije (rasta) nisu ostvarila. U modelu, deficit je skup zbog gubitka ugleda koji političar trpi u postizbornom razdoblju prema jednadžbi (73). Birači neće kazniti *ex-post* političara jer proračun nije bio uravnotežen ukoliko se to dogodilo u recesiji. Oportunizam političara može imati stabilizirajući učinak u slučaju gospodarskog rasta ili recesije.

Političar na vlasti sustavno uspijeva povećati svoje šanse za reizbor jer se zahvaljujući manipulacijama povećava udio njegovih glasova. Dio birača sumnja u političara, a te sumnje se povećavaju s nesigurnošću i netransparentnošću u gospodarskom i političkom sustavu. Nesofisticirani birači su zainteresirani za buduće ishode koji ovise o razini kompetentnosti političara, ali nisu u stanju (potpuno) racionalno očekivati njegove manipulacije. Bohn (2018) pokazuje da povećanje sumnji dijela birača povećava spremnost političara na manipulaciju, jer će on tako pokušati prevariti sumnjičave nesofisticirane birače. Pokušat će djelovati kompetentnije nego što ti birači očekuju kako bi povećao šanse za reizbor. Model se odnosi na oportunističkog političara na vlasti koji će manipulacije prilagoditi vlastitim očekivanjima gospodarskih uvjeta s obzirom na sumnje nesofisticiranih birača. Ako očekuje neizbježnu recesiju može smanjiti svoju prognozu (kako bi izbjegao prekomjerne troškove deficita), ali ne toliko koliko su se smanjila njegova očekivanja jer pokušava izbjeći ili ograničiti povećanje poreza ili smanjenje javne potrošnje neposredno prije izbora. Stoga bi mogao biti zainteresiran za stvaranje posebno optimističnih prognoza (u odnosu na vlastita iskrena očekivanja) kako ne bi ispao nesposoban i izgubio previše glasova. Ako postoje očekivanja gospodarskog rasta, optimizam prognoziranja bi mogao biti oslabljen. Odnosno, oportunizam političara nenamjerno proizvodi protucikličnu politiku u izbornim godinama.

U nastavku poglavlja opisuje se **model Crombach i Bohn (2022)** temeljen na ograničenoj racionalnosti birača. Političari na vlasti pokušavaju povećati šanse za reizbor manipulacijom fiskalnih instrumenata te mogu promijeniti očekivanja birača o razini svoje kompetentnosti u odnosu na protukandidata jer je dio birača neinformiran. U ovom modelu birači su informirani i neinformirani, pri čemu neinformirani nisu sigurni u točnost očekivane razine kompetentnosti političara. Kad su očekivanja razine kompetentnosti političara nesigurna ili kad ima malo

neinformiranih birača koji imaju sigurna očekivanja o razini kompetentnosti političara na vlasti, javlja se PPC. Model nastoji riješiti probleme koji nisu uspješno riješeni prethodnim modelima moralnog hazarda, pa uvodi neistraženi faktor uvjetovanja u teorijski model PPC-a. Smatra se da učinkovitost manipulacije političara ovisi o dvije činjenice vezane uz birače: koliko je birača neinformirano, utječe na očekivanu razinu kompetentnosti političara, odnosno očekivanu vrijednost, ali ovisi o nesigurnosti očekivane razine kompetentnosti političara (NORKP) (engl. *Government competence uncertainty perception*), odnosi se na to koliko su sigurna očekivanja neinformiranih birača o razini kompetentnosti političara, odnosno na varijancu. Crombach i Bohn (2022) pokazuju da povećanje udjela neinformiranih birača može povećati ili smanjiti fiskalne manipulacije političara (pojava PPC ili ne), ovisno o tome koliko su sigurna očekivanja neinformiranih birača o razini kompetentnosti političara. Razlikuju se četiri slučaja, a samo dva su pogodna za fiskalnu manipulaciju političara (Tablica 5).

Fiskalna manipulacija političara na vlasti može biti učinkovita na dva načina, prvo je doseg fiskalne manipulacije. Ako je (granično) veći udio biračkog tijela postane neinformiran, određena količina fiskalne manipulacije doseže (granično) veći broj birača koji se mogu uvjeriti da glasaju za političara na vlasti jer misle da je on kompetentniji. Drugo je uvjerljivost. Uz (granično) promjenjivu količinu manipulacije, kako se mijenja utjecaj manipulacije na svakog neinformiranog birača. Drugim riječima, povećava li se ili smanjuje granična vjerojatnost da će svaki neinformirani birač glasati za političara na vlasti, što ovisi o tome je li neinformirani birač manje ili više uvjeren u kompetentnost političara na vlasti. Uvjerljivost je niska (tj. granična vjerojatnost glasanja za političara na vlasti može se čak i smanjiti) kada neupućeni birač percipira kompetentnost političara kao neizvjesnu, odnosno ne zna što misliti o kompetentnosti političara.

Tablica 5. Očekivanja političko-proračunskih ciklusa

		NORKP			
		Nizak (Sigurna očekivanja)		Visok (Nesigurna očekivanja)	
Udio neinformiranih birača	Nizak	Slučaj 1	PPC	Slučaj 2	-
	Visok	Slučaj 3	-	Slučaj 4	PPC

Izvor: Crombach i Bohn (2022: 4)

U Tablici 5, slučaj 4 prikazuje visok udjel neinformiranih birača i visok NORKP stoga se postiže veliki doseg fiskalne manipulacije ali ne i velika uvjerljivost. Učinak fiskalne manipulacije je ograničen, jer su moguće mnoge vrijednosti razine kompetentnosti političara. Ostaje velika šansa da je protukandidat na izborima možda kompetentniji od političara na vlasti. Tada je optimalno da se političar na vlasti odluči za visoku razinu fiskalne manipulacije unatoč troškovima. Slučaj 2, ako bi se udio neinformiranih birača smanjio, fiskalne bi manipulacije postale vrlo neučinkovite i preskupe jer je doseg smanjen, nema PPC-a. U slučaju 3, uz niski NORKP i visok udio neinformiranih birača. Fiskalna manipulacija je vrlo uvjerljiva i njen učinak je veći jer postoji samo nekoliko razina kompetentnosti političara, pa se on ne mora upuštati u velike fiskalne manipulacije jer je i s malo fiskalne manipulacije vrlo uvjerljiv za većinu birača. U slučaju 1, uz pad udjela neinformiranih birača, smanjuje se doseg fiskalne manipulacije. Političaru na vlasti je važnije da se s povećanim fiskalnim manipulacijama ostali neinformirani birači uvjere u razinu njegove kompetentnosti, stoga se smanjenjem udjela neinformiranih birača dovodi do PPC-a.

U nastavku poglavlja prikazuje se matematički zapis modela Crombach i Bohn (2022), koji je generalizacija modela Bohn (2018), a čiji okvir potječe od modela Shi i Svensson (2006). Dakle, u modelu Crombach i Bohn (2022), postoje dva razdoblja t i $t + 1$, nositelj izvršne vlasti a i njegov protukandidat b . Koji političar će biti izabran $j = a, b$ u izbornom razdoblju t ovisi o vjerojatnosti birača i da glasa za političara na vlasti a .

Funkcija korisnosti birača i dana je jednadžbom

$$U_t^i = \sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} E_s [c_s + \theta^i z_s], \quad (103)$$

gdje je ukupna korisnost U birača i u trenutku t određena diskontnim faktorom (β), očekivanom razinom javne potrošnje u svakom razdoblju s ($E_s[c_s]$), očekivanom vrijednosti komponente simpatije ($E_s[\theta^i z_s]$). Binarna varijabla z_s jednaka je $-\frac{1}{2}$ ako je izabran političar na vlasti a , i $\frac{1}{2}$ ako je izabran protukandidat b . Varijabla θ^i je ravnomjerno raspoređena u intervalu $[-1, 1]$ te se razlikuje za svakog birača i , $\theta^i < 0$ označava simpatije prema aktualnom političaru na vlasti a $\theta^i > 0$ prema protukandidatu. Komponente (političke) simpatije i komponente (ekonomske) javne potrošnje jednako su važne u smislu korisnosti. Birači koji su (umjereno) naklonjeni

protukandidatu b mogli bi biti potaknuti da glasaju za aktualnog političara a , ukoliko od njega očekuju višu razinu javne potrošnje.

Funkcija korisnosti političara j dana je jednadžbom

$$V_t^j = \sum_{s=t}^{\infty} \beta^{s-t} E_s[c_s + I_s X], \quad (104)$$

gdje je ukupna korisnost V političara j u trenutku t određena diskontnim faktorom (β), očekivanom razinom javne potrošnje ($E_s[c_s]$), očekivanom vrijednosti ego rente ($E_s[I_s X]$). Binarna varijabla I_s poprima vrijednost 1 ukoliko je političar j na vlasti, i vrijednost 0 ako nije. Svaki pojedinac prima istu razinu egzogenog dohotka (y) i istu razinu transfera (T_t), te oni određuju razinu javne potrošnje (c_t) sljedećom jednadžbom:

$$c_t = y + T_t. \quad (105)$$

Transferi mogu biti negativni, određeni su jednadžbom:

$$T_t = G_t - R(G_{t-1}) + \eta_t^j, \quad (106)$$

gdje je G_t trenutna razina neodređenog javnog instrumenta fiskalne politike (npr. deficit), η_t^j razina kompetentnosti političara, $R(G_{t-1})$ iznos duga koji mora biti otplaćen u t a korišten je za fiskalnu manipulaciju u trenutku $t - 1$. Transferi se povećavaju ukoliko je kompetentan političar na vlasti ili povećavanjem fiskalnih manipulacija političara. Funkcija otplate duga poznata je svima i ima sljedeća svojstva: $R(0) = 0$, $R'(0) = 1$ i $R''(G) > 0$ za sve vrijednosti G . Razina kompetentnosti političara na vlasti j u razdoblju t (η_t^j) je proces MA(1):

$$\eta_t^j = \mu_t^j + \mu_{t-1}^j. \quad (107)$$

Svaki šok kompetentnosti μ_t^j je slučajni proces s nezavisnim i jednako distribuiranim slučajnim varijablama, srednje vrijednosti 0, funkcijom distribucije $F(\mu_t^j)$, funkcijom gustoće $f(\mu_t^j)$ i vjerojatnost da je šok kompetentnosti η_t^j jednak ili ispod 0 je 50% ($F(0) = \frac{1}{2}$). Pretpostavka je da $f(\mu_t^a)$ slabo monotono raste do srednje vrijednosti. Šokovi kompetentnosti političara iz prethodnih razdoblja poznati su svima, ali sadašnji i budući nisu poznati ni biračima ni političarima. Ipak, birači (i političari) imaju jasnu percepciju o razini kompetentnosti političara, odnosno funkciji gustoće $f(\mu_t^j)$ koja može biti više ili manje raspršena.

Uz potpune informacije i racionalne birače, svaka manipulacija političara na vlasti bi bila neučinkovita jer bi svi birači mogli izračunati pravi šok kompetentnosti bez obzira na razinu korištenog instrumenta fiskalne politike. U modelu postoji: udio informiranih racionalnih birača $(1 - \psi)$ i udio neinformiranih birača (ψ) . Informirani racionalni birači imaju mogućnost izravnog promatranja razine instrumenta (G_t) , dok neinformirani birači ne mogu izravno odrediti razinu kompetentnosti političara i za njih jednadžba (106) ima dvije nepoznanice G_t i η_t^j . Neinformirani birači u ovom modelu nemaju racionalna očekivanja i sami formiraju očekivanja o visini instrumenta (\widehat{G}_t) . Pretpostavka modela je da političari na vlasti mogu manipulirati neinformiranim biračima tako da oni podcijene stvarnu razinu instrumenta $(\widehat{G}_t \leq G_t)$ i visoke transfere pripišu razini kompetentnosti političara u jednadžbi (106).

Vremenski raspored događaja u modelu opisuje se u nastavku. U izbornom razdoblju t političar na vlasti a određuje razinu instrumenta G_t . Na temelju šoka kompetentnosti političara (μ_t^j) birači promatraju razinu transfera. Informirani birači mogu zaključiti o razini kompetentnosti političara na vlasti u tekućem razdoblju, a nakon izbora dobivaju informacije o njegovoj ukupnoj kompetentnosti. Za političara na vlasti glasaju ako očekuju da je njegova buduća ukupna razina kompetentnosti veća od prosječne ukupne kompetentnosti (birači nemaju informacije o protukandidatu i stoga očekuju prosječnu ukupnu kompetentnost protukandidata). Neinformirani birači glasaju na temelju svoje percepcije očekivane buduće ukupne kompetentnosti političara na vlasti. Pobjednik izbora u razdoblju t preuzima dužnost u razdoblju $t + 1$. Budući da je zaduživanje skupo i birači ne mogu kazniti političara za smanjivanje transfera kad nema izbora u razdoblju $t + 1$, dug će se u potpunosti otplatiti. S obzirom na to da birače zanima samo razina kompetentnosti političara nakon izbora, nije važno što pojedinci u izbornom razdoblju t očekuju da će bilo koji političar otplatiti deficit u izvanizbornom razdoblju $(t + 1)$.

Model se rješava u četiri koraka koji se opisuju u nastavku. **Prvi korak**, potrebno je odrediti vjerojatnost da će birač glasati za političara a . Birač preferira političara koji mu može ponuditi najvišu razinu korisnosti u budućnosti. Jednadžba (103) pokazuje da korisnost birača ovisi o individualnoj simpatiji i razini javne potrošnje. Javna potrošnja raste kada se povećaju transferi koji ovise o šoku kompetentnosti političara na vlasti a u trenutnom razdoblju t (μ_t^a) .

Razlike među biračima pokazuju u kojoj bi se situaciji pojedini birač u izornoj godini opredijelio za političara na vlasti. Korisnost birača ovisi o sadašnjoj vrijednosti javne potrošnje (c_s) i

korisnosti od simpatije prema političaru ($\theta^i z_s$). Ako korisnost birača dobivena pobjedom aktualnog političara premašuje onu dobivenu pobjedom protukandidata, birač će se odlučiti za aktualnog političara ako vrijedi:

$$E_t \left[c_{t+1}^a + \theta^i \left(-\frac{1}{2} \right) \right] > E_t \left[c_{t+1}^b + \theta^i \left(\frac{1}{2} \right) \right]. \quad (108)$$

Potrošnja je određena egzogenom razinom dohotka (y) i državnim transferima (T_{t+1}^j) koji se mogu razlikovati ovisno o tome koji političar je na vlasti:

$$E_t [c_{t+1}^j] = y + E_t [T_{t+1}^j]. \quad (109)$$

Transferi su određeni otplatom duga ($R(G_t)$) i šokom kompetentnosti (η_{t+1}^j):

$$T_{t+1}^j = -R(G_t) + \eta_{t+1}^j. \quad (110)$$

Iako će otplata duga biti nužna bez obzira koji političar je na vlasti, šok kompetentnosti političara na vlasti mogao bi biti sasvim drugačiji u odnosu na šok kompetentnosti protukandidata. Šok kompetentnosti opisuje se jednadžbom (107): $\eta_t = \mu_t + \mu_{t-1}$, te ovisi o šoku kompetentnosti za razdoblje t i $t - 1$. Budući da je šok kompetentnosti protukandidata neopaziv tijekom izbornog razdoblja, očekivana razina kompetencije za protukandidata b bit će 0. Birači mogu oblikovati očekivanja za šok kompetentnosti političara na temelju korištenja instrumenta fiskalne politike u razdoblju t .

$$E_t [T_{t+1}^b] = -E_t [R(G_t^*)], \quad (111)$$

$$E_t [T_{t+1}^a] = -E_t [R(G_t^*)] + E_t [\mu_t^a], \quad (112)$$

gdje G_t^* označava optimalnu vrijednost instrumenta fiskalne politike u razdoblju t . Kombinacijom jednadžbi (108) – (112) dobivamo nejednakost glasanja:

$$E_t [\mu_t^a] > \theta^i. \quad (113)$$

Prema nejednakosti (113) birač će se odlučiti za političara na vlasti ako očekivani šok kompetentnosti premaši vrijednost ideologije odnosno birač može preferirati ispodprosječnog političara ako ga (dovoljno) simpatizira ($\theta^i < 0$), ali može preferirati i iznadprosječnog političara unatoč činjenici da nema simpatije prema njemu.

Drugi korak, određujemo vjerojatnost pobjede političara na vlasti na izborima. Prvo trebamo pronaći vjerojatnost da birač za njega glasa koristeći nejednakost glasovanja (113):

$$\mathbb{P}[E_t[\mu_t^a] - \theta^i \geq 0] = \frac{E_t[\mu_t^a] - (-1)}{1 - (-1)} = \frac{E_t[\mu_t^a]}{2} + \frac{1}{2}. \quad (114)$$

Vjerojatnost da će aktualni političar pobijediti na izborima, odnosno dobiti više od 50% glasova (vjerojatnost veća ili jednaka $\frac{1}{2}$), računa se kao umnožak vjerojatnosti broja birača s njihovim pojedinačnim vjerojatnostima da glasaju za aktualnog političara. Vjerojatnost glasanja pojedinaca za političara na vlasti razlikuje se, za neinformirane birače i racionalno informirane birače, zbog njihovih različitih očekivanja kompetencije u razdoblju t , $E_t[\mu_t^a]$. Vjerojatnost da će aktualni političar pobijediti na izborima je:

$$\mathbb{P} \left\{ \underbrace{(1 - \psi) \left[\frac{E_t^{inf}[\mu_t^a]}{2} + \frac{1}{2} \right]}_{\text{informirani}} + \underbrace{\psi \left[\frac{E_t^{neinf}[\mu_t^a]}{2} + \frac{1}{2} \right]}_{\text{neinformirani}} \geq \frac{1}{2} \right\}. \quad (115)$$

Jednadžba (115) pokazuje da se vjerojatnost pobjede povećava kako se povećava očekivana razina kompetentnosti. Udio informiranih birača $(1 - \psi)$ mogu zaključiti šok kompetentnosti političara na vlasti prije izbora ($E_t^{inf}[\mu_t^a] = \mu_t^a$). Dok će neinformirani birači procijeniti njihovu očekivanu razinu kompetentnosti u razdoblju t (E_t^{neinf}) jer podcjenjuju razinu instrumenta $G_t - \widehat{G}_t$. Svi dodatni transferi koji nastaju zbog podcjenjivanja instrumenta fiskalne politike pripisati će višim razinama kompetentnosti političara na vlasti. Očekivanja birača se razlikuju jer potpuno informirani birači mogu deterministički promatrati stvarni šok kompetentnosti (μ_t^a), dok će neinformirani birači morati procijeniti na temelju svoje percipirane razine instrumenta fiskalne politike. Podsjetimo se proračunskog ograničenja političara za izbornu razdoblje t :

$$T_t = G_t + \eta_t. \quad (116)$$

Političari na vlasti neće koristiti dug u izvanizbornom razdoblju jer to neće utjecati na njihove šanse za reizbor ili trajanje dužnosti. Zbog toga nema otplate duga u izbornom razdoblju t . Iz jednadžbe (116) dobivamo:

$$\eta_t = T_t - G_t. \quad (117)$$

Za informirane birače jednadžba glasi:

$$E_t^{inf} [\mu_t^a] = \mu_t^a = T_t - G_t - \mu_{t-1}^a. \quad (118)$$

Budući da potpuno informirani birači mogu promatrati G_t , a svi birači mogu promatrati T_t i μ_{t-1}^a , potpuno informirani birači mogu odrediti $E_t^{inf} [\mu_t^a]$. Neinformirani birači, morat će procijeniti šok kompetentnosti političara na vlasti ($\widehat{\mu}_t^a$) na temelju njihove percipirane razine instrumenta (\widehat{G}_t):

$$\begin{aligned} \widehat{\mu}_t^a &= T_t - \widehat{G}_t - \mu_{t-1}^a \text{ ili } \widehat{G}_t = T_t - \widehat{\mu}_t^a - \mu_{t-1}^a, \\ \widehat{\mu}_t^a &= T_t - G_t - \mu_{t-1}^a + G_t - \widehat{G}_t, \end{aligned} \quad (119)$$

$$E_t^{inf} [\mu_t^a] = \mu_t^a + G_t - \widehat{G}_t.$$

Neinformirani birači precjenjuju razinu kompetentnosti političara na vlasti s $G_t - \widehat{G}_t$. Korištenjem jednadžbi (118) i (119) možemo izračunati vjerojatnost da će političar na vlasti a pobijediti na izborima, odnosno dobiti 50% ili više glasova u razdoblju t (granična vjerojatnost dobitka):

$$\mathbb{P} \left\{ (1 - \psi) \left[\frac{\mu_t^a}{2\alpha} + \frac{1}{2} \right] + \psi \left[\frac{\mu_t^a + G_t - \widehat{G}_t}{2\alpha} + \frac{1}{2} \right] \geq \frac{1}{2} \right\} = \mathbb{P} \left\{ \frac{\mu_t^a}{2\alpha} + \psi \frac{G_t - \widehat{G}_t}{2\alpha} + \frac{1}{2} \geq \frac{1}{2} \right\} \quad (120)$$

$$= \mathbb{P} \{ \mu_t^a \geq \psi (\widehat{G}_t - G_t) \} \quad (121)$$

$$= 1 - F[\psi(\widehat{G}_t - G_t)], \quad (122)$$

gdje je $F(\cdot)$ funkcija distribucije u razdoblju šoka kompetentnosti.

Treći korak, političar na vlasti ima sve potrebne informacije za optimizaciju svoje funkcije korisnosti u naredna dva razdoblja koja je zbroj korisnosti u svakom razdoblju, jednadžba (123).

Budući da je neizvjesno hoće li aktualni političar pobijediti na izborima, funkcija korisnosti razdoblja $t + 1$, V_{t+1}^a u jednadžbi (123) ima dvije komponente. Prva je korisnost kada političar na vlasti a pobijedi na izborima pomnožena s vjerojatnosti pobjede. Druga je korisnost koju političar na vlasti a dobiva kad protukandidat b pobijedi na izborima pomnožena s vjerojatnosti gubitka. Pretpostavka $\beta = 1$ radi jednostavnosti.

$$\begin{aligned} \max_{G_t} V &= \max_{G_t} V_t^a + V_{t+1}^a \\ &= \max_{G_t} E_t \{ y + G_t + \eta_t^a + X \} + E_t \left\{ \left[1 - F[\psi(\widehat{G} - G_t)] \right] [y - R(G_t) + \eta_{t+1}^a + X] \right\} \\ &\quad + E_t \left\{ \left[F[\psi(\widehat{G} - G_t)] \right] [y - R(G_t) + \eta_{t+1}^b] \right\}, \end{aligned} \quad (123)$$

što dovodi do sljedećeg uvjeta prvog reda kako bismo pronašli optimalnu razinu instrumenta fiskalne politike:

$$V_{G_t} = 1 - R'(G_t^*) + \psi F' \left[\psi \left((\hat{G} - G_t^*) \right) \right] X = 0, \quad (124)$$

gdje se $F'[\mu_t^a] = f[\mu_t^a]$ odnosi na funkciju gustoće vjerojatnosti. Uvjeti prvog reda podrazumijevaju: ako se instrument fiskalne politike (javna potrošnja) poveća za jednu jedinicu, granični trošak $R'(G_t^*) > 1$ kad je G_t^* pozitivan. Tada je zbroj, $1 - R'(G_t^*)$, neto negativan granični učinak. Dodatna korist, više razine instrumenta fiskalne politike dovode do većih transfera što zauzvrat navodi neinformirane birače da misle da je političar na vlasti kompetentniji što povećava njegovu vjerojatnost pobjede i time dobivanja ego rente, jednadžba (124).

Četvrti korak, pomoću uvjeta prvog i teorema o implicitnoj funkciji možemo izvesti rezultate perturbacije koji nam pokazuju u kojem smjeru će se kretati optimalna razina instrumenta, G_t^* , ako prilagodimo ψ , udio neinformiranih birača. Derivacije u odnosu na bilo koju varijablu ψ oko optimalne vrijednosti G_t^* označavamo s $\frac{dG_t^*}{d\psi} =: V_{G_t\psi}$.

Crombach i Bohn (2022: 9) dokazali su **Propoziciju 13. Promjena udjela neinformiranih birača.**

- Veći udio neinformiranih birača povećava optimalnu upotrebu instrumenta fiskalne politike u ravnoteži ako i samo ako je funkcija gustoće dovoljno disperzirana (visok NORKP):

$$(i) \frac{dG_t^*}{d\psi} > 0$$

- Funkcija gustoće razine kompetentnosti je dovoljno ne-disperzirana ako i samo ako je:

$$(ii) \frac{dG_t^*}{d\psi} < 0.$$

U slučaju (i) imamo pozitivan učinak optimalne razine fiskalne manipulacije političara na udio neinformiranih birača. Ako je percepcija razine kompetentnosti političara na vlasti relativno sigurna (nizak NORKP), derivacija će biti negativna. S obzirom na visoku sigurnost očekivanja (nizak NORKP), povećanje dosega (udjela neinformiranih birača) znači da fiskalna manipulacija postaje učinkovitija i da političar može i uštedjeti dio troškova. U tom slučaju povećanje udjela neinformiranih birača dovelo bi do manje fiskalnih manipulacija što odgovara prelasku sa Slučaja 1 na Slučaj 3 (Tablica 5). U slučaju (ii) imamo negativan učinak optimalne razine fiskalne

manipulacije političara na udio neinformiranih birača. Ako je percepcija razine kompetentnosti političara relativno nesigurna (visok NORKP), povećanje dosega čini razinu kompetentnosti političara učinkovitijom. Učinak je suprotan jer polazimo od niske učinkovitosti kad skupa fiskalna manipulacija političara nema smisla. Povećanje učinkovitosti znači da se fiskalna manipulacija političara isplati unatoč njenim troškovima, što odgovara prelasku sa Slučaja 2 na Slučaj 4 (Tablica 5). Očekuje se povećana upotreba instrumenta fiskalne politike u izbornim godinama prema puvjetima prvog reda u jednadžbi (124) a to je učinak PPC-a. Dosadašnja istraživanja pokazala su da je učinak u izbornoj godini pojačan ako se poveća udio neinformiranih birača, u ovom modelu to ne mora biti slučaj. Ako je razina kompetentnosti političara vrlo nesigurna, očekuje se da će ostati izravan učinak neinformiranih birača na izbornu godinu. Ako je razina kompetentnosti političara relativno sigurna, očekuje se da će učinak neinformiranih birača na izbornu godinu biti oslabljen i može biti suprotan.

Ili se Propozicija 13 može napisati u sljedećem obliku:

$$\frac{dG_t^*}{d\psi} = -\frac{V_{G_t}\psi}{V_{G_tG_t}} = -\frac{X(F'[\cdot] + \psi\widehat{G}_tF''[\cdot])}{-R''(G_t^*) - \psi F''[\cdot]X}. \quad (125)$$

Pojednostavnimo desnu stranu jednadžbe (125) kako bismo dobili uvjet za pozitivnu derivaciju (visok udio neinformiranih birača dovodi do veće razine fiskalne manipulacije). Uvjet je ispunjen ako je učinak manipulacije političara na percepciju neinformiranih birača o očekivanoj razini kompetentnosti političara $(\psi(G_t^* - \widehat{G}))$ manji odnosno u ravnoteži. Prema tome, povećanje udjela neinformiranih birača moglo bi dovesti do veće razine fiskalne manipulacije bez obzira je li NORKP visok ili nizak. Mnogo je manje vjerojatno da će se to dogoditi gdje je nizak, jer bi to značilo da fiskalna manipulacija mora biti vrlo mala u ravnoteži. Kako povećavamo NORKP, rezultat može ostati pozitivan za veće razine fiskalne manipulacije. Zato kažemo da će se rastom udjela neinformiranih birača najvjerojatnije povećavati fiskalna manipulacija gdje je NORKP visok, a smanjiti gdje je nizak.

Ovdje valja objasniti tri koncepta. Prvo, koncept racionalne nepažnje (engl. *rational inattention*) (Sims, 2003), koji formalizira ideju ograničene racionalnosti (Simon, 1990). Većina ljudi posjeduje sredstva za prikupljanje svih informacija potrebnih za donošenje odluka, ali ima ograničene resurse i moramo odlučiti o prioritetima istraživanja. Drugo, koncept fiskalne iluzije (Oates, 1985), po kojem neki pojedinci nisu u stanju ili ne žele internalizirati puni trošak javne potrošnje. Fiskalna

iluzija implicira da povećana javna potrošnja zbog neinformiranih birača vodi većem deficitu. Treće, koncept inercije percepcije rasta (engl. *growth perception inertia*), stupanj do kojeg birači koriste prosječni rast u prethodnim razdobljima za formiranje očekivanja trenutnog rasta (Bohn i Veiga, 2019a). Ako dovoljan broj birača pati od inercije percepcije rasta, izbori vode protucikličkoj politici. Ako političar očekuje gospodarski rast, može manje manipulirati jer će birači skloni percepciji inercije rasta dio tog rasta pripisati kompetentnosti političara na vlasti. Suprotno tome, ako političar očekuje recesiju mora povećati javnu potrošnju jer će ga ti isti birači djelomično okriviti za recesiju. Četvrto, koncept prednosti na položaju (Caselli i sur., 2014), ideja da obnašanje dužnosti nudi neke prednosti u vjerojatnosti reizbora u odnosu na protukandidate. Bohn (2019) razvija model PFC-a u kojem političar na vlasti može odlučiti o financiranju javne potrošnje uz povećavanje deficita, ali i o većim izdacima za propagandu. Propaganda negativno utječe na percipirani manjak neinformiranih birača, čime se omogućuje javna potrošnja uz povećavanje deficita kako bi političar učinkovito povećao vjerojatnost reizbora.

Modeli temeljeni na moralnom hazardu impliciraju da je fiskalna manipulacija neučinkovita u povećanju udjela glasova, iako je empirijska literatura otkrila da predizborno povećanje javne potrošnje povećava broj ljudi koji glasaju. To je tako samo ako udio neinformiranih birača ima uvjerenja različita od informiranih birača u ravnoteži i ako ta uvjerenja impliciraju da neki birači podcjenjuju stvarni stupanj fiskalne manipulacije. Na postojanje birača koji podcjenjuju deficit može utjecati racionalna nepažnja, fiskalna iluzija, prednost na poziciji vlasti, inercija percepcije rasta ili njihova kombinacija. Uključivanje birača u model koji podcjenjuju deficit dovodi do novih provjerljivih implikacija kao što je nalaz da se fiskalna manipulacija ne mora uvijek pogoršati zbog većeg udjela neinformiranih birača ili da fiskalna manipulacija ovisi o i gospodarskom rastu ili recesiji. U prvom modelu Bohn (2018) predložena su tri tipa birača: (1) informirani sofisticirani birači slični su informiranim biračima; (2) neinformirani sofisticirani slični neinformiranim biračima u modelu Shi i Svensson (2006); (3) novost su nesofisticirani birači koji ne mogu u potpunosti uzeti u obzir optimalno ponašanje političara te ih se može prevariti i uvjeriti da je političar na vlasti kompetentniji nego što jest. Nesofisticirani birači sumnjaju u manipulaciju zbog niske proračunske transparentnosti. Drugi model, Crombach i Bohn (2022), generalizira uključivanje birača koji podcjenjuju deficit i pokazuje da povećanje udjela birača koji podcjenjuju deficit ne mora uvijek voditi povećanju fiskalne manipulacije. Ovaj rezultat je moguć samo uključivanjem birača koji nemaju racionalna očekivanja (neinformirani birači u modelu Crombach

i Bohn (2022). Ako je fiskalna manipulacija učinkovita i skupa za političare tada postoji točka u kojoj granični trošak premašuje korist (dobitak glasova). Ako se poveća udio birača koji podcjenjuju deficit, tada se mogu smanjiti fiskalne manipulacije kako bi se postigao dobitak glasova. Empirijska analiza u petom poglavlju temeljena je ova dva modela treće generacije u kojima birači nisu u potpunosti racionalni (hipoteze H_1 i H_4).

Uvođenjem nesofisticiranih birača, koji nisu u potpunosti racionalni, u modelima Bohn (2018) i Crombach i Bohn (2022), može se objasniti kako političari signaliziraju vlastitu razinu kompetentnosti fiskalnim manipulacijama te tako povećavaju vjerojatnost reizbora. Nesofisticirani birači sumnjaju u manipulacije političara zbog niske proračunske transparentnosti i tada ne biraju ponovno političara na vlasti. PPC-i se povećavaju ukoliko je više nesofisticiranih birača, što se posebno događa u zemljama s visokim stupnjem nesigurnosti i netransparentnosti proračuna. Tada je manipulacija političara skupa jer mora biti velika kako bi imala barem neki učinak na vjerojatnost reizbora. Drugim riječima, u transparentnim okruženjima, s manje nesofisticiranih birača, političari ne manipuliraju proračunom te tako ostvaruju reizbor. U sljedećem poglavlju opisuju se prethodna empirijska istraživanja utjecaja proračunske transparentnosti na odabrane političke i ekonomske varijable kao i različite mjere proračunske/fiskalne transparentnosti.

4. EMPIRIJSKI PREGLED UČINAKA PRORAČUNSKE TRANSPARENTNOSTI NA RAZLIČITIM RAZINAMA VLASTI

U ovom se poglavlju predstavljaju različiti pristupi mjerenju proračunske transparentnosti na nacionalnim i na nižim razinama vlasti, empirijski pregled dosadašnjih istraživanja o učincima proračunske transparentnosti na različitim razinama vlasti s posebnim naglaskom na odabrane političke i ekonomske varijable, te sinteza i ograničenja prethodnih istraživanja. Prikazan je utjecaj razine OPT-a na odabrane ekonomske varijable (proračunski saldo, javni dug i vjerodostojnost planiranja proračuna) te političku varijablu (reizbor nositelja izvršne vlasti).

Važno je usredotočiti se na utjecaje razine proračunske transparentnosti jer njeno poboljšanje može dovesti do učinkovitije javne potrošnje (Alt, Lassen i Skilling, 2002; Vicente, Benito i Bastida, 2013), boljeg planiranja proračuna (Onyango-Delewa, 2016; Ríos i sur., 2018; Elberry i Goeminne, 2021), niže razine duga (Alt i Lassen, 2003; 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019) i manje korupcije (Lindstedt i Naurin, 2010; Benito, Guillamón i Bastida, 2015; Bauhr i Grimes, 2017; de Simone, Gaeta i Mourão, 2017; Chen i Neshkova, 2020). Svi ovi utjecaji mogu biti posebice značajni u ovim kriznim vremenima kad se zbog post-pandemijskog razdoblja i rata u Ukrajini proračuni nalaze pred sve većim izazovima. Zbog toga je posebice bitna što viša razina proračunske transparentnosti koja bi mogla pozitivno utjecati na financijsku situaciju. Što je veća razina proračunske transparentnosti, više građana je upoznato s upravljanjem javnim prihodima i rashodima, stoga političari imaju više poticaja za poboljšanje upravljanja te se smanjuje mogućnost da koriste dug i deficit za postizanje oportunističkih ciljeva. Političari često žele povećati šanse za ponovni izbor oportunistički manipulirajući ekonomskom politikom prije izbora – smanjenjem poreza ili povećavanjem tekućih rashoda. Mačkić (2021), analizira podatke gradova i općina istočne Hrvatske u razdoblju 2013. – 2017., sugerirajući da birači nisu fiskalni konzervativci već reizborom nagrađuju povećanje ukupnih rashoda u izbornim godinama. Dodatno pokazuje da niža proračunska transparentnost povećava vjerojatnost ponovnog izbora nositelja izvršne vlasti te da među biračima ne postoji značajna sklonost desnici. Slijedi prikaz različitih načina mjerenja fiskalne odnosno proračunske transparentnosti samo u radovima koji istražuju utjecaj transparentnosti na političke i ekonomske varijable.

4.1. Različiti pristupi mjerenju proračunske transparentnosti

Proračunska transparentnost odnosi se na dostupne proračunske informacije i način na koji informirani birači koriste navedene informacije kako bi otkrili razinu kompetentnosti političara na vlasti u modelima iz trećeg poglavlja. U drugom poglavlju istaknuto je kako postoji više definicija proračunske transparentnosti iz čega proizlaze i njena različita tumačenja i mjerenja. Jedan od preduvjeta za mjerenje proračunske transparentnosti je poboljšanje kvalitete i dostupnosti proračunskih informacija kako bi se omogućilo sustavno mjerenje i olakšalo ispitivanje učinaka. U daljnjem dijelu poglavlja razmatraju se različiti pristupi mjerenju fiskalne i proračunske transparentnosti na nacionalnim i nižim razinama vlasti.

4.1.1. Mjerenje proračunske transparentnosti na nacionalnoj razini

U istraživanjima utjecaja razine OPT-a na ekonomske i političke varijable na nacionalnim razinama i za usporedbe među zemljama, najčešće se koristi indeks proračunske transparentnosti OBI kojeg objavljuje IBP (primjerice u radovima: Arbatli i Escolano, 2015; Elberry i Goeminne, 2021; Gerunov, 2016; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Sedmihradská i Haas, 2012; Sarr, 2015). IBP od 2006. provodi dvogodišnje istraživanje otvorenog proračuna (OBS), jedinstvenu, globalnu, neovisnu i usporedivu mjeru praksi u proračunskoj transparentnosti, sudjelovanju u proračunskim procesima i nadzoru proračuna. OBS prati načine na koje nacionalne/središnje vlade upravljaju javnim financijama. Podaci se prikupljaju putem upitnika koji uključuje 142 pitanja i prati tri stupa sustava odgovornosti: Prvo, **transparentnost proračuna**, podrazumijeva javnu dostupnost, pravovremenost i sveobuhvatnost osam ključnih proračunskih dokumenata koje bi, prema međunarodno prihvaćenim kriterijima dobre prakse za upravljanje javnim financijama, sve zemlje trebale objaviti tijekom proračunskog procesa. Ovaj dio ankete koristi se za izračunavanje indeksa otvorenosti proračuna OBI-ja (koji poprima vrijednosti od 0 do 100) i rangiranje država prema ostvarenoj razini proračunske transparentnosti. Drugo, **sudjelovanje u proračunu**, podrazumijeva mogućnosti koje vlade pružaju civilnom društvu i široj javnosti da se uključe u proračunski proces kako bi doprinijeli i utjecali na odluke o prikupljanju i trošenju javnih sredstava. Treće, **nadzor proračuna**, uključuje ulogu i učinkovitost formalnih institucija (nezavisne fiskalne institucije, zakonodavnog tijela i vrhovne revizorske institucije) u razumijevanju, praćenju i utjecaju na prikupljanje i trošenje javnih sredstava. Osam ključnih proračunskih dokumenata koji se

promatraju u sklopu OBI-ja su: proračunske smjernice, prijedlog proračuna, proračun za građane, izglasani proračun, izvještaji tijekom godine, polugodišnji izvještaj, godišnji izvještaj i revizorski izvještaj. Nedostatak OBI-ja je što nije dostupan za svaku godinu, već svake dvije ili tri godine.

Neka istraživanja (primjerice Alt i Lassen, 2003; 2006a; 2006b) koriste mjeru fiskalne transparentnosti dobivenu na temelju upitnika koje ispunjavaju proračunski službenici u 19 zemalja OECD-a. Upitnik se oslanja na četiri opća kriterija: je li više informacija sadržano u manje dokumenata, radi li se neovisna provjera, koristi li se država računovodstvom nastanka događaja te postoje li potpuna obrazloženja.

Benito i Bastida (2009) koriste proračunsku bazu OECD-a i Svjetske banke za 2003., na temelju koje njihov indeks proračunske transparentnosti sadrži četrdeset dummy varijabli organiziranih u tri dijela: (1) izvještaji o proračunu; (2) specifične objave i integritet; (3) kontrola i odgovornost. Jarmuzek (2006) koristi vlastitu mjeru fiskalne transparentnosti izračunatu na temelju upitnika MMF-a i ROSC-a. Ta mjera obuhvaća srednjoročno planiranje proračuna i analizu, računovodstvo i kvalitetu podataka, izvanproračunske operacije fiskalne politike, međudržavne odnose koji uključuju ograničenja ili kontrolu duga i zaduživanja lokalnih jedinica, te ulogu revizije u proračunskom procesu i relativnu važnost ministarstava financija nad javnom potrošnjom. Hameed (2005) izračunava indeks fiskalne transparentnosti na temelju Kodeksa dobre prakse o fiskalnoj transparentnosti MMF-a, koristeći podatke o fiskalnoj transparentnosti ROSC-a koji sadrže četiri podindeksa: jamstvo podataka, srednjoročno planiranje proračuna, izvještaje o izvršenju proračuna i objavljivanje fiskalnog rizika. Onyango-Delewa (2016) koristi indeks fiskalne transparentnosti koji se temelji na proračunskom procesu, mehanizmima financiranja, regulativnoj i poreznoj politici.

Za usporedbu zemalja koriste se različite mjere fiskalne/proračunske transparentnosti, no najčešće se koristi IBP-ov OBI, koji nažalost nije dosljedan tijekom godina, jer iz ciklusa u ciklus obuhvaća sve veći broj zemalja. No OBI ipak omogućuje uspoređivanje proračunske transparentnosti središnjih/nacionalnih proračuna većeg broja zemalja, dok se istraživači koje zanima proračunska transparentnost nižih razina vlasti mogu baviti samo analizom unutar pojedinih država. Stoga je potrebno standardizirati mjerenja transparentnosti proračuna nižih razina vlasti, jer ih je bez standardne mjere nemoguće uspoređivati.

4.1.2. Mjerenje proračunske transparentnosti na nižim razinama vlasti

U nastavku se objašnjavaju mjere proračunske transparentnosti korištene u istraživanjima o učincima proračunske transparentnosti na nižim razinama vlasti. Ovisno o unutarnjim uređenjima pojedine države to mogu biti lokalne, regionalne, provincijske i državne razine.

Prva istraživanja proračuna nižih razina vlasti dolaze iz SAD-a. U njima se koristi indeks fiskalne transparentnosti temeljen na upitnicima poslanim proračunskim službenicima svih pedeset država SAD-a, na temelju podataka Nacionalnog udruženja državnih proračunskih službenika (engl. *National Association of State Budget Officers, NASBO*) i Nacionalne konferencije državnih zakonodavnih tijela (engl. *National Conference of State Legislatures, NCSL*). Ti upitnici sadrže devet stavki vezanih za proračunski proces: izvještavanje o proračunu na temelju općeprihvaćenih računovodstvenih načela (engl. *Generally Accepted Accounting Principles, GAAP*), korištenje višegodišnjih projekcija rashoda, godišnji proračunski ciklus, obvezujuće procjene prihoda, zakonodavna vlast ima ili dijeli odgovornost za predviđanje prihoda, sva odobrena sredstva uključena su u jedan račun, sredstva odobrava nestranačko osoblje, neograničena odobrena sredstva su zabranjena, uz proračun se objavljuje način na koji će se mjeriti njegovi učinci (Alt, Lassen i Skilling, 2002; Alt i Lowry, 2010).

Lokalni proračuni se istražuju i u Španjolskoj (Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Ríos i sur., 2018; Vicente, Benito i Bastida, 2013), koristeći mjeru transparentnosti proračuna koju izračunava i objavljuje Transparency International (TI) Španjolska za 110 od 8.122 španjolskih općina. Upitnik TI Španjolska mjeri razinu transparentnosti u pet područja: (a) informacije o općinskim poduzećima; (b) odnosi s građanima i društvom; (c) ekonomska i financijska transparentnost; (d) transparentnost u ugovaranju usluga; i (e) transparentnost urbanističkog planiranja i javnih radova (Benito, Guillamón i Bastida, 2015).

U istraživanjima lokalnih jedinica u Portugalu (Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga, 2019; Aidt, Veiga i Veiga, 2011; Veiga i Veiga, 2007) koristi se mjera transparentnosti koju izračunava i objavljuje TI Portugal za svih 308 portugalskih općina. Taj općinski indeks transparentnosti (engl. *municipal transparency index – MTI*) grupira pokazatelje u sedam dimenzija: (a) organizacijske informacije, sastav društva i djelovanje općine (izvršna i predstavnička tijela); (b) planovi i planiranje; (c) lokalni porezi, stope, naknade za usluge i propisi; (d) odnos s građanima; (e) javna

nabava; (f) gospodarska i financijska transparentnost; i (g) urbanističko planiranje i upravljanje korištenjem zemljišta (da Cruz i sur., 2016).

U Ugandi, Onyango-Delewa (2016) koristi indeks fiskalne transparentnosti koji obuhvaća proračunski proces, mehanizme financiranja, regulativnu i poreznu politiku na uzorku od 350 ugandskih lokalnih jedinica.

U Hrvatskoj, Institut za javne financije (IJF) svake godine, u dva navrata, pretražuje službene mrežne stranice svih županija, gradova i općina kako bi utvrdio objavljuju li pravovremeno pet ključnih proračunskih dokumenata. Njihova se objava može smatrati tek prvim, ali temeljnim korakom prema potpunijoj transparentnosti i participaciji građana odnosno nužnim preduvjetom za educiranje građana i njihovo uključivanje u lokalne proračunske procese. Pet ključnih proračunskih dokumenata su: izvještaj o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna, prijedlog i izglasani proračun, te proračunski vodič za građane. Na temelju pretrage IJF izračunava indeks transparentnosti lokalnih jedinica (OLBI) koji se kreće od 0 do 5, s obzirom na broj dostupnih dokumenata u trenutku pretraživanja službenih mrežnih stranica. OLBI za sve lokalne jedinice dostupan je za razdoblje 2014. – 2021. Utjecaj proračunske transparentnosti korištenjem OLBI-ja rezultirao je brojnim člancima (Bronić, Stanić i Prijaković, 2022; Mačkić, 2021; Prijaković, 2023; Prijaković, Mačkić i Bronić, 2023). IJF u novije doba izračunava i dodatni poboljšani indeks OLBI+ (dostupan za kraće razdoblje 2019. – 2021.) kojim mjeri kvalitetu proračunske transparentnosti (0 do 100).

Nakon opisa načina izračunavanja indeksa fiskalne i proračunske transparentnosti u prethodno objavljenim radovima, u sljedećem dijelu poglavlja daje se pregled dosadašnjih istraživanja o utjecaju razine proračunske transparentnosti na odabrane političke i ekonomske varijable.

4.2. Pregled dosadašnjih istraživanja o učincima proračunske transparentnosti

Cilj ovog dijela doktorskog rada jest dati sustavni pregled dosadašnjih empirijskih istraživanja o utjecaju razine OPT-a na odabrane političke i ekonomske varijable. U ovom dijelu, između ostalog, koristi se objavljeni pregled literature Prijaković (2022) gdje je izdvojeno 37 relevantnih radova o utjecaju razine OPT-a na političke i ekonomske varijable na nacionalnim i lokalnim razinama.

Postoji i prethodni objavljen pregled literature koji se fokusirao na fiskalnu transparentnost i sudjelovanje u proračunskom procesu na nacionalnim razinama u razdoblju od 1991. – 2015. (de Renzio i Wehner, 2017). Dodatno, uključeni su i neki objavljeni relevantni radovi koji nisu dio prethodno navedenog pregleda literature (Alesina i sur., 1999; Benito i Bastida, 2009; Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Elberry i Goeminne, 2021; Mačkić, 2021; Prijaković, 2023; Prijaković, Mačkić i Bronić, 2023; Sarr, 2015; Stein, Talvi i Grisanti, 1998). Nakon pregleda relevantne literature može se zaključiti da nema mnogo radova temeljenih na istraživanjima učinaka OPT-a na nižim razinama vlasti što je i jedan od razloga odabira ovog područja i problema za ovaj doktorski rad.

Proces poboljšavanja proračunske transparentnosti znatno je olakšan pojavom interneta, koji je ne samo omogućio objavljivanje velikih nizova podataka, već je i olakšao komunikaciju vlasti i građana. Kao što je već navedeno važno se usredotočiti se na učinke proračunske transparentnosti jer njeno poboljšanje povećava vidljivost fiskalnih radnji, omogućujući građanima da utječu na učinkovitije korištenje javnih sredstava, veću odgovornost vlasti i smanjenje prilika za koruptivne radnje. O značaju učinaka proračunske transparentnosti vidi primjerice radove (Alt i Lassen, 2006a, 2006b; Benito, Guillamón i Ríos, 2021; Kopits i Craig, 1998; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019).

Sudjelovanje i uključivanje građana u proračune i odluke o upravljanju javnim sredstvima može olakšati transparentnost, povećati društveni kapital i potaknuti kulturu razmjene ideja i rasprave (Abdel-Monem i sur., 2016). Uključivanjem javnosti može se građanima omogućiti bolje razumijevanje kompliciranih političkih pitanja, ali i pomoći javnim dužnosnicima u obavljanju njihovih poslova. Pružanje prilika za doprinos građana može povećati povjerenje u javne dužnosnike, što je itekako potrebno u doba sve manjeg povjerenja u javne vlasti.

U nastavku su objašnjene odabrane političke i ekonomske varijable za koje su provedena istraživanja utjecaja proračunske/fiskalne transparentnosti na nacionalnim i nižim razinama vlasti.

4.2.1. Političke varijable

U ovom radu istražuje se utjecaj proračunske transparentnosti na političku varijablu – reizbor nositelja izvršne vlasti. Prijaković (2022) daje pregled radova koji istražuju utjecaj proračunske transparentnosti na neke političke varijable: korupcija, kvaliteta i učinkovitost vlade, povjerenje u izvršnu vlast, reizbor, veličina proračunskog ciklusa, sudjelovanje javnosti, zadržavanje na

dužnosti te udio glasova. U nastavku poglavlja daje se pregled radova koji se odnose na utjecaj transparentnosti na reizbor nositelja izvršne vlasti te pregled empirijskih radova o PPC (Tablica 6). Nositelji izvršne vlasti koji se nadaju biti ponovno izabrani skloni su provoditi ekspanzivne fiskalne politike kako bi poboljšali ekonomske rezultate neposredno prije izbora (Nordhaus, 1975).

U najnovijem istraživanju reizbora u Hrvatskoj, Mačkić (2021) analizira 47 lokalnih jedinica istočne Hrvatske u razdoblju 2013. – 2017., pokazujući da birači nisu fiskalni konzervativci već nagrađuju reizborom povećanje ukupnih rashoda u izbornim godinama. Također pokazuje da niža proračunska transparentnost povećava vjerojatnost ponovnog izbora nositelja izvršne vlasti te da među biračima ne postoji značajna sklonost desnici. Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga (2019), analizirajući 308 portugalskih općina za 2013., pokazuju da je u uvjetima veće proračunske transparentnosti veća vjerojatnost da će birači nagraditi nematerijalne (poboljšanje u kvaliteti obrazovanja) nego materijalne koristi (ekspanzivna fiskalna politika). Ukoliko birači ne nagrađuju političareve oportunističke politike, očekuje se da će veća transparentnost smanjiti poticaje političara na vlasti da manipuliraju fiskalnom politikom. Vicente, Benito i Bastida (2013), analizirajući 97 najvećih španjolskih općina u razdoblju od 1999. – 2009., pokazuju kako kod općina s nižom razinom transparentnosti izborni ciklus utječe na ukupne rashode, ali ne i kod onih s višom razinom transparentnosti. Međutim, kad je riječ o veličini ciklusa kapitalne potrošnje, nema razlike među općinama s niskom i visokom transparentnosti. Nadalje, sukladno pretpostavkama modela PPC-a, u lokalnim jedinicama s nižom transparentnosti, oportunistički nastrojeni političari na vlasti povećavaju javnu potrošnju prije izbora kako bi povećali svoje šanse za ponovni izbor. Alt, Lassen i Skilling (2002), analizirajući 50 država SAD-a u razdoblju od 1986. do 1995., pokazuju da u državama s višom fiskalnom transparentnošću povjerenje u političare je veće. S transparentnijim vlastima, političari su popularniji, sudjelovanje javnosti je veće i nema PPC-a.

Istraživanja o PPC-ima koji se mogu manifestirati kao pogoršanje proračunskog salda ili duga, povećanje javne potrošnje i smanjenje javnih prihoda tijekom izbornih razdoblja detaljno su opisali u radovima: de Haan i Klomp (2013), Dubois (2016) i Alesina i Passalacqua (2017). Akhmedov i Zhuravskaya (2004), analizirajući ruske regije u razdoblju od 1995. – 2003., pokazuju da se veličina PPC-a smanjuje s većom transparentnosti regionalnih vlasti.

Tablica 6. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na političke varijable reizbor i PPC, prethodna istraživanja

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
Udio glasova stranke na vlasti	Udio glasova stranke aktualnog načelnika općine	308 portugalskih općina, 2013.	OLS regresija	Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga (2019)		
				- Rast tekućih rashoda - Rast tekućih rashoda i IPT - Rast investicijskih rashoda - Rast plaća i IPT - Poboljšanje ocjena na ispitu	- IPT - Rast plaća - Poboljšanje ocjena na ispitu i IPT	- Rast investicijskih rashoda i IPT - Rast deficita - Rast deficita i IPT
Veličina proračunskog ciklusa	Ukupni rashodi	Pokrajine Rusije, 1996. – 2003.	OLS regresija, probit	-	Akhmedov i Zhuravskaya (2004) - IFT	-
	Društveni rashodi					
Reizbor	Binarna varijabla (1 ako je nositelj vlasti ponovno izabran, 0 ako je izabran novi)	50 država SAD-a, 1972. – 2000.	GMM	-	-	Alt i Lowry (2010) - IPT - Rast poreza i IPT
Povjerenje u izvršnu vlast	Anketni podaci o popularnosti guvernera država	50 država SAD-a, 1986. – 1995.	Regresija	Alt, Lassen i Skilling (2002) - IFT	-	-
Reizbor	Binarna varijabla (1 ako je gradonačelnik/načelnik ponovno izabran, 0 ako je izabran novi)	47 lokalnih jedinica Istočne Hrvatske, 2013. – 2017.	Probit, logit	Mačkić (2021)		
				- Izborna i ukupni rashodi	- Izborna i IPT	-
PPC – kapitalni rashodi	Kapitalni rashodi PC	97 najvećih španjolskih općina, 1999. – 2009.	GMM	Vicente, Benito i Bastida (2013)		
				- kapitalni rashodi - predizborna i VTO - izborna i VTO - postizborna i VTO - izborna i NTO - izborna	- postizborna i VTO	- predizborna i NTO - postizborna i NTO - predizborna - postizborna - izborna i IFT - postizborna i IFT

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
				- predizborna i IFT		
PPC – ukupni rashodi	Ukupni rashodi PC			- ukupni rashodi - predizborna i VTO - izborna i VTO - postizborna i VTO - izborna i NTO - izborna - postizborna	- izborna i IFT - postizborna i IFT	- predizborna i NTO - postizborna i NTO - predizborna - predizborna i IFT

Izvor: Autorica.

Napomena: IPT = indeks proračunske transparentnosti; IFT = indeks fiskalne transparentnosti; VTO = visoko transparentne općine; NTO = nisko transparentne općine.

Pojedinačnim komponentama javne potrošnje lakše je manipulirati nego cijelim proračunom, a neke su komponente vidljivije i lakše se usmjeravaju na određene skupine birača. Ako su birači fiskalno konzervativni i kažnjavaju proračunske deficite (Peltzman, 1992; Brender i Drazen, 2008; Mačkić, 2015), vjerojatno je da će prije izbora političari na vlasti povećati javnu potrošnju usmjerenu na skupine birača koje su potrebne za izbornu pobjedu, dok će smanjiti druge vrste rashoda kako bi proračun bio uravnotežen. Prethodna istraživanja pokazuju da su PPC-i češći i/ili veći kad: izbori se održavaju na unaprijed određeni datum (Brender i Drazen, 2005; Shi i Svensson, 2006), manja je fragmentacija vlasti (Chang, 2008), demokracije su nove, a ne uspostavljene (Brender i Drazen, 2005), fiskalna politika je manje transparentna (Alt i Lassen, 2006a; 2006b), udio neinformiranih birača je veći (Shi i Svensson, 2006), medijske slobode su manje (Veiga, Veiga i Morozumi, 2017). Poticaji za političare na vlasti da usvoje oportunističke politike ovise o očekivanom ishodu nadolazećih izbora. Veća nesigurnost oko reizbora potiče ih da se ponašaju oportunistički, dok gotovo izvjesna pobjeda ili poraz čine oportunizam manje korisnim.

Alt i Rose (2009), analizirajući 45 država SAD-a u razdoblju od 1974. – 1999., pokazuju da su PPC-i najjači u državama s najnižom razinom transparentnosti, a Repetto (2019) pokazuje da je reforma u Italiji koja zahtijeva objavljivanje općinskih informacija prije izbora (veća fiskalna

transparentnost) smanjila povećanja investicijske potrošnje prije izbora. Bohn i Veiga (2021) pokazuju da je uz veći udio informiranih birača manja vjerojatnost oportunitizma. Istraživanja pokazuju da fiskalna pravila, poput zahtijevanja uravnoteženosti proračuna i njegovih ciljeva, smanjuju PPC na nižim razinama vlasti, primjerice, za američke države (Rose, 2006; Alt i Rose, 2009) i španjolske općine (Bastida, Beyaert i Benito, 2013; Benito, Bastida i Vicente, 2013). Bohn i Veiga (2019b) dokazuju da političar na vlasti ima poticaj povećati fiskalne manipulacije kada se očekuje da će doći do recesije i kad mu se smanjuju šanse za reizbor. Nadalje, Bohn i Veiga (2019a) dokazuju da oportunitizmu sklone političari na vlasti, tijekom izborne godine, u očekivanju recesije dopuštaju dodatno povećanje deficita uz ionako vrlo visok dug, ali u očekivanju gospodarskog rasta dodatno smanjuju deficit.

Prikazana istraživanja regionalnih i lokalnih razina vlasti ukazuju da manipulacije fiskalnom politikom značajno utječu na izborne rezultate. Općenito, političari često manipuliraju instrumentima fiskalne politike kako bi povećali svoje šanse za ponovni izbor. Stoga će se u sklopu petog poglavlja u hipotezi H_1 pokušati utvrditi utjecaj razine OLPT-a na reizbor nositelja izvršne vlasti u hrvatskim lokalnim jedinicama.

4.2.2. Ekonomske varijable

Prijaković (2022) opisuje istraživanja utjecaja fiskalne/proračunske transparentnosti na ekonomske varijable kao što su proračunski saldo, dug, troškovi duga, vjerodostojnost proračunskog planiranja, proračunski prihodi i rashodi, porezi, kreditni rejting i stopa inflacije. U ovom doktorskom radu odabrane su samo one ekonomske zavisne varijable za koje su dostupni podaci za sve hrvatske lokalne jedinice u promatranom razdoblju, a to su proračunski saldo, ukupni i direktni dug te vjerodostojnost proračunskog planiranja, što će se detaljnije opisati u nastavku.

Prvo se opisuju prethodna istraživanja utjecaja proračunske transparentnosti na javni dug (Tablica 7). Dug je varijabla stanja koja podrazumijeva akumulaciju višegodišnjih deficita. Premda postoje različiti nazivi za tu varijablu, riječ je o istoj mjeri – udjelu bruto duga u BDP-u. Većina istraživanja je na nacionalnoj razini, brojni autori nalaze značajnu i negativnu vezu duga i fiskalne/proračunske transparentnosti, odnosno dokazuju da je viša razina fiskalne/proračunske transparentnosti povezana s nižim javnim dugom (Alt i Lassen, 2003; 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Stein, Talvi i Grisanti, 1998).

Istraživanja utjecaja proračunske transparentnosti na dug lokalnih jedinica, Prijaković (2023) i Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022), također pokazuju negativnu i značajnu vezu, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OPT smanjuje se iznos duga. Dodatno, fiskalna transparentnost i prosječne promjene duga su u negativnom i značajnom odnosu, što sugerira da je poboljšanje razine fiskalne transparentnosti važan element poboljšanja financijskog učinka i da fiskalne institucije utječu na fiskalne rezultate (Alt i Lassen, 2003).

Jarmuzek (2006), analizirajući 27 središnjih i istočnih tranzicijskih zemalja Europe (uključujući Hrvatsku) u razdoblju od 1995. – 2004., koristi indeks fiskalne transparentnosti temeljen na IMF-ovom ROSC indeksu, nalazi negativnu i značajnu vezu fiskalne transparentnosti i duga. Taj negativan odnos objašnjava nesprennošću političara da obuzdaju fiskalnu politiku, brzim strukturnim promjenama koje su se dogodile u tim zemljama i problemima definiranja i mjerenja fiskalne transparentnosti. Arbatli i Escolano (2015), analiziraju 22 napredne zemlje i 56 zemalja u razvoju za 2006., 2008. i 2010., pokazuju negativnu i značajnu vezu indeksa fiskalne transparentnosti (ROSCs) i duga za napredne zemlje. Gerunov (2016), analizirajući 57 zemalja (uključujući Hrvatsku) u razdoblju 2006. – 2015., pokazuje negativnu i značajnu vezu indeksa proračunske transparentnosti (OBI) i duga. Konačno, Montes, Bastos i de Oliveira (2019), analizirajući 82 zemlje (različitih razina razvijenosti, uključujući i Hrvatsku) za razdoblje 2006. – 2014., utvrđuju negativan i značajan utjecaj indeksa proračunske transparentnosti (OBI) i dug za sve uzorke. Stein, Talvi i Grisanti (1998), za 26 zemalja Latinske Amerike u razdoblju 1990. – 1995., pokazuju da je proračunska transparentnost negativno i značajno povezana s javnim dugom, odnosno veća razina proračunske transparentnosti vodi nižem javnom dugu. Samo su dva istraživanja utjecaja proračunske transparentnosti na dug lokalnih jedinica. Prvo, Prijaković (2023), analizirajući svih 128 hrvatskih gradova u razdoblju 2019. – 2021., utvrđuje da hrvatski gradovi s nižim razinama OLPT-a imaju više iznose direktnog duga. Drugo, Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022), analizirajući 110 najvećih španjolskih općina u razdoblju od 2006. – 2019., utvrđuju negativnu vezu indeksa proračunske transparentnosti i kratkoročnog duga lokalnih jedinica.

Brojne studije utvrđuju da je veća razina indeksa proračunske/fiskalne transparentnosti povezana s nižim iznosom duga (Alt i Lassen, 2003; 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Prijaković, 2023; Stein, Talvi i Grisanti, 1998), što implicira negativan odnos proračunske/fiskalne transparentnosti i duga. Utjecaj razine OLPT-a na ukupni i direktni dug hrvatskih lokalnih jedinica

ispitat će se u hipotezi H₂ u sklopu petog poglavlja. Cilj je utvrditi postoji li negativna veza proračunske transparentnosti i ukupnog odnosno direktnog duga. Ukupni dug će se računati kao zbroj direktnog duga i neplaćenih dospjelih obveza.

Tablica 7. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na ekonomsku varijablu dug, prethodna istraživanja

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
Bruto dug	Udio bruto duga u BDP-u	19 OECD zemalja, 1999.	2SLS	-	Alt i Lassen (2003)	-
Prosječna promjena bruto duga	Prosječna promjena bruto duga u BDP-u					
Bruto dug	Udio bruto duga opće države u BDP-u	19 OECD zemalja, 1989. – 1998.	OLS, 2SLS, GMM, 3SLS	-	Alt i Lassen (2006a)	-
Bruto dug	Udio bruto duga u BDP-u	56 zemalja u razvoju i 22 napredne zemlje, 2006., 2008., 2010.	OLS	Arbatli i Escolano (2015)		
				-	- ROSC za napredne zemlje	- ROSC za zemlje u razvoju i sve zemlje - OBI za zemlje u razvoju, napredne i sve zemlje
Kratkoročni dug	Udio kratkoročnog duga u ukupnom inozemnom dugu središnje države	110 najvećih španjolskih općina, 2006. – 2019.	GMM metoda	-	Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022)	-
Bruto dug	Udio bruto duga u BDP-u	57 zemalja, 2006. – 2015.	OLS	-	Gerunov (2016)	-
Akumulacija duga	Udio duga u BDP-u	27 zemalja središnje i istočne tranzicijske Europe, 1995. – 2004.	OLS, 2SLS, GMM	-	Jarmuzek (2006)	-
Bruto dug	Udio bruto duga u BDP-u	14 razvijenih zemalja i 68 zemalja u razvoju, 2006. – 2014.	OLS fiksni efekti, Sistem GMM	-	Montes, Bastos i de Oliveira (2019) Sve zemlje i zemlje u razvoju	-
Direktni dug	Direktni dug PC	128 gradova Hrvatske, 2019. – 2021.	Klaster analiza	-	Prijaković (2023)	-
	Udio direktnog duga u ukupnim prihodima					

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
	Udio direktnog duga u ukupnim rashodima					
Bruto dug	Udio bruto duga opće države u BDP-u	60, 83, 93 zemlje, 2006., 2008., 2010.	Regresija	-	-	Sedmihradská i Haas (2012)
Bruto dug	Udio konsolidiranog bruto duga u BDP-u	26 zemalja Latinske Amerike, 1990. – 1995.	Regresija	-	Stein, Talvi i Grisanti (1998)	-
Bruto dug	Udio konsolidiranog bruto duga u ukupnim prihodima					

Izvor: Autorica.

Proračunski saldo, ekonomska varijabla toka, izračunava se kao razlika ukupnih prihoda i ukupnih rashoda. Pozitivan saldo naziva se suficit, a negativni deficit. Brojni radovi pokazuju da proračunska transparentnost utječe na poboljšanje proračunskog salda (Tablica 8). Poboljšanje proračunskog salda znači što niži iznos deficita (težnju uravnoteženom proračunu) ili viši iznos suficita (težnju prihodima većim od rashoda).

Brojni autori su otkrili pozitivnu i značajnu vezu indeksa transparentnosti i proračunskog deficita, što implicira da transparentnije vlasti postižu niže razine deficita, teže uravnoteženom proračunu. Arbatli i Escolano (2015), analizirajući 22 napredne i 56 zemalja u razvoju u razdoblju 2000. – 2010., IMF-ovim ROSC-ovima kako u naprednim tako i u svim zemljama (naprednim i onima u razvoju); Benito i Bastida (2009) analizirajući 41 zemlju za 2003.; Hameed (2005) analizirajući 57 zemalja u razdoblju 1998. – 2002.; te Stein, Talvi i Grisanti (1998) analizirajući 26 zemalja Latinske Amerike u razdoblju 1990. – 1995. Nadalje, na lokalnoj razini Ríos i sur. (2018) analizirajući 100 najvećih španjolskih općina za 2008., 2009., 2010., 2012. i 2014. te Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022) analizirajući 110 najvećih španjolskih općina od 2006. – 2019. Rad Bronić, Stanić i Prijaković (2022), koristeći podatke za 556 hrvatskih gradova i općina u razdoblju od 2014. – 2019., utvrđuju negativnu i značajnu vezu indeksa proračunske transparentnosti i proračunskog suficita, odnosno kako raste indeks proračunske transparentnosti smanjuje se iznos suficita u lokalnim jedinicama, te u predizbornim godinama s povećavanjem proračunske transparentnosti raste suficit. Ríos i sur. (2018) i Bronić, Stanić i Prijaković (2022) koriste

proračunski saldo izračunat kao udio razlike nefinancijskih prihoda i nefinancijskih rashoda u nefinancijskim приходima. Sedmihradská i Haas (2012), za 18 zemalja u razdoblju 2004. – 2009., nalaze negativnu i slabo značajnu vezu proračunske transparentnosti i deficita, mjereći deficit kao promjenu razine bruto duga opće države u BDP-u. Alt i Lassen (2006a), za 19 zemalja OECD-a u 1999., koriste udio deficita u BDP-u, odvojeno u predizbornim i postizbornim godinama te analiziraju deficit u PPC-u, nalazeći da su deficiti malo veći u predizbornoj godini i da postoje veći deficiti u zemljama s niskom nego u zemljama s visokom transparentnošću. Zaključuju da je fiskalna transparentnost negativno povezana s udjelom suficita u BDP-u.

Modeli PPC-a sugeriraju da oportunistički nositelji izvršne vlasti povećavaju javnu potrošnju i smanjuju poreze prije izbora kako bi povećali svoje šanse za ponovni izbor. Vicente, Benito i Bastida (2013) analizirajući 97 najvećih španjolskih općina u razdoblju od 1999. – 2009. pokazuju da je to uobičajeno u općinama s nižom razinom proračunske transparentnosti. Stein, Talvi i Grisanti (1998), za 26 zemalja Latinske Amerike u razdoblju 1990. – 1995., pokazuju da je proračunska transparentnost pozitivno povezana s udjelom ukupnog i primarnog suficita u BDP-u, odnosno veća razina proračunske transparentnosti vodi nižem proračunskom deficitu. Milesi-Ferretti (2004) tvrdi da viša proračunska transparentnost smanjuje poticaje za kreativno računovodstvo, pa time i za stvaranje deficita. Alesina i sur. (1999), za 20 zemalja Latinske Amerike u razdoblju 1980. – 1992., tvrde da je proračunska transparentnost negativno povezana s proračunskim saldom, odnosno zemlje koje imaju višu razinu proračunske transparentnosti imaju niže razine proračunskih deficita.

Može se zaključiti da su uravnoteženi proračuni (niži iznosi proračunskog deficita) povezani s većom transparentnošću u mnogim radovima, što implicira uglavnom pozitivan odnos. Neki radovi koriste interakcijsku varijablu predizborne i/ili izborne godine s proračunskom transparentnosti zaključujući da su proračunski deficiti veći u predizbornim i/ili izbornim godinama i u zemljama s nižom transparentnošću. Utjecaj razine OLPT-a na proračunski deficit hrvatskih lokalnih jedinica ispitat će se u hipotezi H₃ u sklopu petog poglavlja kako bi se utvrdilo je li veza proračunske transparentnosti i proračunskog deficita pozitivna, odnosno da li se u lokalnim jedinicama u kojima raste proračunska transparentnost smanjuje proračunski deficit.

Tablica 8. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na ekonomsku varijablu proračunski saldo, prethodna istraživanja

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
Primarni deficit	Udio primarnog deficita u BDP-u	20 zemalja Latinske Amerike, 1980. – 1992.	OLS, 2SLS	-	Alesina i sur. (1999)	-
Deficit	Udio deficita u BDP-u	19 OECD zemalja, 1989. – 1998.	GMM	Alt i Lassen (2006b)		
				- predizborna i IFT - postizborna i zemlje s NFT - ciklus i zemlje s NFT	- predizborna - predizborna i zemlje s NFT	- predizborna i zemlje s VFT -postizborna i IFT -postizborna i zemlje s VFT - ciklus i zemlje s VFT
Deficit	Godišnji deficit središnje države	19 OECD zemalja, 1989. – 1998	GMM	-	-	Alt i Lassen (2006b)
Primarni deficit	Udio prosječnog primarnog fiskalnog salda u BDP-u	56 zemalja u razvoju i 22 napredne zemlje, 2006., 2008. i 2010.	OLS	Arbatli i Escolano (2015)		
				- ROSC za napredne zemlje - ROSC za sve zemlje	-	- ROSC za zemlje u razvoju - OBI za zemlje u razvoju - OBI za napredne - OBI za sve zemlje
Fiskalni deficit	Udio fiskalnog salda središnje države u BDP-u	41 zemlja, 2003.	Klaster analiza	Benito i Bastida (2009)	-	-
Proračunski suficit	Udio razlike nefinancijskih prihoda i nefinancijskih rashoda u nefinancijskim приходима	556 lokalnih jedinica Hrvatske, 2014. – 2019.	Sistem GMM	-	Bronić i sur. (2022)	-
Proračunski deficit	Udio razlike prihoda središnje države i ukupnih rashoda u BDP-u	110 najvećih španjolskih općina, 2006. – 2019.	GMM metoda	Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022)	-	-
Primarni proračunski saldo	Udio primarnog proračunskog salda u BDP-u	57 zemalja, 2006. – 2015.	OLS	-	-	Gerunov (2016)

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
Proračunski saldo	Udio proračunskog salda u BDP-u					
Primarni fiskalni deficit	Udio razlike fiskalnog salda i plaćenih kamata u BDP	57 zemalja, 2000. – 2004.	Regresija	Hameed (2005)	-	-
Proračunski deficit	Udio razlike nefinancijskih prihoda i nefinancijskih rashoda u nefinancijskim приходима (suficit/deficit)	100 najvećih španjolskih općina, 2008., 2009., 2010., 2012. i 2014.	OLS, 2SLS	Ríos i sur. (2018)		
				IFT	-	- Predizborna godina i IFT
Proračunski deficit	Dvogodišnja promjena razine udjela bruto duga države i BDP-a	60, 83 i 93 zemalja, 2006., 2008. i 2010.	Regresija	-	Sedmihradská i Haas (2012)	-
Ukupni deficit	Udio ukupnog konsolidiranog suficita u BDP-u	26 zemalja Latinske Amerike, 1990. – 1995.	Regresija	Stein, Talvi i Grisanti (1998)	-	-
Primarni suficit	Udio razlike ukupnog konsolidiranog suficita i plaćenih kamata u BDP-u					

Izvor: Autorica.

Napomena: IFT = indeks fiskalne transparentnosti; NFT = niska fiskalna transparentnost; VFT = visoka fiskalna transparentnost.

Treća ekonomska varijabla je vjerodostojnost proračunskog planiranja (Tablica 9). Onyango-Delewa (2016), analizirajući 308 ugandskih lokalnih jedinica u razdoblju 1996. – 2001., pokazuje pozitivnu vezu indeksa transparentnosti i financijskog planiranja (planiranje i prognoziranje proračuna) lokalnih vlasti. Ríos i sur. (2018), analizirajući 100 najvećih španjolskih općina za 2008., 2009., 2010., 2012. i 2014., tvrde da su odstupanja od proračunskog planiranja u poreznim приходима i tekućim rashodima negativno povezana s razinom proračunske transparentnosti. S jedne strane, manje transparentne općine precjenjuju svoje prihode, što im omogućuje pružanje više javnih usluga bez trenutnog povećanja poreza. Dok s druge strane, manje transparentne općine koje su svjesne precijenjenih prihoda mogu trošiti manje nego što su planirale. Dok transparentnije općine razumnije planiraju prihode, budući da ih podcjenjuju, to znači da mogu potrošiti više od planiranog. Elberry i Goeminne (2021). analizirajući 57 zemalja za 2014., istražuju

utjecaj proračunske transparentnosti na vjerodostojnost proračunskog planiranja. Pritom kao pokazatelje vjerodostojnosti proračunskog planiranja gledaju: (1) usporedbu ostvarenja ukupnih rashoda i izvorno odobrenog proračuna, (2) usporedbu strukture ostvarenja rashoda i izvorno odobrenog proračuna, (3) usporedbu ostvarenja ukupnih prihoda i izvorno odobrenog proračuna, (4) mjerenje i praćenje stanja neplaćenih rashoda. Nadalje, dobivena je pozitivna i značajna veza indeksa proračunske transparentnosti i ostvarenja kompozicije rashoda, odnosno u zemljama u kojima raste proračunska transparentnost raste razlika ostvarenih i planiranih rashoda. Elberry i Goeminne (2021) pokazuju da poboljšanje nadzora nad fiskalnim rizicima koje stvara javni sektor igra vrlo značajnu ulogu u smanjenju odstupanja od proračunskih predviđanja. Sarr (2015), analizirajući 73 razvijene zemlje i zemlje u razvoju u razdoblju 1980. – 2010., pokazuje da je poboljšana transparentnost povezana s višim stopama izvršenja proračuna u sektorima zdravstva i obrazovanja, te boljim projekcijama rasta BDP-a i inflacije.

Utjecaj transparentnosti na proračunska odstupanja lokalnih vlasti proučavali su Onyango-Delewa (2016), Ríos i sur. (2018), Prijaković, Mačkić i Bronić (2023), a za središnje vlasti Sarr (2015) i Elberry i Goeminne (2021). Utjecaj razine OLPT-a na vjerodostojnost proračunskog planiranja svih hrvatskih lokalnih jedinica ispitat će se u sklopu hipoteze H₄ u petom poglavlju kako bi se utvrdilo je li veza proračunske transparentnosti i vjerodostojnosti proračunskog planiranja prihoda i rashoda negativna i značajna, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste razina OLPT-a niže je odstupanje prihoda odnosno rashoda.

Tablica 9. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na ekonomsku varijablu vjerodostojnost proračunskog planiranja, prethodna istraživanja

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
Vjerodostojnost planiranja proračuna	Usporedba ostvarenja ukupnih rashoda i izvorno odobrenog proračuna	57 zemalja, 2014.	OLS, logit	-	-	Elberry i Goeminne (2021)
	Usporedba strukture ostvarenja rashoda i izvorno odobrenog proračuna			Elberry i Goeminne (2021)	-	-
	Usporedba ostvarenja ukupnih prihoda i izvorno odobrenog proračuna			-	-	Elberry i Goeminne (2021)

Varijabla	Mjera	Uzorak	Metoda	Pozitivna	Negativna	Nije značajno
	Mjerenje i praćenje stanja zaostalih plaćanja			-	-	Elberry i Goeminne (2021)
Financijsko planiranje	Točno planiranje proračuna	350 ugandskih lokalnih jedinica, 1997. – 2001.	Višestruka regresijska analiza, modeliranje strukturnih jednadžbi	Onyango-Delewa (2016)	-	-
Predviđanje proračuna	Točno prognoziranje proračuna					
Odstupanje rashoda poslovanja	(Razlika planiranih i izvršenih rashoda poslovanja)/planirani rashodi poslovanja	191 lokalna jedinica Panonske Hrvatske, 2017. – 2021.	Klaster analiza	-	Prijaković, Mačkić i Bronić (2023)	-
Odstupanje kapitalnih rashoda	(Razlika planiranih i izvršenih kapitalnih rashoda)/planirani kapitalni rashodi					
Odstupanje ukupnih rashoda	(Razlika planiranih i izvršenih ukupnih rashoda)/planirani ukupni rashodi					
Odstupanje poreznih prihoda	(Razlika izglasanih i ostvarenih poreznih prihoda)/izglasani porezni prihodi (u %)	100 najvećih španjolskih općina, 2008., 2009., 2010., 2012. i 2014.	OLS, 2SLS	Ríos i sur. (2018)		
Odstupanje tekućih rashoda	(Razlika izglasanih i ostvarenih tekućih rashoda)/izglasani tekući rashodi (u %)			-	IFT	-
Odstupanje rashoda za obrazovanje	(Razlika planiranih i stvarnih rashoda za obrazovanje)/planirani rashodi za obrazovanje	73 razvijenih zemalja i zemalja u razvoju, 2012.	Logit	Sarr (2015)	-	-
Odstupanje rashoda za zdravstvo	(Razlika planiranih i stvarnih rashoda za zdravstvo)/planirani rashodi za zdravstvo					

Izvor: Autorica.

Napomena: IFT = indeks financijske transparentnosti

4.3. Sinteza i ograničenja prethodnih istraživanja

Iz predstavljenih rezultata prethodnih empirijskih istraživanja utjecaja razine OPT-a na odabrane političke i ekonomske varijable može se zaključiti da više razine proračunske transparentnosti vode nižim razinama duga i deficita, te vjerodostojnijem proračunskom planiranju. Isto tako više razine proračunske transparentnosti smanjuju PPC i nagrađuju nositelja izvršne vlasti reizborom.

Prethodna istraživanja utjecaja transparentnosti na reizbor testirana su pomoću probit i logit modela s panel podacima, kao što je testirana hipoteza H_1 u ovom doktorskom radu. Prethodna istraživanja pokazala su da je utjecaj proračunske transparentnosti u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom odnosno da birači višu proračunsku transparentnost nagrađuju reizborom (Aguilar-Conraria, Magalhães i Veiga, 2019; Alt, Lassen i Skilling, 2002). No istraživanje Mačkić (2021) pokazuje da u lokalnim jedinicama s nižom proračunskom transparentnosti povećana je vjerojatnost ponovnog reizbora nositelja izvršne vlasti odnosno birači nagrađuju nositelja izvršne vlasti reizborom u lokalnim jedinicama s nižom razinom OLPT-a. U ovom doktorskom radu očekuje se pozitivna veza OLPT-a i reizbora, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a birači nagrađuju nositelje izvršne vlasti reizborom u skladu s prethodnim istraživanjima.

Prethodna istraživanja utjecaja transparentnosti na dug testirana su pomoću dinamičke metode s panel podacima, sistem GMM, kao što je testirana hipoteza H_2 u ovom doktorskom radu. Prethodna brojna istraživanja na nacionalnoj razini pokazala su da je utjecaj proračunske transparentnosti u negativnoj i značajnoj vezi s dugom (Alt i Lassen, 2003; 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Stein, Talvi i Grisanti, 1998). Samo su dva istraživanja utjecaja proračunske transparentnosti na dug na lokalnoj razini, Prijaković (2023) i Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022). Oba istraživanja su pokazala negativnu i značajnu vezu proračunske transparentnosti i razine duga, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OPT-a smanjuje se razina duga. Stoga se u ovom doktorskom radu očekuje negativna veza OLPT-a i ukupnog i direktnog duga, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuje se razina i ukupnog i direktnog duga.

Prethodna istraživanja utjecaja transparentnosti na proračunski saldo testirana su pomoću dinamičke metode s panel podacima, sistem GMM, kao što je testirana hipoteza H_3 u ovom doktorskom radu. Prethodna istraživanja na nacionalnoj razini pokazala su da je utjecaj proračunske transparentnosti u pozitivnoj i značajnoj vezi s proračunskim deficitom (Arbatli i Escolano, 2015; Benito i Bastida, 2009; Hameed, 2005; Stein, Talvi i Grisanti, 1998), odnosno transparentnije vlasti postižu niže razine deficita, teže uravnoteženom proračunu. Istraživanja na lokalnoj razini Ríos i sur. (2018) i Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022) pokazuju pozitivnu vezu proračunske transparentnosti i proračunskog deficita, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina proračunske transparentnosti smanjuje se razina deficita, proračun teži uravnoteženju. Dok istraživanje na lokalnoj razini, Bronić, Stanić i Prijaković (2022), utvrđuje

negativnu i značajnu vezu proračunske transparentnosti i suficita, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste proračunska transparentnost smanjuje se iznos suficita, proračun teži uravnoteženju. U ovom doktorskom radu očekuje pozitivna veza OLPT-a i proračunskog salda, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuje se proračunski deficit.

Prethodna istraživanja utjecaja transparentnosti na vjerodostojnost proračunskog planiranja testirana su pomoću statičke metode s panel podacima, OLS, no u ovom doktorskom radu H_{4A} i H_{4B} testirane su dinamičkom metodom s panel podacima, sistem GMM. Prethodna istraživanja pokazala su da je utjecaj proračunske transparentnosti u negativnoj i značajnoj vezi s odstupanjima proračunskih prihoda odnosno rashoda (Onyango-Delewa, 2016; Ríos i sur. (2018); Prijaković, Mačkić i Bronić, 2023), odnosno lokalne vlasti uslijed porasta razine OPT-a bolje planiraju prihode i rashode te nema odstupanja planiranih i izvršenih prihoda odnosno rashoda. Istraživanja na nacionalnoj razini, Elberry i Goeminne (2021) i Sarr (2015), pokazuju pozitivnu vezu transparentnosti i planiranja proračuna odnosno transparentnije vlasti bolje planiraju proračun. Stoga se u ovom doktorskom radu očekuje negativna veza OLPT-a i odstupanja prihoda/rashoda, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuju se i odstupanja prihoda i odstupanja rashoda, izvršeni proračun teži planiranom proračunu.

U sljedećem poglavlju opisana je empirijska analiza doktorskog rada.

5. EMPIRIJSKA ANALIZA UČINAKA PRORAČUNSKE TRANSPARENTNOSTI HRVATSKIH LOKALNIH JEDINICA

Ovo poglavlje opisuje odabir varijabli i izvore podataka, korištenu metodologiju i rezultate empirijske analize političkih i ekonomskih učinaka OLPT-a, deskriptivnu, dinamičku i statičku panel analizu, logističku regresiju (probit i logit modeli) te interpretaciju dobivenih rezultata. Na kraju poglavlja nude se implikacije rezultata istraživanja za efikasnije pružanje javnih dobara i usluga građanima te donošenje boljih proračunskih i javnih politika na lokalnoj razini.

5.1. Opis istraživanja i izvori podataka

Utjecaj porasta razine OPT-a na odabrane političke i ekonomske varijable provodi se na primjeru hrvatskih lokalnih jedinica. Analiziraju se svi gradovi i općine, koristeći jedinstvenu bazu panel podataka za razdoblje 2014. – 2021. U nastavku se opisuju odabrane političke i ekonomske zavisne varijable - reizbor nositelja izvršne vlasti, ukupni i direktni dug, proračunski saldo i odstupanje proračunskih prihoda odnosno rashoda. Nadalje, opisuju se nezavisne varijable od interesa, OLBI i OLBI+, indeksi OLPT-a hrvatskih gradova i općina. Zatim se prikazuju sve korištene nezavisne varijable, metode mjerenja i izvori podataka. Nadalje, predstavlja se metodološki okvir za analizu kao i rezultati empirijske analize, uključujući specifikacije modela za statičku i dinamičku panel analizu te logističku regresiju (probit i logit modeli). Poglavlje završava tumačenjem rezultata i njihovim implikacijama rezultata za oblikovanje reforme teritorijalnog i fiskalnog ustrojstva u Republici Hrvatskoj.

5.1.1. Odabir varijabli i izvori podataka

U tekstu koji slijedi opisuju se indeksi razine online proračunske transparentnosti OLBI i OLBI+, postavljaju se četiri hipoteze za istraživanje utjecaja porasta razine OLPT-a na odabrane političke i ekonomske varijable, te se opisuju te zavisne i nezavisne varijable.

Indeks otvorenosti lokalnih proračuna (OLBI) je nezavisna varijabla od interesa koji IJF objavljuje od 2014. svake godine za sve hrvatske lokalne jedinice. OLBI je konstruiran u skladu s

međunarodnom praksom izvještavanja o proračunu (OECD, 2002; IBP, 2015) što znači da je svaki od pet proračunskih dokumenata relevantan i ima svrhu u proračunskom procesu. OLBI mjeri broj dostupnih ključnih proračunskih dokumenata na službenim mrežnim stranicama lokalnih jedinica, kreće se od 0 do 5. Pet ključnih proračunskih dokumenata su:

- Izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna,
- Izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna,
- Prijedlog proračuna,
- Izglasani proračun,
- Proračunski vodič za građane.

IJF u studenom i prosincu pregledava službene mrežne stranice hrvatskih lokalnih jedinica tražeći izvještaje o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna, a od veljače do travnja traži prijedloge i izglasane proračune te proračunski vodič za građane. Postoji vremenski razmak od zakonske obveze objavljivanja do IJF-ove pretrage tako da se lokalne jedinice ne mogu žaliti da nisu stigle objaviti tražene dokumente. Lokalne jedinice su obvezne objaviti izvještaj o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna u trenutku kad ih lokalne izvršne vlasti šalju lokalnim predstavničkim vlastima. To znači da izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna moraju objaviti do 1. lipnja tekuće godine, a izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna do 15. rujna tekuće godine, dok IJF te dokumente pretražuje tek u studenom i prosincu tekuće godine. Lokalne jedinice su obvezne objavljivati prijedloge proračuna i proračunske vodiče za građane u trenutku kad ih lokalna izvršna vlast šalje predstavničkoj, odnosno do 15. studenog tekuće godine. Izglasani proračun se mora objaviti čim ga predstavničko tijelo izglasa, odnosno do kraja tekuće godine. IJF ta tri dokumenta na mrežnim stranicama lokalnih jedinica pretražuje tek od veljače do travnja sljedeće godine. Oba ciklusa pretraživanja mrežnih stranica ostavljaju lokalnim jedinicama više nego dovoljno vremena za objavu traženih dokumenata.

OLBI se izračunava godišnje, npr. OLBI za 2021. godinu uključuje izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna za 2020., izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna za 2021., prijedlog i izglasani proračun i proračunski vodič za građane za 2022. godinu. Zadana su pravila pretraživanja kako bi se odlučilo hoće li se dokument smatrati objavljenim ili ne, a postavljena su na početku istraživanja i ista su za svaki ciklus pretraživanja (Ott i sur., 2019):

Izvještaj o polugodišnjem i godišnjem izvršenju proračuna – ako su na mrežnoj stranici lokalne jedinice objavljeni pod tim nazivima, pod nazivom prijedlog (nacrt) polugodišnjeg/godišnjeg izvještaja, kao dio materijala za sjednicu ili ako postoji jasno istaknuta izravna poveznica na mrežne stranice s tim dokumentima. Ukoliko su objavljeni u službenom glasniku, smatraju se objavljenima samo ako na mrežnoj stranici lokalne jedinice postoji jasno istaknuta izravna poveznica (npr. izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna za 2022.) upravo na te dokumente, odnosno na službeni glasnik u kojem su ti dokumenti objavljeni.

Prijedlog proračuna – ako je pod tim nazivom objavljen na mrežnoj stranici lokalne jedinice, ukoliko se na toj stranici pojavljuje pod nazivom nacrt prijedloga proračuna, ako je objavljen kao materijal za sjednicu ili ako postoji jasno istaknuta izravna poveznica na mrežne stranice s takvim dokumentom.

Izglasani proračun – ako je objavljen na mrežnoj stranici lokalne jedinice ili ako postoji jasno istaknuta izravna poveznica na mrežne stranice s takvim dokumentom. Ukoliko je objavljen u lokalnom službenom glasniku, smatra se objavljenim samo ako na mrežnoj stranici lokalne jedinice postoji jasno istaknuta izravna poveznica (npr. proračun 2023.) baš na taj dokument, odnosno na službeni glasnik u kojem se taj dokument nalazi. Ukoliko nije tako, ne smatra se objavljenim na mrežnoj stranici lokalne jedinice. Takva je odluka donesena zbog česte problematične pretraživosti službenih glasnika.

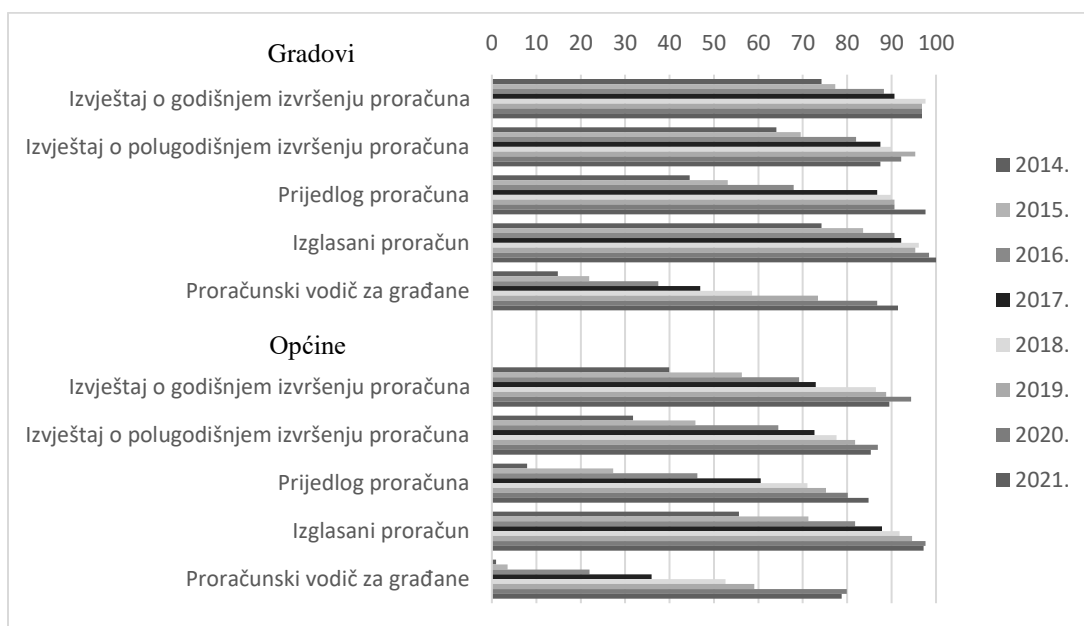
Proračunski vodič za građane – ako je na mrežnim stranicama lokalne jedinice objavljen bilo kakav pojednostavnjeni oblik proračunskog dokumenta namijenjen građanima (npr. proračuni u malom, prezentacije, vodiči, skraćeni prikazi) ili jasno istaknuta izravna poveznica na mrežne stranice s takvim dokumentom.

Tablica 10. Frekvencije nezavisne varijable od interesa OLBI

OLBI	Ukupan		Između		Unutar
	Frekvencija	Postotak	Frekvencija	Postotak	Postotak
0	347	7,80	205	36,87	21,16
1	380	8,54	253	45,50	18,77
2	423	9,51	269	48,38	19,66
3	789	17,74	377	67,81	26,16
4	928	20,86	415	74,64	27,95
5	1.581	35,54	453	81,47	43,63
Ukupno	4.448	100,00	1.972	354,68	28,19

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

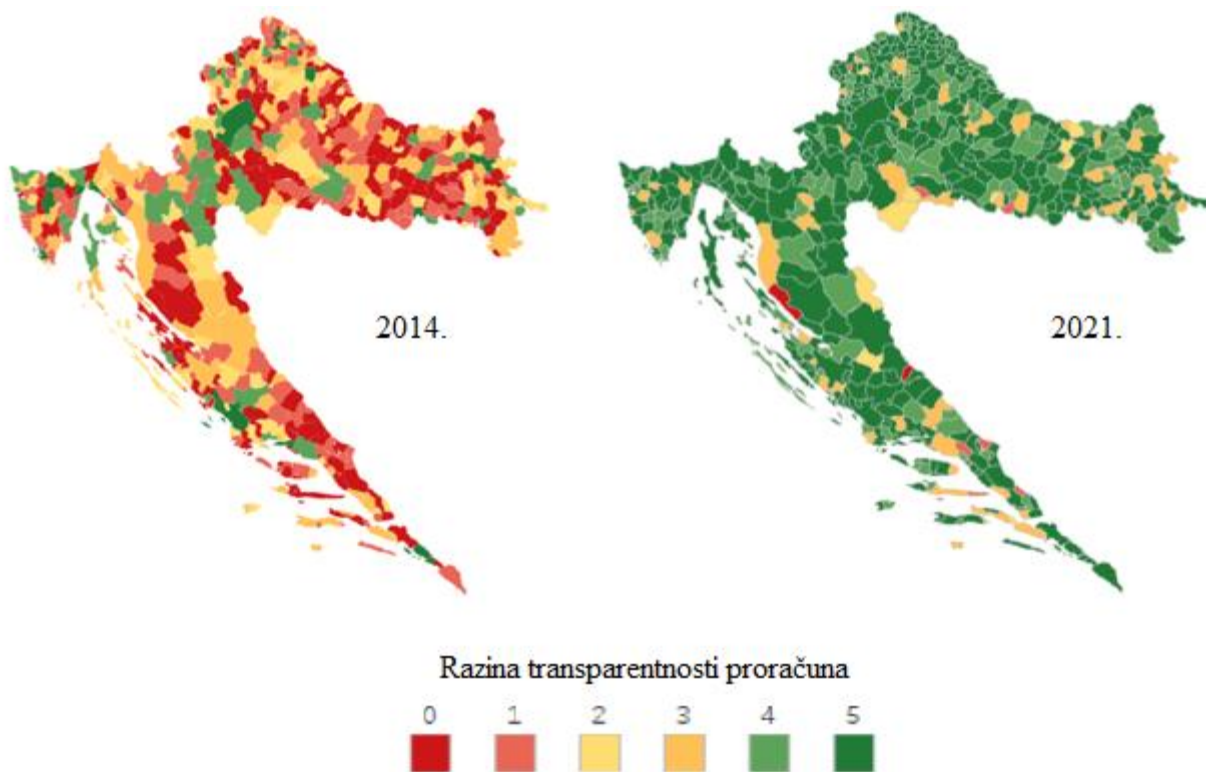
Tablica 10 prikazuje frekvencije nezavisne varijable od interesa OLBI u promatranom osmogodišnjem razdoblju, a Grafikon 4 koliko kakvih dokumenata se objavljuje. Kroz čitavih osam ciklusa istraživanja gradovi objavljuju veći broj dokumenta od općina, a svi najviše objavljuju izglasani proračun. Najviše je porasla objava proračunskog vodiča za građane. Zakonski je obvezna objava tri proračunska dokumenta (izvještaj o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna te izglasani proračun), no tek su u osmom ciklusu istraživanja baš svi gradovi objavili izglasani proračun, dok zakonski obvezna preostala dva dokumenta još uvijek ne objavljuju ni svi gradovi, ni sve općine.



Grafikon 4. Objavljeni proračunski dokumenti 2014. – 2021. (u %)

Izvor: Izračun autorice.

Slika 2 prikazuje razlike u razini proračunske transparentnosti izmjerene u prvom (2014.) i posljednjem (2021.) ciklusu u svim gradovima i općinama. Od mogućih 5, prosječna proračunska transparentnost svih gradova i općina je s 1,67 u prvom, porasla na 4,44 u osmom ciklusu mjerenja. Stoga je cilj ovog rada utvrditi posljedice (učinke) tog tako značajnog poboljšanja proračunske transparentnosti lokalnih jedinica.



Slika 2. Razina online proračunske transparentnosti hrvatskih lokalnih jedinica 2014. i 2021.

Izvor: IJF (2022)

Proračunska transparentnost može se osim kvantitetom, mjeriti i kvalitetom ključnih proračunskih dokumenata objavljenih na mrežnim stranicama lokalnih jedinica. Poboľjšani indeks otvorenosti lokalnih proračuna (OLBI+) predstavlja nadogradnju prethodno opisanog OLBI-ja (Bronić, 2021). OLBI+, uz kvantitetu proračunskih dokumenata, mjeri sadržaj, oblik i arhivu pet ključnih proračunskih dokumenata objavljenih na mrežnim stranicama hrvatskih lokalnih jedinica. Za izvještaj o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna te za prijedlog i izglasani proračun promatra sadrže li opći dio, posebni dio prema organizacijskoj, funkcijskoj, ekonomskoj i programskoj klasifikaciji, obrazloženje proračuna, plan razvojnih programa, arhivu dokumenata za prethodne dvije godine, te mogu li se navedeni dokumenti pretraživati, odnosno jesu li uz pdf objavljeni i u excelu/wordu. Nadalje, za izvještaj o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna promatra sadrže li izvještaj o korištenju proračunske zalihe/pričuve/rezerve, izvještaj o zaduživanju na domaćem i stranom tržištu novca i kapitala te izvještaj o danim jamstvima i izdacima po jamstvima. Dok se za prijedlog i izglasani proračun promatra sadrže li projekcije za sljedeće dvije

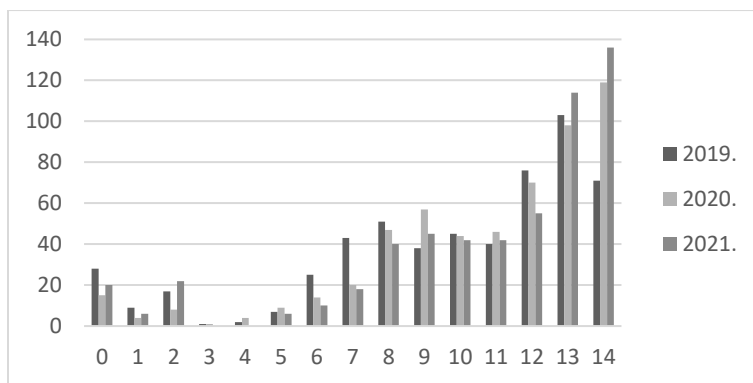
godine, za proračunski vodič za građane promatra je li dostupan za trenutnu i prethodnu godinu. Tako je ukupan broj mogućih bodova 54, no konstruiran je indeks koji poprima vrijednosti od 0 do 100. Za razliku od OLBI-ja koji je dostupan za razdoblje 2014. – 2021., OLBI+ dostupan je za kraće razdoblje 2019. – 2021. Oba pokazatelja izračunava i objavljuje IJF. Tablica 11 prikazuje kako se izračunava OLBI+, odnosno koji dijelovi proračunskih dokumenata se uzimaju u obzir.

Tablica 11. Izračun poboljšanog indeksa OLBI+

	Izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna	Izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna	Prijedlog proračuna	Izglasani proračun	Proračunski vodič za građane
Opći dio proračuna	+	+	+	+	-
Funkcijska klasifikacija	+	+	+	+	-
Posebni dio proračuna	organizacijska klasifikacija	+	+	+	-
	ekonomska klasifikacija	+	+	+	-
	programska klasifikacija	+	+	+	-
	Obrazloženje proračuna	+	+	+	-
Plan razvojnih programa	+	+	+	+	-
Izvještaj o korištenju proračunske zalihe/pričuve/rezerve	+	+	-	-	-
Izvještaj o zaduživanju na domaćem i stranom tržištu novca i kapitala	+	+	-	-	-
Izvještaj o danim jamstvima i izdacima po jamstvima	+	+	-	-	-
Projekcije za sljedeće dvije godine ($t + 1$, $t + 2$)	-	-	+	+	-
Arhiva dokumenta za $t - 1$ godinu	+	+	+	+	+
Arhiva dokumenta za $t - 2$ godinu	+	+	+	+	-
Proračunski vodič za građane za godinu t	-	-	-	-	+
Dokument je pretraživ	+	+	+	+	-
Dokument je objavljen u wordu/excelu	+	+	+	+	-
Ukupno	14	14	12	12	2

Izvor: Autorica na temelju podataka IJF-a.

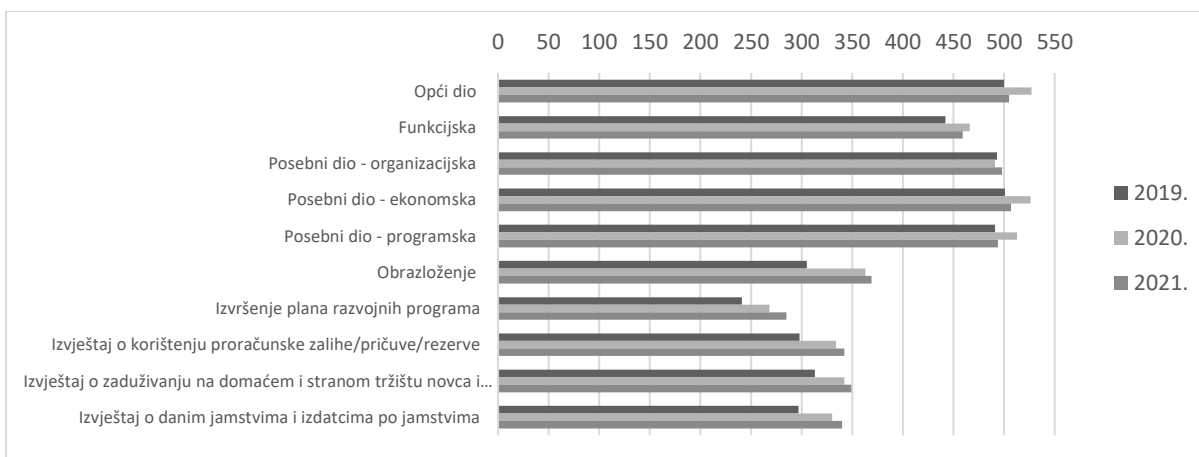
Grafikoni 5 do 13 u nastavku prikazuju objavu pet ključnih proračunskih dokumenata prema strukturi korištenoj u izračunu indeksa proračunske transparentnosti OLBI+.



Grafikon 5. Izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, objava prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

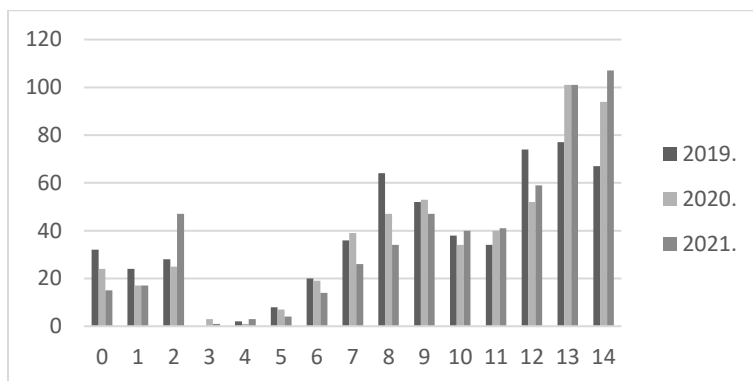
Grafikon 5 prikazuje da ima lokalnih jedinica koje objavljuju vrlo malo potrebnih dijelova (0, 1 ili 2) izvještaja o godišnjem izvršenju proračuna, no s druge strane priličan je broj lokalnih jedinica koje objavljuju skoro sve dijelove. Smanjuje se broj lokalnih jedinica koji ne objavljuju izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, samo 3,5% gradova i općina nije objavilo ni jedan dio izvještaja za 2021. dok ih 5% nije u 2019.



Grafikon 6. Izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

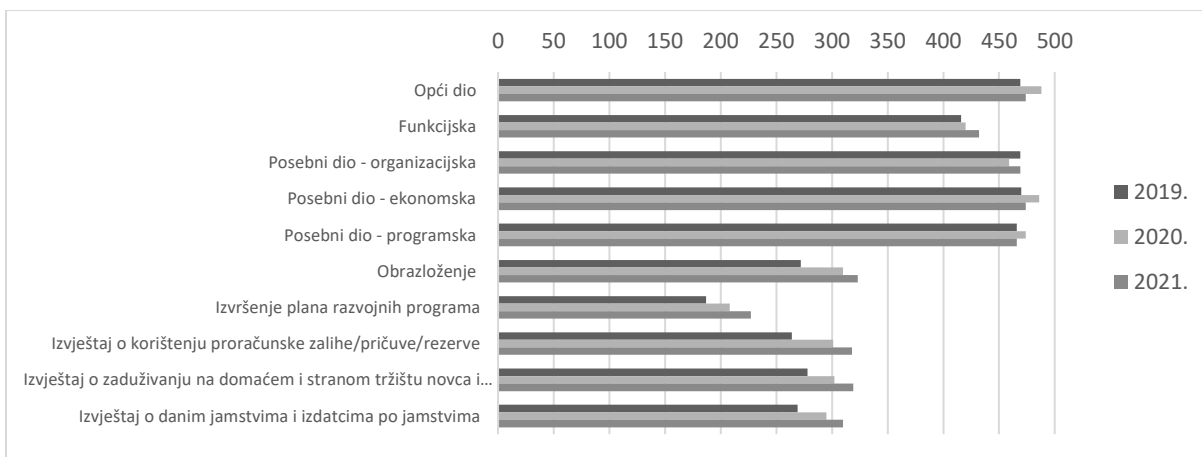
Grafikon 6 prikazuje da se kod izvještaja o godišnjem izvršenju proračuna, najviše objavljuju opći i posebni dio proračuna, a najmanje izvršenje plana razvojnih programa, razni izvještaji i obrazloženje proračuna. Potpun izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna (svih 14 dijelova) u 2019. objavilo je 13% gradova i općina, dok je 2021. godine 24,5% gradova i općina objavilo potpun izvještaj.



Grafikon 7. Izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna, objava prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

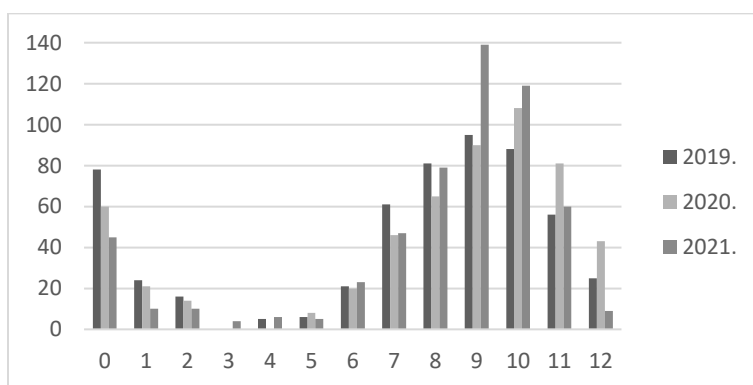
Grafikon 7 prikazuje da ima lokalnih jedinica koje objavljuju vrlo malo potrebnih dijelova izvještaja o polugodišnjem izvršenju proračuna (0, 1 ili 2), no ima i onih koje objavljuju skoro sve dijelove. Smanjuje se broj lokalnih jedinica koji ne objavljuju izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna, samo 3% gradova i općina nije objavilo ni jedan dio izvještaja za 2021. dok ih 6% nije u 2019.



Grafikon 8. Izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

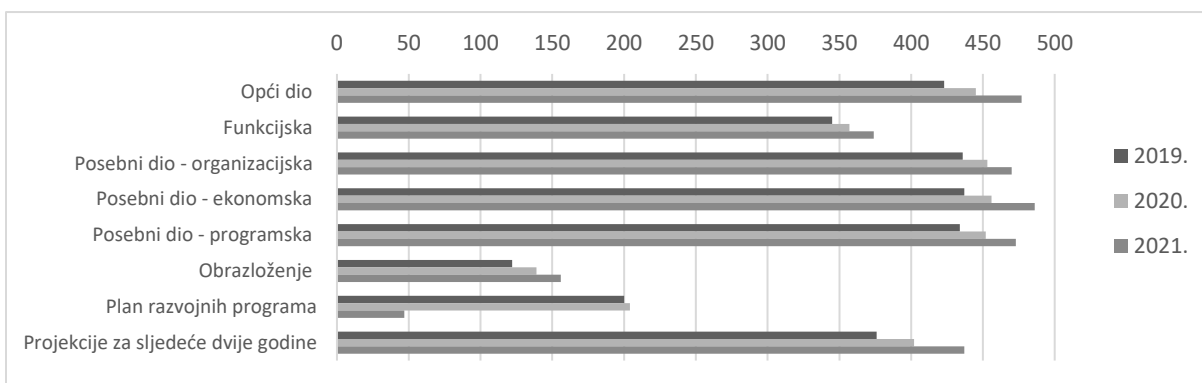
Grafikon 8 prikazuje da se kod izvještaja o polugodišnjem izvršenju proračuna najviše objavljuje opći i posebni dio proračuna, a najmanje izvršenje plana razvojnih programa, razni izvještaji i obrazloženje proračuna. Potpun izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna (svih 14 dijelova) u 2019. objavilo je 12% gradova i općina, dok je 2021. godine 19% gradova i općina objavilo potpun izvještaj.



Grafikon 9. Prijedlog proračuna, objava prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

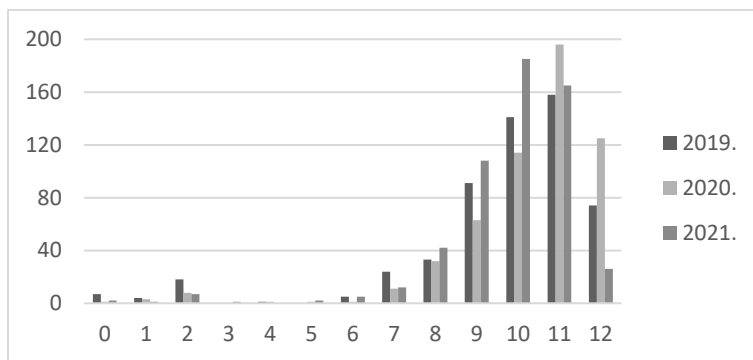
Grafikon 9 prikazuje da ima puno lokalnih jedinica koje objavljuju vrlo malo potrebnih dijelova (0, 1 ili 2) prijedloga proračuna, ali ima lokalnih jedinica koje objavljuju skoro sve dijelove (10, 11 ili 12). Smanjuje se broj lokalnih jedinica koji ne objavljuju prijedlog proračuna, samo 8% gradova i općina nije objavilo ni jedan dio prijedloga za 2021. dok ih 14% nije u 2019.



Grafikon 10. Prijedlog proračuna, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

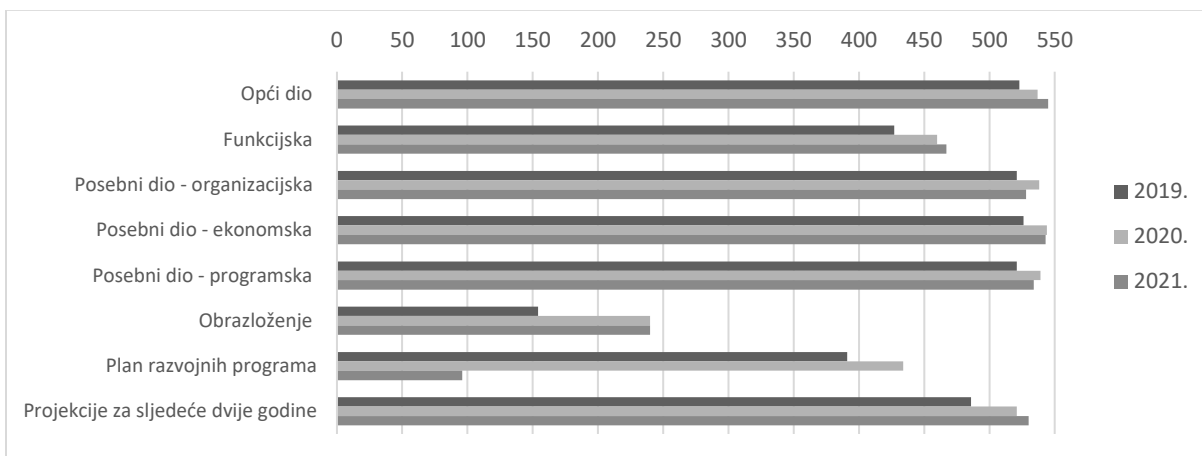
Grafikon 10 prikazuje da se kod prijedloga proračuna najviše objavljuju opći, posebni i projekcije, a najmanje plan razvojnih programa i obrazloženje proračuna. Potpun prijedlog proračuna (svih 12 dijelova) u 2019. objavilo je 4,5% gradova i općina, dok je 2021. godine 1,5% gradova i općina objavilo potpun prijedlog.



Grafikon 11. Izglasani proračun, prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

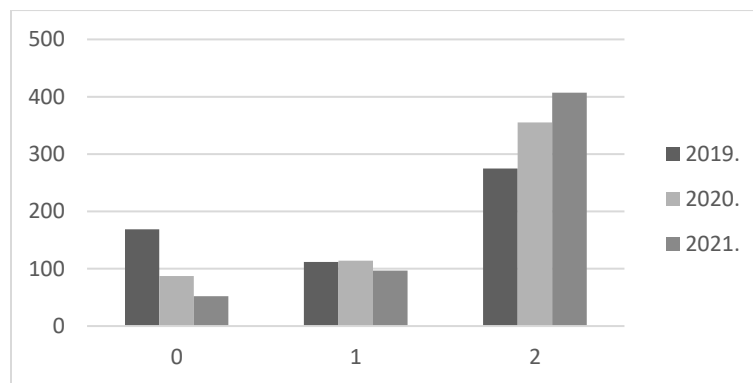
Grafikon 11 prikazuje da jako mali broj lokalnih jedinica objavljuje vrlo nepotpune izglasane proračune, dok ih većina objavljuje skoro sve potrebne dijelove. Smanjuje se broj lokalnih jedinica koji ne objavljuju izglasani proračun, samo 0,5% gradova i općina nije objavilo ni jedan dio izglasanog za 2021. dok ih 1,5% nije u 2019.



Grafikon 12. Izglasani proračun, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

Grafikon 12 prikazuje da se kod izglasanog proračuna najviše objavljuju opći, posebni i projekcije, a najmanje plan razvojnih programa i obrazloženje proračuna. Potpun izglasani proračun (svih 12 dijelova) u 2019. objavilo je 13% gradova i općina, dok je 2021. godine 5% gradova i općina objavilo potpun izglasani.



Grafikon 13. Proračunski vodič za građane, prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka IJF-a.

Grafikon 13 pokazuje da sve veći broj lokalnih jedinica na svojim mrežnim stranicama ima i tekući i prošlogodišnji proračunski vodič za građane. Smanjuje se broj lokalnih jedinica koji ne objavljuju tekući i prošlogodišnji proračunski vodič za građane, samo 9% gradova i općina nije objavilo oba vodiča za 2021. dok ih 30% nije u 2019. Tekući i prošlogodišnji proračunski vodič za građane u 2019. objavilo je 50% gradova i općina, dok je 2021. godine 73% gradova i općina objavilo oba.

Reizbor nositelja izvršne vlasti je binarna varijabla koja poprima vrijednost 1 ukoliko je na lokalnim izborima nositelj ponovno izabran i vrijednost 0 ukoliko je izabran novi. Postavlja se hipoteza H_1 : Viša razina OLPT-a pozitivno je i statistički značajno povezana s reizborom nositelja izvršne vlasti. Koristi se baza s panel podacima za razdoblje 2014. – 2021., u koju su uključeni podaci lokalnih izbora održanih u svibnju 2009., 2013., 2017. i 2021. Varijabla reizbor nositelja izvršne vlasti primjerice za godine 2017. – 2020. poprima vrijednost 1 ukoliko je isti nositelj izabran na lokalnim izborima i 2013. i 2017., a vrijednost 0 ukoliko je 2017. izabran novi nositelj, a ne onaj koji je bio izabran 2013.

U 143 lokalnih jedinica bio je isti nositelj izvršne vlasti tijekom razdoblja 2009. – 2021., dok je tijekom promatranog razdoblja, odnosno od 2013. – 2021. u 107 lokalnih jedinica je bio isti nositelj izvršne vlasti. U 2021. je izabrano 150 novih nositelja, u 2017. izabrano je 197, dok je u 2013. bilo izabrano 219 novih nositelja izvršne vlasti.

Tablica 12. Frekvencije zavisne varijable reizbor

reizbor	Ukupan		Između		Unutar
	Frekvencija	Postotak	Frekvencija	Postotak	Postotak
0	1595	35,86	416	74,28	47,27
1	2853	64,14	543	97,66	65,68
Ukupno	4448	100,00	956	171,94	58,16

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka DIP-a.

U Tablici 12 vidimo da se na lokalnim izborima vrlo često ponovo bira istog nositelja izvršne vlasti. Stoga će se u sklopu H_1 ispitati utječe li razina OLBI na reizbor nositelja izvršne vlasti u hrvatskim lokalnim jedinicama u razdoblju 2014. – 2021. Ispitati će se i utjecaj poboljšanog indeksa OLBI+ na reizbor nositelja izvršne vlasti u kraćem razdoblju, 2019. – 2021.

Ukupni dug je zbroj direktnog duga i neplaćenih dospjelih obveza lokalnih jedinica. Podaci za sve lokalne jedinice raspoloživi su za razdoblje od 2014. – 2021. Hipoteza H_2 glasi: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s nižim iznosom duga. Direktni dug je zbroj svih proračunskih manjkova (deficita) iz tekućeg i prethodnih razdoblja financiranih kratkoročnim i dugoročnim zaduživanjem, tj. kreditima, zajmovima i izdavanjem vrijednosnih papira (Ott i Bronić, 2016). Podaci za direktni dug lokalnih jedinica preuzeti su iz bilance gradova i općina koji su objavljeni na mrežnoj stranici Ministarstva financija, a računa se kao zbroj konta obveza za vrijednosne papire i konta obveza za kredite i zajmove. Neplaćene dospjele obveze su otvorene stavke koje se smatraju neplaćenim sve dok se na zatvore (podmire). Također su preuzete iz izvještaja bilance gradova i općina koji su objavljeni na mrežnoj stranici Ministarstva financija i računaju se kao zbroj dospjelih neplaćenih obveza za rashode poslovanja, za nabavu nefinancijske imovine, za vrijednosne papire i za kredite i zajmove.

Varijabla duga se često koristi u brojnim radovima, većinom na nacionalnim razinama iako postoje dva novija rada na lokalnoj razini. U hipotezi H_2 se želi utvrditi utječe li razina OLPT-a na ukupni i direktni dug hrvatskih lokalnih jedinica.

Proračunski saldo lokalne jedinice je odstupanje od proračunske ravnoteže, odnosno razlika njenih ukupnih prihoda i rashoda. Hipoteza H_3 glasi: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s poboljšanjem proračunskog salda. Poboljšanje proračunskog salda odnosi se na smanjenje proračunskog deficita, odnosno težnja uravnoteženom proračunu. Ukoliko lokalna jedinica ima veće prihode od rashoda onda ostvaruje suficit, a u

protivnom ostvaruje deficit. Podaci su preuzeti iz Izvještaja o prihodima i rashodima, primicima i izdacima gradova i općina objavljeni su na mrežnim stranicama Ministarstva financija. Ostvareni proračunski prihodi sastoje se od prihoda poslovanja i prihoda od prodaje nefinancijske imovine. Ostvareni proračunski rashodi sastoje se od rashoda poslovanja i rashoda za nabavu nefinancijske imovine. I jedni i drugi se evidentiraju u računu prihoda i rashoda lokalne jedinice. U brojnim je prethodnim istraživanjima dokazano da viša razina proračunske transparentnosti smanjuje proračunski deficit, stoga se ovdje u H₃ želi utvrditi utječe li viša razina OLPT-a na smanjenje proračunskog deficita hrvatskih lokalnih jedinica.

Vjerodostojnost planiranja proračuna odnosi se na ispunjavanje planiranih prihoda i rashoda tijekom fiskalne (kalendarske) godine. Hipoteza H₄ glasi: Viša razina online proračunske transparentnosti utječe na bolju vjerodostojnost proračunskog planiranja. Mjeri se kao udio razlike planiranih i ostvarenih u planiranim prihodima odnosno rashodima. Kada ostvareni rashodi (iz izvještaja o godišnjem izvršenju proračuna) odstupaju od planiranih rashoda (iz izglasanog proračuna) moguće su dvije situacije. Ako su ostvareni rashodi manji od planiranih, riječ je o nedovoljnoj potrošnji (precjenjivanje prihoda), a ako su veći od planiranih onda je riječ o prekomjernoj potrošnji (podcjenjivanje prihoda).

Podaci o ostvarenim prihodima i rashodima preuzeti su iz Izvještaja o prihodima i rashodima, primicima i izdacima gradova i općina koji su objavljeni na mrežnim stranicama Ministarstva financija, dok su podaci o planiranim prihodima i rashodima preuzeti iz izglasanih proračuna lokalnih jedinica, objavljenih na službenim mrežnim stranicama i/ili u službenim glasnicima lokalnih jedinica.

Proračun mora biti uravnotežen (Zakon o proračunu, 2008), no to se rijetko događa, pa je stoga zanimljivo analizirati vjerodostojnosti proračunskog planiranja prihoda i rashoda. U sklopu H₄ daju se dvije pomoćne hipoteze, gdje se jedna odnosi na prihode, a druga na rashode.

H_{4A}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih prihoda.

H_{4B}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih rashoda.

Za testiranje hipoteza će se koristiti nezavisne varijable čije su definicije, način mjerenja i izvori podataka navedeni u Tablici 13. Nezavisne (kontrolne) varijable za empirijske modele u petom poglavlju odabrane su na temelju teorijskih modela PPC-a.

Tablica 13. Opis svih varijabli

Varijabla	Definicija varijable	Mjerenje varijable	Period	Izvor
Nezavisne varijable od interesa				
OLBI	Indeks otvorenosti lokalnih proračuna pokazuje razinu OLPT-a.	Broj ključnih proračunskih dokumenata objavljenih na mrežnim stranicama lokalnih jedinica: <ul style="list-style-type: none"> - izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, - izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna, - prijedlog proračuna, - izglasani proračun, - proračunski vodič za građane. Kreće se od 0 do 5, ovisno o broju dostupnih dokumenata.	2014. – 2021..	IJF. Ott i sur. (2015; 2016; 2017; 2018; 2019; 2020); Bronić i sur. (2021; 2022).
OLBI+	Poboljšani indeks otvorenosti lokalnih proračuna pokazuje razinu OLPT-a.	Sadržaj i oblik ključnih proračunskih dokumenata objavljenih na mrežnim stranicama lokalnih jedinica i njihove arhive. <ul style="list-style-type: none"> - Za izvještaje o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna, prijedloge i izglasane proračune, promatra se sadrže li opći dio, posebni dio prema organizacijskoj, funkcijskoj, ekonomskoj i programskoj klasifikaciji, obrazloženje, plan razvojnih programa, arhivu za prethodne dvije godine, te jesu li dokumenti pretraživi i objavljeni u excelu/wordu. - Za izvještaje o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna dodatno se promatra sadrže li izvještaje o korištenju proračunske zalihe/pričuve/rezerve, o zaduživanju na domaćem i stranom tržištu novca i kapitala te o danim jamstvima i izdacima po jamstvima. - Za prijedlog i izglasani proračun promatra se sadrže li projekcije za sljedeće dvije godine. - Za proračunski vodič za građane promatra se postoji li dokument za trenutnu i prethodnu godinu. Maksimum je 54 boda koji se skaliraju u indeks od 0 do 100 (u %).	2019. – 2021.	IJF
Zavisne varijable				
Reizbor	Nositelj izvršne vlasti je ponovno izabran na lokalnim izborima.	Binarna varijabla: 1 ako je nositelj izvršne vlasti ponovo izabran, 0 ako je izabran novi.	2009., 2013.,	Državno izborno povjerenstvo – DIP

Varijabla	Definicija varijable	Mjerenje varijable	Period	Izvor
			2017., 2021.	(2009; 2013; 2017; 2021), Podaci za izbore
Ukupni dug PC	Zbroj direktnog duga i neplaćenih dospjelih obveza lokalnih jedinica.	Neplaćene dospjele obveze su otvorene stavke sve dok se ne plate (zbroj dospjelih obveza za rashode poslovanja, za nabavu nefinancijske imovine, za vrijednosne papire te za kredite i zajmove).	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija – MF (2021b), bilance gradova i općina
Direktni dug PC	Direktni dug lokalne jedinice je zbroj svih deficita iz tekućeg i prethodnih razdoblja financiranih kratkoročnim i dugoročnim zaduživanjem, tj. kreditima, zajmovima i izdavanjem vrijednosnih papira (Ott i Bronić, 2016).	Zbroj obveza za vrijednosne papire i kredite i zajmove.	2014. – 2021.	Ministarstvo financija – MF (2021b), bilance gradova i općina
Proračunski saldo PC	Proračunski saldo je odstupanje od proračunske ravnoteže.	Suficit/deficit PC lokalne jedinice je razlika ukupnih ostvarenih prihoda i rashoda lokalne jedinice.	2014. – 2021.	Ministarstvo financija – MF (2021a), Izvještaj o prihodima i rashodima, primicima i izdacima gradova i općina
Odstupanje prihoda poslovanja	Odstupanje planiranih od izvršenih prihoda poslovanja.	Udio razlike planiranih i ostvarenih prihoda poslovanja u planiranim prihodima poslovanja lokalnih jedinica. Planirani prihodi poslovanja su iskazani u izglasanom proračunu, a izvršeni u izvještaju o godišnjem izvršenju proračuna. $\text{odstupanje_prihoda_poslovanja} = \frac{\text{izglasani} - \text{izvršeni}}{\text{izglasani}}$	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija i izglasanih proračuna na službenim mrežnim stranicama lokalnih jedinica.
Odstupanje rashoda poslovanja	Odstupanje planiranih od izvršenih rashoda poslovanja.	Udio razlike planiranih i ostvarenih rashoda poslovanja u planiranim rashodima poslovanja lokalnih jedinica. Planirani rashodi poslovanja iskazani su u izglasanom proračunu, a izvršeni u izvještaju o godišnjem izvršenju proračuna. $\text{odstupanje_rashoda_poslovanja} = \frac{\text{izglasani} - \text{izvršeni}}{\text{izglasani}}$	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija i izglasanih proračuna na službenim mrežnim stranicama lokalnih jedinica.
Odstupanje ukupnih prihoda	Odstupanje planiranih od izvršenih ukupnih prihoda.	Udio razlike planiranih i ostvarenih ukupnih prihoda u planiranim ukupnim prihodima lokalnih jedinica. Planirani ukupni prihodi (od poslovanja i od prodaje nefinancijske imovine) iskazani su u izglasanom proračunu, a izvršeni u izvještaju o godišnjem izvršenju proračuna.	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija i izglasanih proračuna na službenim mrežnim

Varijabla	Definicija varijable	Mjerenje varijable	Period	Izvor
		$\text{odstupanje_ukupnih_prihoda} = \frac{\text{izglasani} - \text{izvršeni}}{\text{izglasani}}$		stranicama lokalnih jedinica.
Odstupanje ukupnih rashoda	Odstupanje planiranih od izvršenih ukupnih rashoda.	Udio razlike planiranih i ostvarenih ukupnih rashoda u planiranim ukupnim rashodima lokalnih jedinica. Planirani ukupni rashodi (poslovanja i nabave nefinancijske imovine) iskazani su u izglasanom proračunu, a izvršeni u izvještaju o godišnjem izvršenju proračuna. $\text{odstupanje_ukupnih_rashoda} = \frac{\text{izglasani} - \text{izvršeni}}{\text{izglasani}}$	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija i izglasanih proračuna na službenim mrežnim stranicama lokalnih jedinica.
Nezavisne (kontrolne) varijable				
Dohodak PC	Ukupni prosječni godišnji dohodak stanovništva lokalne jedinice.	Ukupni iznos dohotka kojega su tijekom kalendarske godine ostvarili porezni obveznici (fizičke osobe s prebivalištem ili uobičajenim boravištem na području lokalne jedinice). Uključuje i dobit obrtnika. PC podrazumijeva dohodak po stanovniku. Procjena broja stanovnika u svakoj lokalnoj jedinici od 2014.-2020., a za 2021. korišteni podaci od prvih rezultata popisa 2021. (DZS).	2014. – 2021.	Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije – MRRFEU (2022), Izračun indeksa razvijenosti lokalnih jedinica.
Fiskalni kapacitet PC	Sposobnost lokalnih jedinica da iz vlastitih prihoda financiraju vlastite potrebe.	Razlika prihoda poslovanja i pomoći iz inozemstva i od subjekata unutar općeg proračuna, PC.	2014. – 2021.	Ministarstvo financija – MF (2021a), Izvještaj o prihodima i rashodima, primicima i izdacima gradova i općina
Ideologija	Politička ideologija nositelja izvršne vlasti.	Binarna varijabla, 1 ako je izabrani nositelj izvršne vlasti lijevog centra, 0 inače.	2013., 2017. i 2021.	Državno izborno povjerenstvo – DIP (2013; 2017; 2021), Podaci za izbore
Predizborna	Predizborna godina (2016. i 2020.)	Binarna varijabla, 1 ako je godina predizborna, 0 inače.	2014.-2021.	Izračun autorice
Predizborna·OLBI	Interakcijska varijabla predizborne godine i nezavisne varijable OLBI	U predizbornoj godini ima vrijednost varijable OLBI, 0 inače.	2014.-2021.	Izračun autorice na temelju podataka IJF-a
Izborna	Izborna godina (2017. i 2021.)	Binarna varijabla, 1 ako je godina predizborna, 0 inače.	2014.-2021.	Izračun autorice
Izborna·OLBI	Interakcijska varijabla izborne godine i nezavisne varijable OLBI	U izbornoj godini ima vrijednost varijable OLBI, 0 inače.	2014.-2021.	Izračun autorice na temelju podataka IJF-a

Varijabla	Definicija varijable	Mjerenje varijable	Period	Izvor
Kapitalni izdaci PC	Rashodi za nabavu nefinancijske imovine iz računa prihoda i rashoda PC.	Zbroj rashoda za nabavu neproizvedene i proizvedene dugotrajne imovine, nabavu plemenitih metala i ostalih pohranjenih vrijednosti, nabavu proizvedene kratkotrajne imovine i za dodatna ulaganja na nefinancijskoj imovini, PC.	2014. – 2021.	Ministarstvo financija – MF (2021a), Izvještaj o prihodima i rashodima, primicima i izdacima gradova i općina
Kapitalni izdaci-predizborna	Interakcijska varijabla kapitalnih izdataka PC i predizborne godine	U predizbornoj godini ima vrijednost varijable kapitalnih izdataka PC, 0 inače.	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija
Kapitalni izdaci-izborna	Interakcijska varijabla kapitalnih izdataka PC i izborne godine	U izbornoj godini ima vrijednost varijable kapitalnih izdataka PC, 0 inače.	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija
Kapitalni izdaci-OLBI	Interakcijska varijabla kapitalnih izdataka PC i nezavisne varijable OLBI	Umnožak varijable kapitalnih izdataka PC i OLBI-ja.	2014. – 2021.	Izračun autorice na temelju podataka Ministarstva financija i IJF-a

Izvor: Autorica.

Napomena: PC (*per capita*) vrijednosti na temelju podataka Državnog zavoda za statistiku – DZS (2020; 2022).

5.1.2. Metodologija

Deskriptivnom statistikom obradit će se problem istraživanja i napraviti početna analiza podataka, opisati će se nezavisne varijable od interesa (pomoću grafova i tablica) a preostale varijable koje će se koristiti u modelu opisati će se pomoću tablica.

Kako bi se ispitala hipoteza H_1 , povećava li se reizbor nositelja izvršne vlasti povećavanjem razine OLPT-a, rad će koristiti logit i probit nelinearne modele za panel podatke s binarnom zavisnom varijablom.

U logit ili logističkoj regresiji zavisna varijabla – reizbor – je binarna i poprima vrijednost 0 u slučaju gubitka izbora, a 1 u slučaju reizbora. Vrijednost modeliramo kao funkciju:

$$P(\text{reizbor} = 1|x) = G(b_0 + xb)$$

gdje je $0 < G(z) < 1$. $G(z)$ može biti standardna funkcija normalne kumulativne distribucije: $G(z) = \int_{-\infty}^z f(v)dv$, gdje je $f(v)$ standardna normalna, odnosno $f(v) = 2p^{-1/2}e^{-z^2/2}$, ovo je tzv. probit model.

$G(z)$ može biti logistička funkcija, odnosno funkcija kumulativne distribucije za standardnu logističku slučajnu varijablu: $G(z) = \frac{e^z}{1+e^z} = L(z)$, ovo je tzv. logit model. Oba modela su nelinearna i zahtijevaju procjenu maksimalne vjerojatnosti.

Početni model uključuje OLPT (OLBI, OLBI+), dohodak PC i fiskalni kapacitet PC, a specifikacija modela je sljedeća:

$$P(\text{reizbor}_{it} = 1) = \mu_1 + \mu_2 \text{OLBI}_{it} + \mu_3 \text{dohodak_PC}_{it} + \mu_4 \text{fiskalni_kapacitet_PC}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Prvo proširenje početnog modela s političkim varijablama: ideologija, dummy predizborne i izborne godine, te interakcijske varijable predizborna·OLBI i izborna·OLBI, a specifikacija modela je sljedeća:

$$\begin{aligned} P(\text{reizbor}_{it} = 1) &= \mu_1 + \mu_2 \text{OLBI}_{it} + \mu_3 \text{dohodak_PC}_{it} + \mu_4 \text{fiskalni_kapacitet_PC}_{it} \\ &+ \mu_5 \text{ideologija}_{it} + \mu_6 \text{predizborna}_{it} + \mu_7 \text{predizborna}_{it} \cdot \text{OLBI}_{it} \\ &+ \mu_8 \text{izborna}_{it} + \mu_9 \text{izborna}_{it} \cdot \text{OLBI}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

Drugo proširenje ekonomskim varijablama: kapitalnim izdacima PC i interakcijskim varijablama: kapitalni izdaci·predizborna, kapitalni izdaci·izborna, kapitalni izdaci·OLBI, a specifikacija modela je sljedeća:

$$\begin{aligned}
 P(\text{reizbor}_{it} = 1) &= \mu_1 + \mu_2 OLBI_{it} + \mu_3 \text{dohodak}_{PC_{it}} + \mu_4 \text{fiskalni_kapacitet}_{PC_{it}} \\
 &+ \mu_5 \text{ideologija}_{it} + \mu_6 \text{predizborna}_{it} + \mu_7 \text{predizborna}_{it} \cdot OLBI_{it} \\
 &+ \mu_8 \text{izborna}_{it} + \mu_9 \text{izborna}_{it} \cdot OLBI_{it} + \mu_{10} \text{kapitalni_izdaci}_{PC_{it}} \\
 &+ \mu_{11} \text{kapitalni_izdaci}_{it} \cdot \text{predizborna}_{it} + \mu_{12} \text{kapitalni_izdaci}_{it} \cdot \text{izborna}_{it} \\
 &+ \mu_{13} \text{kapitalni_izdaci}_{it} \cdot OLBI_{it} + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

$$i = 1, \dots, I, t = 1, \dots, T,$$

gdje je,

I = broj hrvatskih lokalnih jedinica ($i = 1, \dots, 556$)

T = broj vremenskih točaka ($t = 1, \dots, 8$)

$P(\text{reizbor}_{it} = 1)$ = vjerojatnost da će nositelj izvršne vlasti biti ponovno izabran

reizbor = binarna varijabla, 1 ukoliko je nositelj izvršne vlasti ponovno izabran na lokalnim izborima, 0 ukoliko je izabran novi

μ_1 = vremenski nepromjenjivi fiksni učinci

μ_2 = vektor procijenjenih parametara nezavisne varijable od interesa

$OLBI_{it}$ = razina OLPT-a lokalne jedinice i u godini t iskazana indeksom cjelobrojnih podataka (od 0 – 5)

μ_3, \dots, μ_{13} = vektori procijenjenih parametara kontrolnih (nezavisnih) varijabli

$\text{dohodak}_{PC_{it}}$ = ukupni dohodak stanovništva PC za lokalnu jedinicu i u godini t

$\text{fiskalni_kapacitet}_{PC_{it}}$ = fiskalni kapacitet PC za lokalnu jedinicu i u godini t

ideologija_{it} = dummy varijabla poprima vrijednost 1 ukoliko je nositelj izvršne vlasti lijevog centra, 0 inače, za lokalnu jedinicu i u godini t

$predizborna_{it}$ = dummy varijabla poprima vrijednost 1 ukoliko je predizborna godina, 0 inače, za lokalnu jedinicu i u godini t

$izborna_{it}$ = dummy varijabla poprima vrijednost 1 ukoliko je izborna godina, 0 inače, za lokalnu jedinicu i u godini t

$kapitalni_izdaci_PC_{it}$ = rashodi za nabavu nefinancijske imovine PC za lokalnu jedinicu i u godini t

ε_{it} = slučajna pogreška.

Robusnost navedenog modela, dodatno će se testirati nezavisnom varijablom od interesa, poboljšanim indeksom OLBI+, a tablice s rezultatima dane su u Prilogu C na kraju doktorskog rada.

Dijagnostički testovi za ove modele su:

Likelihood Ratio test ili LR χ^2 test temelji se na razlikama u logaritamskoj funkciji vjerojatnosti ograničenog (engl. *restricted*) i neograničenog (engl. *unrestricted*) modela.

H_0 : Parametri regresije su nula za sve varijable.

Ukoliko se odbacuje H_0 to sugerira da je model dobro specificiran. Prikazani modeli dobro odgovaraju podacima, kao što pokazuju rezultati LR χ^2 testa u svim prikazanim modelima.

Waldov test ili Waldov χ^2 test pokazuje jesu li varijable u modelu značajne, a može se koristiti u mnogo različitih modela uključujući one s binarnim ili kontinuiranim varijablama.

H_0 : Parametri regresije su nula za sve varijable.

Ukoliko se odbacuje H_0 to sugerira da je model dobro specificiran. Modeli dobro odgovaraju podacima, kao što pokazuju rezultati Waldovog χ^2 testa u svim prikazanim modelima.

Hausman test određuje koji logit model je bolji, s fiksnim ili slučajnim efektima.

H_0 : Razlika u koeficijentima nije velika.

Ukoliko odbacujemo H_0 , trebali bismo koristiti logit s fiksnim efektima umjesto slučajnih efekata.

Hipoteze H_2 , H_3 i H_4 testirati će se pomoću dinamičkog modela za panel podatke sistem GMM metodom (engl. *System Generalized Method of Moments*) koja je korisna za kontrolu endogenosti lagirane zavisne varijable, tj. kada je zavisna varijabla korelirana sa slučajnom pogreškom

(Arellano i Bover, 1995; Blundell i Bond, 1998; Roodman, 2009). Time se kontrolira i neopaženu heterogenost panela, pogreške mjerenja, heteroskedastičnost, pristranost varijabli te autokorelaciju. Početni model uključuje OLPT, dohodak PC i fiskalni kapacitet PC, a specifikacija modela je sljedeća:

$$zav_var_{it} = \beta_1 + \beta_2 zav_var_{it-1} + \beta_3 OLBI_{it} + \beta_4 dohodak_PC_{it} + \beta_5 fiskalni_kapacitet_PC_{it} + \varepsilon_{it},$$

Prvo proširenje početnog modela s političkim varijablama: ideologija, dummy predizborne i izborne godine, te interakcijske varijable predizborna·OLBI, izborna·OLBI, a specifikacija modela je sljedeća:

$$zav_var_{it} = \beta_1 + \beta_2 zav_var_{it-1} + \beta_3 OLBI_{it} + \beta_4 dohodak_PC_{it} + \beta_5 fiskalni_kapacitet_PC_{it} + \beta_6 ideologija_{it} + \beta_7 predizborna_{it} + \beta_8 predizborna_{it} \cdot OLBI_{it} + \beta_9 izborna_{it} + \beta_{10} izborna_{it} \cdot OLBI_{it} + \varepsilon_{it}$$

Drugo proširenje ekonomskim varijablama: kapitalnim izdacima PC i interakcijskim varijablama: kapitalni izdaci·predizborna, kapitalni izdaci·izborna, kapitalni izdaci·OLBI, A specifikacija modela je sljedeća:

$$zav_var_{it} = \beta_1 + \beta_2 zav_var_{it-1} + \beta_3 OLBI_{it} + \beta_4 dohodak_PC_{it} + \beta_5 fiskalni_kapacitet_PC_{it} + \beta_6 ideologija_{it} + \beta_7 predizborna_{it} + \beta_8 predizborna_{it} \cdot OLBI_{it} + \beta_9 izborna_{it} + \beta_{10} izborna_{it} \cdot OLBI_{it} + \beta_{11} kapitalni_izdaci_PC_{it} + \beta_{12} kapitalni_izdaci_{it} \cdot predizborna_{it} + \beta_{13} kapitalni_izdaci_{it} \cdot izborna_{it} + \beta_{14} kapitalni_izdaci_{it} \cdot OLBI_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, \dots, I, t = 1, \dots, T,$$

gdje je, sve kao ranije osim,

zav_var_{it} = zavisna varijabla za lokalnu jedinicu i u godini t

β_1 = vremenski nepromjenjivi fiksni učinci

β_2 = vektor procijenjenih parametara lagirane vrijednosti zavisne varijable

β_3 = vektor procijenjenih parametara nezavisne varijable od interesa

$\beta_4, \dots, \beta_{14}$ = vektori procijenjenih parametara kontrolnih (nezavisnih) varijabli.

Robusnost navedenog modela, dodatno će se testirati nezavisnom varijablom od interesa, poboljšanim indeksom OLBI+ u kraćem razdoblju, a tablice s rezultatima dane su u Prilozima D, E i F na kraju doktorskog rada. Model ne uključuje lagirane vrijednosti zavisnih varijabli jer je OLBI+ dostupan za trogodišnje razdoblje. Koristi se statički model za panel podatke.

Dijagnostički testovi za ove modele su:

AR(1) test je Arellano-Bond test za autokorelaciju koji se primjenjuje na razlike reziduala kako bi se očistili nepromatrani i savršeno autokorelirani neopaženi učinci na individualnoj razini.

H_0 : Nema problema autokoreliranosti.

Kako bi model bio valjan, moramo odbaciti H_0 .

AR(2) test je Arellano-Bond test serijske korelacije drugog reda.

H_0 : Nema problema autokoreliranosti.

Kako bi model bio valjan, moramo prihvatiti H_0 .

Hansen test je test prekomjerne identifikacije za instrumente. Prema Roodman (2009) i Blundell i Bond (1998) p-vrijednost mora biti veća od 0,05 kako bi se korišteni instrumenti smatrali valjanima.

U svim modelima, između zavisnih i lagiranih zavisnih varijabli veza je pozitivna i značajna (negativna i značajna samo proračunski saldo). To ukazuje na važnost dinamičkog modela za sve zavisne varijable (hipoteza H_2 , H_3 , H_{4A} i H_{4B}) u kojima se ispituje utjecaj OLBI-ja.

Za testiranje hipoteza H_2 , H_3 , H_{4A} i H_{4B} koristi se panel dinamički model koji se procjenjuje korištenjem sistemske generalizirane metode momenata (engl. *system GMM*) iz dva glavna razloga (Blundell i Bond, 1998). Prvo, trenutna razina zavisnih varijabli u spomenutim hipotezama u promatranim lokalnim jedinicama ovisi o prošloj razini zavisnih varijabli. Dinamički model dopušta trajne učinke prošlih vrijednosti zavisnih varijabli na sadašnju vrijednost. Drugo, empirijski rad o proračunskoj transparentnosti suočava se s ekonometrijskim pitanjem endogenosti, uglavnom uzrokovanim istodobnim uzročno-posljedičnim odstupanjem proračunske transparentnosti i promatranih zavisnih varijabli. Sistem GMM procjenitelj ublažava moguću endogenost zavisnih varijabli i korelaciju između člana pogreške i lagirane zavisne varijable

(Blundell i Bond, 1998), te koristi lagiranu razinu zavisne varijable kao instrumente za regresiju u razlikama i lagirane razlike zavisnih varijabli kao instrumente za regresiju u razinama.

Za ovo istraživanje i empirijsku analizu koristi se jedinstvena panel baza podataka – ukupno 556 hrvatskih lokalnih jedinica (128 gradova i 428 općina) i navedenih nezavisnih varijabli u razdoblju od 2014. – 2021.

5.2. Rezultati empirijske panel analize

5.2.1. Deskriptivna statistika – analiza i interpretacija

Prema rezultatima popisa stanovnika 2021. općine imaju prosječno 2.556 stanovnika i u njima živi oko 28% ukupnog stanovništva Hrvatske. Najmanja je općina Civljane sa 171, a najveća Viškovo sa 16.084 stanovnika. Samo je 5 općina s više od 10.000 stanovnika (Viškovo, Nedelišće, Matulji, Brdovec, Podstrana), 28 ih ima između 5.001 i 10.000 stanovnika, 84 između 3.001 i 5.000, 256 između 1.001 i 3.000, a njih 55 je ispod 1.000 stanovnika.

Gradovi imaju prosječno 21.703 stanovnika i u njima živi oko 72% ukupnog stanovništva Hrvatske. Najveći je Zagreb sa 767.131, a najmanji Komiža s 1.394 stanovnika. Više od sto tisuća stanovnika imaju Split i Rijeka, 14 gradova ima od 30.001 do 100.000, 41 grad od 10.001 do 30.000, 61 grad od 3.001 do 10.000, dok 9 gradova ima manje od 3.000 stanovnika.

Deskriptivna statistika svih korištenih zavisnih i nezavisnih varijabli prikazana je u Prilogu A (Tablice A1, A2 i A3) na kraju doktorskog rada.

5.2.2. Analiza i interpretacija panel podataka

U ovome dijelu prikazani su rezultati empirijske analize istraživanja o posljedicama porasta OLPT-a hrvatskih gradova i općina. Hipoteza H_1 testirana je pomoću probit i logit modela za panel podatke, dok su H_2 , H_3 i H_4 testirane pomoću statičkih i dinamičkih modela za panel podatke uz uključivanje instrumentalnih varijabli. Za testiranje svih hipoteza korištena je Stata 16.1. Panel podaci prikupljeni su za 128 gradova i 428 općina, u razdoblju od 2014. – 2021. i strogo su uravnoteženi.

H₁: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s reizborom nositelja izvršne vlasti.

Hipoteza H₁ prvo je testirana funkcijom *xtlogit* pomoću modela fiksnih i slučajnih efekata za binarnu zavisnu varijablu, gdje se pretpostavlja da je vjerojatnost pozitivnog ishoda određena funkcijom logističke kumulativne distribucije. Rezultati se prikazuju kao koeficijenti ili omjeri vjerojatnosti. Nakon toga, testirana je funkcijom *xtpobit* pomoću modela slučajnih efekata za binarnu zavisnu varijablu, gdje se pretpostavlja da je vjerojatnost pozitivnog ishoda određena standardnom funkcijom normalne kumulativne distribucije.

Deskriptivna statistika varijabli prikazana je u Tablicama A1 i A3 (Prilog A) na kraju doktorskog rada, a u Tablici 14 prikazane su frekvencije zavisne varijable reizbor. Znatno je više ponovno izabраних nositelja izvršne vlasti (64%) nego novoizabраних (36%).

Tablica 14. Frekvencije zavisne varijable reizbor

reizbor	Ukupan		Između		Unutar
	Frekvencija	Postotak	Frekvencija	Postotak	Postotak
0	1.595	35,86	413	74,28	48,27
1	2.853	64,14	543	97,66	65,68
Ukupno	4.448	100,00	956	171,94	58,16

Izvor: Izračun autorice na temelju podataka DIP-a.

Matrice korelacije korištenih varijabli u modelima u Tablicama B1 i B2 (Prilog B) na kraju doktorskog rada pokazuju da nema problema multikolinearnosti korištenih varijabli.

Hausmanov test pokazuje da je prikladan model s fiksnim učincima, iako u njemu postoji 1248 pozitivnih ishoda unutar skupina koji su odbačeni, još uvijek je uključeno 3200 opservacija. U svim tablicama prikazana su oba modela logita FE i RE i probit model. Rezultati se ne mogu uspoređivati jer nemaju jednak broj opservacija, ali su konzistentni. U svim modelima dijagnostički testovi su uredni, pa možemo rezultate interpretirati u nastavku.

Početni model (Tablica 15) pokazuje pozitivnu i značajnu vezu reizbora i OLBI-ja (modeli (2) i (3)), odnosno u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a veća je vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti u skladu s prethodnim istraživanjima (Aguilar-Conraria, Magalhães i Veiga,

2019; Alt, Lassen i Skilling, 2002). Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s varijablom reizbor (model (1)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC raste vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti što je u skladu s istraživanjem Alt, Lassen i Skilling (2002). Fiskalni kapacitet PC je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (model (1)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Fiskalni kapacitet podrazumijeva sposobnost lokalnih jedinica da iz vlastitih prihoda financiraju vlastite potrebe, dok dohodak podrazumijeva ukupni prosječni godišnji dohodak stanovništva lokalne jedinice. Prethodna istraživanja pokazuju pozitivnu vezu dohotka i fiskalnog kapaciteta (npr. Bronić, Stanić i Opačak, 2022; Stanić, 2020; Ott, Mačkić i Prijaković, 2019), no u modelima u ovom istraživanju veza je negativna, ali uz vrlo male vrijednosti.

Tablica 15. Rezultati logističke regresije za H₁, početni model, političke varijable – predizborna godina, OLBI

Reizbor	Početni model			Proširenje političkim varijablama – predizborna godina					
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
OLBI	0,33 (0,91)	0,0708 (2,20)**	0,0435 (2,29)**	0,0446 (1,21)	0,0814 (2,49)**	0,0495 (2,56)**	0,0492 (1,28)	0,0863 (2,49)**	0,0518 (2,53)**
dohodak PC	0,00006 (4,12)**	0,00001 (1,35)	0,000006 (1,03)	0,00006 (4,13)**	0,00001 (1,18)	0,000005 (0,84)	0,00006 (4,12)**	0,00001 (1,17)	0,000005 (0,83)
fiskalni kapacitet PC	-0,0001 (-2,33)**	-0,00004 (-1,14)	-0,00002 (-1,02)	-0,0001 (-2,34)**	-0,00004 (-1,12)	-0,00002 (-0,99)	-0,0001 (-2,33)**	-0,00004 (-1,11)	-0,00002 (-0,98)
ideologija				0,5259 (3,02)**	0,1585 (1,16)	0,0979 (1,22)	0,5262 (3,02)**	0,1590 (1,16)	0,0983 (1,23)
predizborna				-0,1530 (-1,76)*	-0,1634 (-1,88)*	-0,09 (-1,74)*	-0,0629 (-0,27)	-0,0713 (-0,31)	-0,0465 (-0,34)
predizborna· OLBI							-0,0245 (-0,41)	-0,0253 (-0,43)	-0,0120 (-0,34)
konstanta		0,37 (1,60)	0,27 (1,96)**		0,39 (1,63)	0,27 (1,98)**		0,37 (1,56)	0,27 (1,92)*
Broj opservacija	3.200	4.448	4.448	3.200	4.448	4.448	3.200	4.448	4.448
Broj grupa	400	556	556	400	556	556	400	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0055	0,0095		0,0040	0,0076		0,0078	0,0144
Hausman	0,0000			0,0005			0,0012		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 156 grupa odbačeno (1248 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Proširenje modela političkim varijablama – predizborna godina (modeli (5), (6), (8) i (9) u Tablici 15) pokazuju pozitivnu i značajnu vezu reizbora i razine OLBI-ja, odnosno porastom OLPT-a veća je vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s

reizborom (modeli (4) i (7)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC povećava se i vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Fiskalni kapacitet PC je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (4) i (7)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija nositelja izvršne vlasti je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (4) i (7)), odnosno nositelji izvršne vlasti koji su lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora, što je u skladu s istraživanjem Alt, Lassen i Skilling (2002). Predizborna godina je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (4)-(6)), odnosno u predizbornoj godini se ne ostvaruje reizbor nositelja izvršne vlasti.

Tablica 16. Rezultati logističke regresije za H₁, političke varijable – izborna godina, OLBI

Reizbor	Proširenje političkim varijablama – izborna godina					
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI	0,0311 (0,85)	0,0624 (1,93)*	0,0392 (2,05)**	0,0207 (0,56)	0,0499 (1,49)	0,0328 (1,67)*
dohodak PC	0,00005 (3,02)***	0,000002 (0,17)	-0,0000007 (-0,13)	0,00004 (2,89)***	0,0000008 (0,08)	-0,000001 (-0,21)
fiskalni kapacitet PC	-0,00008 (-1,34)	-0,000005 (-0,15)	-0,000003 (-0,12)	-0,00007 (-1,26)	-0,000003 (-0,09)	-0,000002 (-0,08)
ideologija	0,5327 (3,05)***	0,1832 (1,34)	0,1118 (1,40)	0,5311 (3,04)***	0,1828 (1,33)	0,1123 (1,40)
izborna	0,2177 (2,16)**	0,3454 (3,62)***	0,1823 (3,26)***	-0,1542 (-0,56)	-0,0492 (-0,18)	-0,0149 (-0,09)
izborna·OLBI				0,0970 (1,44)	0,1029 (1,55)	0,0511 (1,31)
konstanta		0,51 (2,13)**	0,35 (2,48)**		0,57 (2,36)**	0,38 (2,67)***
Broj opservacija	3.200	4.448	4.448	3.200	4.448	4.448
Broj grupa	400	556	556	400	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0001	0,0003		0,0001	0,0004
Hausman	0,0000			0,5947		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 156 grupa odbačeno (1248 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Proširenje modela političkim varijablama – izborna godina (Tablica 16) pokazuje pozitivnu i značajnu vezu reizbora i OLBI-ja (modeli (2), (3) i (6)), odnosno porastom OLPT-a povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1) i (4)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija nositelja izvršne vlasti je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1) i (4)), odnosno nositelji izvršne vlasti koji su lijevog centra

imaju veću vjerojatnost reizbora. Izborna godina je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1)-(3)), odnosno u izbornoj godini se ostvaruje reizbor nositelja izvršne vlasti.

Tablica 17. Rezultati logističke regresije za H₁, ekonomske varijable – predizborna godina, OLBI

Reizbor	Proširenje ekonomskim varijablama – predizborna godina								
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
OLBI	0,0486 (1,26)	0,0759 (2,19)**	0,0455 (2,22)**	0,0428 (1,11)	0,0682 (1,96)*	0,0413 (2,01)**	0,0099 (0,22)	0,0296 (0,70)	0,0195 (0,78)
dohodak PC	0,00005 (3,55)***	0,000007 (0,64)	0,000002 (0,30)	0,00005 (3,50)***	0,000006 (0,59)	0,000001 (0,24)	0,00005 (3,48)***	0,000006 (0,61)	0,000002 (0,26)
fiskalni kapacitet PC	-0,0001 (-2,75)***	-0,00008 (-2,25)**	-0,00004 (-2,12)**	-0,0002 (-2,83)***	-0,00008 (-2,37)**	-0,00005 (-2,22)**	-0,0001 (-2,71)***	-0,00008 (-2,25)**	-0,00004 (-2,12)**
ideologija	0,5356 (3,07)***	0,1903 (1,40)	0,1181 (1,48)	0,5364 (3,08)***	0,1951 (1,43)	0,1208 (1,51)	0,5301 (3,04)***	0,1906 (1,40)	0,1191 (1,49)
predizborna	-0,0568 (-0,24)	-0,0624 (-0,27)	-0,0411 (-0,30)	0,0473 (0,20)	0,0646 (0,27)	0,0295 (0,21)	0,0699 (0,29)	0,0945 (0,40)	0,0447 (0,32)
predizborna OLBI	-0,0302 (-0,50)	-0,0337 (-0,57)	-0,0169 (-0,48)	-0,0084 (-0,14)	-0,0052 (-0,09)	-0,0007 (-0,02)	-0,0134 (-0,22)	-0,0116 (-0,19)	-0,0038 (-0,11)
kapitalni izdaci PC	0,00008 (2,39)**	0,0001 (4,08)***	0,00008 (4,15)***	0,0001 (3,04)***	0,0002 (4,72)***	0,0001 (4,75)***	0,00001 (0,16)	0,00007 (0,83)	0,00004 (0,85)
kapitalni izdaci predizborna				-0,0001 (-2,18)**	-0,0002 (-2,69)***	-0,00009 (-2,56)***	-0,0001 (-2,20)**	-0,0002 (-2,74)***	-0,00009 (-2,62)***
kapitalni izdaci OLBI							0,00003 (1,35)	0,00003 (1,60)	0,00002 (1,53)
Konstanta		0,48 (2,03)**	0,33 (2,39)**		0,46 (1,93)*	0,32 (2,30)**		0,58 (2,31)**	0,39 (2,65)***
Broj opservacija	3.200	4.448	4.448	3.200	4.448	4.448	3.200	4.448	4.448
Broj grupa	400	556	556	400	556	556	400	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Hausman	0,0177			0,0259			0,0424		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 156 grupa odbačeno (1248 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Proširenje modela ekonomskim varijablama – predizborna godina (Tablica 17) pokazuje pozitivnu i značajnu vezu reizbora i OLBI-ja (modeli (2), (3), (5) i (6)), odnosno porastom OLPT-a raste vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1), (4) i (7)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Fiskalni kapacitet PC je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija nositelja izvršne vlasti je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1), (4) i (7)), odnosno nositelji izvršne

vlasti koji su lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora. Kapitalni izdaci PC i reizbor su u pozitivnoj i značajnoj vezi (modeli (1)-(6)), odnosno ukoliko rastu kapitalni izdaci vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti raste. Prethodno istraživanje Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga (2019) pokazuje negativnu i značajnu vezu udjela glasova za stranke na vlasti i rasta investicijskih rashoda. U ovom radu je dobivena negativna i značajna veza interakcijske varijable kapitalnih izdataka i predizborne godine s reizborom (modeli (4)-(9)), odnosno u predizbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ovo je u skladu s teorijskim modelima treće generacije PPC-a, odnosno političar na vlasti manipulira povećanjem kapitalnih izdataka u predizbornim i/ili izbornim godinama kako bi signalizirao vlastitu razinu kompetentnosti i tako povećao šanse za reizbor, no ukoliko je više birača nesofisticiranih koji su sumnjičavi oni ne nagrađuju političara na vlasti reizborom.

Tablica 18. Rezultati logističke regresije za H₁, ekonomske varijable – izborna godina, OLBI

Reizbor	Proširenje ekonomskim varijablama – izborna godina								
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
OLBI	0,0177 (0,48)	0,0369 (1,10)	0,0250 (1,26)	0,0266 (0,71)	0,0460 (1,36)	0,0300 (1,51)	0,0036 (0,08)	0,0192 (0,45)	0,0150 (0,60)
dohodak PC	0,00004 (2,37)**	-0,000004 (-0,36)	-0,000004 (-0,65)	0,00003 (2,21)**	-0,000005 (-0,48)	-0,000005 (-0,74)	0,00003 (2,21)**	-0,000005 (-0,45)	-0,000005 (-0,72)
fiskalni kapacitet PC	-0,00009 (-1,63)	-0,00004 (-1,21)	-0,00003 (-1,20)	-0,00009 (-1,55)	-0,00004 (-1,17)	-0,00003 (-1,17)	-0,00009 (-1,50)	-0,00004 (-1,11)	-0,00002 (-1,11)
ideologija	0,5402 (3,09)***	0,2122 (1,55)	0,1310 (1,64)	0,5482 (3,14)***	0,2211 (1,62)	0,1365 (1,70)*	0,5432 (3,11)***	0,2174 (1,59)	0,1349 (1,68)
izborna	-0,1431 (-0,52)	-0,0499 (-0,18)	-0,0175 (-0,11)	-0,2600 (-0,92)	-0,1957 (-0,70)	-0,0905 (-0,55)	-0,2469 (-0,87)	-0,1786 (-0,64)	-0,0777 (-0,47)
izborna·OLBI	0,0971 (1,44)	0,1027 (1,54)	0,0516 (1,32)	0,0713 (1,04)	0,0730 (1,08)	0,0370 (0,93)	0,0717 (1,05)	0,0729 (1,08)	0,0362 (0,91)
kapitalni izdaci PC	0,00008 (2,35)**	0,0001 (3,94)***	0,00008 (4,03)***	0,00005 (1,43)	0,0001 (2,71)***	0,00006 (2,80)***	-0,00002 (-0,25)	0,00002 (0,19)	0,00001 (0,29)
kapitalni izdaci·izborna				0,0002 (2,27)**	0,0002 (2,59)***	0,00009 (2,28)**	0,0001 (2,11)**	0,0002 (2,42)**	0,00008 (2,10)**
kapitalni izdaci·OLBI							0,00002 (0,92)	0,00002 (1,06)	0,00001 (1,01)
Konstanta		0,67 (2,78)***	0,44 (3,09)***		0,72 (2,97)***	0,46 (3,25)***		0,80 (3,15)***	0,51 (3,40)***
Broj opservacija	3.200	4.448	4.448	3.200	4.448	4.448	3.200	4.448	4.448
Broj grupa	400	556	556	400	556	556	400	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Hausman	0,0000			0,0240			0,0241		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 156 grupa odbačeno (1248 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Proširenje modela ekonomskim varijablama – izborna godina (Tablica 18) ne pokazuje značajnu vezu reizbora i OLBI-ja. Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1), (4) i (7)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC raste vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija nositelja izvršne vlasti je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1), (4), (6) i (7)), odnosno nositelji izvršne vlasti koji su lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora. Kapitalni izdaci PC i reizbor su u pozitivnoj i značajnoj vezi (modeli (1)-(3), (5) i (6)), odnosno ukoliko rastu kapitalni izdaci vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti raste. Dobivena je pozitivna i značajna veza interakcijske varijable kapitalnih izdataka i izborne godine s reizborom (modeli (4)-(9)), u izbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Mačkić (2021) pokazao je pozitivnu i značajnu vezu interakcijske varijable izborne godine i ukupnih rashoda sa zavisnom varijablom reizbor.

Što se tiče utjecaja OLBI+ na reizbor, Tablice C1, C2, C3 i C4 (Prilog C) na kraju doktorskog rada pokazuju drugačije rezultate od prethodnih jer je razdoblje promatranja puno kraće (2019. – 2021.) i vrijednosti poboljšanog indeksa OLBI+ su različite, raspon mu je od 0 do 100. U početnom modelu (Tablica C1) veza OLBI+ i reizbora nije značajna, no dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (model (1)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC raste vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. S druge strane, veza fiskalnog kapaciteta PC je negativna i značajna s reizborom (modeli (1)-(3)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti.

Proširenjem modela političkim varijablama – predizborna godina (Tablica C1), veza OLBI+ i reizbora nije značajna, no dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (4) i (7)), što znači da u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC raste i vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Fiskalni kapacitet PC i reizbor su u negativnoj vezi (modeli (4)-(9)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (4)-(9)), što implicira da nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora.

Proširenjem modela političkim varijablama – izborna godina (Tablica C2), dobivena je negativna i značajna veza OLBI+ i reizbora (modeli (5) i (6)), odnosno u lokalnim jedinicama s višom OLPT smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti što je u skladu s prethodnim istraživanjem

Mačkić (2021). Dohodak PC je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (2), (3), (5) i (6)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Fiskalni kapacitet PC i reizbor su u negativnoj vezi (modeli (1) i (4)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (svi modeli), što implicira da nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora. Ukoliko je godina izborna, povećavanjem razine OLBI+ povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti (modeli (4)-(6)).

Proširenjem modela ekonomskim varijablama – predizborna godina (Tablica C3), veza OLBI+ i reizbora nije značajna, no dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (1), (4) i (7)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Fiskalni kapacitet PC je u negativnoj vezi s reizborom (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (svi modeli), što implicira da nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora. U predizbornoj godini, povećavanjem razine OLBI+ smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti (modeli (2), (3), (5), (6), (8) i (9)). Kapitalni izdaci PC i reizbor su u pozitivnoj i značajnoj vezi (modeli (1)-(6)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećavaju kapitalni izdaci PC povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. U predizbornoj godini (modeli (4)-(9)), povećavanjem kapitalnih izdataka smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti.

Proširenje modela ekonomskim varijablama – izborna godina (Tablica C4), veza OLBI+ i reizbora nije značajna, no dohodak PC je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (2), (3), (5), (6), (8) i (9)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Fiskalni kapacitet PC je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava fiskalni kapacitet PC smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Ideologija je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (svi modeli), što implicira da nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora. U izbornoj godini, povećavanjem razine OLBI+ povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti (svi modeli). Kapitalni izdaci PC su u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom (modeli (2), (3), (5) i (6)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećavaju

kapitalni izdaci PC povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. U izbornoj godini (modeli (4)-(9)), povećanjem kapitalnih izdataka PC povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti.

Može se zaključiti da rezultati ispitivanja hipoteze H_1 , utjecaj OLBI-ja na reizbor, pokazuju da s porastom razine OLPT-a raste i vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti u hrvatskim lokalnim jedinicama što je pokazano u nekoliko modela. To je u skladu s prethodnim istraživanjima (Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga, 2019; Alt, Lassen i Skilling, 2002). Potvrđena je i pozitivna veza dohotka PC i reizbora nositelja izvršne vlasti u nekoliko modela, što je u skladu s istraživanjem Alt, Lassen i Skilling (2002). Fiskalni kapacitet PC i reizbor su u negativnoj vezi u nekoliko modela. Ideologija nositelja izvršne vlasti i reizbor su u pozitivnoj vezi, u nekoliko modela, odnosno nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora, što je u skladu s istraživanjem Alt, Lassen i Skilling (2002). Kapitalni izdaci PC i reizbor su u pozitivnoj vezi u većini modela, odnosno vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti raste kako rastu kapitalni izdaci, dok istraživanje Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga (2019) pokazuje negativnu i značajnu vezu udjela glasova za stranke na vlasti i rasta investicijskih rashoda. U ovom radu se u predizornoj godini povećanjem kapitalnih izdataka smanjuje vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti lokalnih jedinica. Međutim, u izbornoj godini se povećanjem kapitalnih izdataka povećava vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti što je u skladu s prethodnim istraživanjem Mačkić (2021). Odnosno, birači nagrađuju povećanje kapitalnih rashoda u izbornim godina stoga nisu fiskalni konzervativci.

Rezultati istraživanja utjecaja OLBI+ na reizbor pokazuju da je OLBI+ u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom (u samo dva modela), odnosno u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a manja je vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti što je u skladu s istraživanjem Mačkić (2021). Fiskalni kapacitet PC i reizbor su u negativnoj vezi u većini modela. Ideologija nositelja izvršne vlasti i reizbor su u pozitivnoj vezi, u svim modelima, odnosno nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora, što je u skladu s istraživanjem Alt, Lassen i Skilling (2002). Kapitalni izdaci PC i reizbor su u pozitivnoj vezi u većini modela, odnosno vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti raste kako rastu kapitalni izdaci, dok istraživanje Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga (2019) pokazuje negativnu i značajnu vezu udjela glasova za stranke na vlasti i rasta investicijskih rashoda. U ovom radu, u predizornoj godini povećanjem OLBI+ smanjuje se vjerojatnost reizbora. Nadalje, u izbornoj godini povećanjem OLBI+ povećava se vjerojatnost

reizbora. Odnosno, birači nagrađuju povećanje proračunske transparentnosti u izbornim godinama. Dodatno, u predizbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka smanjuje vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti lokalnih jedinica. Međutim, u izbornoj godini se povećavanjem kapitalnih izdataka povećava vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti što je u skladu s prethodnim istraživanjem Mačkić (2021). Odnosno, birači nagrađuju povećanje kapitalnih rashoda u izbornim godina stoga nisu fiskalni konzervativci. Slijedi testiranje hipoteze H_2 .

H_2 : Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s nižim iznosom duga.

U skladu s teorijom principala i agenta i prethodnim empirijskim istraživanjima, pretpostavlja se postojanje negativne veze razine OLPT-a i ukupnog odnosno direktnog duga hrvatskih lokalnih jedinica. Cilj hipoteze H_2 je utvrditi utjecaj razine OLPT-a na iznos ukupnog i direktnog duga lokalne jedinice. Hipoteza se testira dinamičkom panel analizom (za OLBI), a statičkom panel analizom (za OLBI+). Promjene u zavisnoj varijabli y , objašnjene su promjenama nezavisnih varijabli i slučajnim promjenama kojima se objedinjuje djelovanje varijabli koje nisu uključene u model.

Deskriptivna statistika svih korištenih varijabli prikazana je u Tablicama A1 i A3 (Prilog A) na kraju doktorskog rada. Matrice korelacije korištenih varijabli dane su u Tablicama B3, B4, B5 i B6 (Prilog B) na kraju doktorskog rada te pokazuju da nema problema multikolinearnosti. Dinamička analiza panel podataka koristi se kako bi se pokazao utjecaj razine OLPT-a na zavisne varijable: razinu ukupnog duga PC (Tablice 19 i 20) i razinu direktnog duga PC (Tablice 21 i 22). U svim modelima dijagnostički testovi su uredni, pa možemo rezultate interpretirati u nastavku.

Početni model i modeli s političkim varijablama dani su u Tablici 19. Model (1) pokazuje negativnu i značajnu vezu ukupnog duga PC i razine OLBI-ja, odnosno porastom razine OLPT-a smanjuje se razina ukupnog duga PC. Dobiveni rezultat je u skladu s prethodnim istraživanjima negativnog utjecaja fiskalne/proračunske transparentnosti na razinu duga na nacionalnim (Alt i Lassen, 2003, 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Stein, Talvi i Grisanti, 1998) i lokalnim razinama vlasti (Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Prijaković, 2023). Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s ukupnim dugom PC (svi

modeli), porastom dohotka PC raste ukupni dug PC kao u prethodnim istraživanjima (Prijaković, 2023; Arbatli i Escolano, 2015; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019).

Tablica 19. Rezultati dinamičke regresije za H₂, ukupni dug PC, početni model, političke varijable, OLBI

Ukupni dug PC	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
ukupni dug PC lag	0,7528 (20,95)***	0,7477 (18,17)***	0,7458 (18,33)***	0,7589 (14,39)***	0,7568 (18,96)***
OLBI	-105,0983 (-2,42)**	-116,6656 (-1,15)	-146,8722 (-0,95)	-103,2243 (-1,14)	-138,3801 (-1,32)
dohodak PC	0,1011 (2,83)***	0,1084 (1,91)*	0,1018 (1,94)**	0,1041 (1,90)*	0,1018 (1,82)*
fiskalni kapacitet PC	-0,1940 (-1,34)	-0,2014 (-1,30)	-0,2023 (-1,34)	-0,2160 (-0,85)	-0,1881 (-0,77)
ideologija		38,5768 (0,01)	-725,0619 (-0,31)	-163,0264 (-0,06)	621,0194 (0,30)
predizborna		49,5599 (0,23)	-646,82 (-0,56)		
predizborna·OLBI			182,2922 (0,60)		
izborna				-34,3199 (-0,16)	-418,4284 (-0,27)
izborna·OLBI					103,3789 (0,25)
konstanta	-1.599,11 (-3,06)***	-1.766,39 (-1,21)	-1.266,12 (-1,03)	-1.580,09 (-1,38)	-1.672,77 (-1,50)
Broj opservacija	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892
Broj grupa	556	556	556	556	556
AR (1)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,077	0,079	0,086	0,083	0,085
Hansen test	0,179	0,105	0,116	0,150	0,141

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Proširenje ekonomskim varijablama (Tablica 20) pokazuje negativnu i značajnu vezu ukupnog duga PC i razine OLBI-ja (modeli (1)-(4)), odnosno porastom razine OLPT-a smanjuje se razina ukupnog duga PC. Ideologija i ukupni dug PC imaju pozitivnu i značajnu vezu (modeli (4)-(6)), odnosno nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju veći iznos ukupnog duga PC, što je u skladu s prethodnim istraživanjima (Alt i Lassen, 2003, 2006a; Jarmuzek, 2006). Dobivena je pozitivna i značajna veza kapitalnih izdataka i ukupnog duga PC (modeli (1), (2) i (4)), odnosno porastom kapitalnih izdataka PC raste i iznos ukupnog duga PC. Ova veza je i očekivana s obzirom na to da se lokalne jedinice za kapitalna ulaganja najčešće zadužuju.

Tablica 20. Rezultati dinamičke regresije za H₂, ukupni dug PC, ekonomske varijable, OLBI

Ukupni dug PC	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ukupni dug PC lag	0,7543 (7,88)***	0,782 (7,61)***	0,7302 (5,55)***	0,6748 (7,34)***	0,6966 (5,20)***	0,6532 (4,29)***
OLBI	-441,4112 (-2,57)***	-517,8645 (-2,36)**	-581,0767 (-1,66)*	-378,6892 (-2,54)**	-307,215 (-1,10)	-397,638 (-0,41)
dohodak PC	0,1389 (1,62)	0,1244 (1,59)	0,1854 (1,35)	0,0240 (0,19)	0,0353 (0,25)	0,0473 (0,32)
fiskalni kapacitet PC	-0,2658 (-1,03)	-0,1523 (-0,46)	-0,3262 (-0,76)	0,2471 (0,69)	0,2149 (0,50)	0,2576 (0,59)
ideologija	3.185,14 (0,95)	2.581,925 (0,78)	5.223,199 (1,19)	6.673,62 (2,03)**	6.657,134 (2,09)**	6.188,42 (1,80)*
predizborna	-1.207,86 (-0,88)	-1171,264 (-0,83)	251,1456 (0,13)			
predizborna·OLBI	272,2005 (0,70)	628,7989 (0,93)	216,0762 (0,27)			
izborna				-47,7596 (-0,02)	711,0331 (0,19)	454,0872 (0,09)
izborna·OLBI				190,3681 (0,31)	-130,5447 (-0,10)	-23,8652 (-0,01)
kapitalni izdaci PC	0,7104 (2,82)***	0,8022 (3,12)***	0,4541 (0,31)	0,6732 (2,53)**	0,5713 (1,25)	0,4403 (0,24)
kapitalni izdaci·predizborna		-0,6247 (-0,95)	-0,5883 (-0,83)			
kapitalni izdaci·izborna					0,2153 (0,29)	0,0836 (0,06)
kapitalni izdaci·OLBI			0,0736 (0,27)			0,0422 (0,10)
konstanta	-3.043,71 (-1,65)*	-2.831,37 (-1,63)	-4.277,86 (-1,21)	-2.546,47 (-0,99)	-2.844,83 (-0,97)	-2.884,08 (-0,71)
Broj opservacija	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
AR (1)	0,000	0,010	0,006	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,443	0,434	0,695	0,345	0,241	0,443
Hansen test	0,113	0,190	0,279	0,317	0,272	0,595

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Početni model ne prolazi Hansen test, stoga se rezultati ne interpretiraju. U modelima s dodanim političkim varijablama (Tablica 21) dobivena je negativna i značajna veza direktnog duga PC i OLBI-ja (svi modeli), odnosno porastom razine OLPT-a smanjuje se razina direktnog duga PC. Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s direktnim dugom PC (svi modeli), odnosno porastom dohotka PC raste direktni dug PC. Fiskalni kapacitet PC pokazuje negativnu i značajnu vezu s direktnim dugom PC (modeli (2) i (3)), odnosno porastom fiskalnog kapaciteta smanjuje se direktni dug PC. Dobivena je pozitivna i značajna veza ideologije nositelja izvršne vlasti i direktnog duga PC (modeli (2), (4) i (5)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima je nositelj izvršne vlasti lijevog centra veće su razine direktnog duga PC. Model (2) pokazuje ukoliko je godina predizborna povećava se direktni dug PC.

Tablica 21. Rezultati dinamičke regresije za H₂, direktni dug PC, početni model, političke varijable, OLBI

Direktni dug PC	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
direktni dug PC lag	0,8557 (13,49)***	0,8186 (14,18)***	0,8303 (15,14)***	0,8200 (11,45)***	0,8476 (9,65)***
OLBI	-82,8639 (-2,99)***	-163,1454 (-3,93)***	-237,1151 (-3,66)***	-149,8205 (-3,17)***	-116,7486 (-1,79)*
dohodak PC	0,0917 (4,26)***	0,1304 (4,72)***	0,1298 (5,43)***	0,1311 (3,09)***	0,1453 (2,68)***
fiskalni kapacitet PC	-0,1991 (-1,61)	-0,2494 (-2,01)**	-0,2570 (-2,38)**	-0,3082 (-1,20)	-0,3769 (-1,18)
ideologija		1.843,068 (1,84)*	1.480,843 (1,59)	2.216,157 (1,81)*	2.224,056 (1,80)*
predizborna		267,4934 (2,45)**	-913,3278 (-0,97)		
predizborna·OLBI			297,0167 (1,34)		
izborna				-93,1480 (-0,71)	665,4167 (0,61)
izborna·OLBI					-201,8133 (-0,67)
konstanta	-1.585,42 (-5,43)***	-2.728,41 (-5,43)***	-2.297,57 (-4,19)***	-2.623,73 (-4,49)***	-2.940,00 (-3,65)***
Broj opservacija	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892
Broj grupa	556	556	556	556	556
AR (1)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,071	0,053	0,060	0,050	0,032
Hansen test	0,003	0,190	0,102	0,068	0,067

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Proširenje ekonomskim varijablama (Tablica 22) pokazuje negativnu i značajnu vezu direktnog duga PC i OLBI-ja (modeli (2), (3) i (6)), odnosno porastom razine OLPT-a smanjuje se razina direktnog duga PC. Dohodak PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s direktnim dugom PC (modeli (1)-(3) i (6)), odnosno porastom dohotka PC raste direktni dug PC. Fiskalni kapacitet PC pokazuje negativnu i značajnu vezu s direktnim dugom PC (modeli (1), (2), (4) i (5)), odnosno porastom fiskalnog kapaciteta smanjuje se direktni dug PC. U predizbornoj godini (modeli (2) i (3)) direktni dug PC se smanjuje, dok se povećavanjem OLBI-ja u predizbornoj godini direktni dug PC povećava. Dobivena je pozitivna i značajna veza kapitalnih izdataka i direktnog duga PC (modeli (1), (2), (4) i (5)), odnosno porastom kapitalnih izdataka PC raste i iznos direktnog duga PC. U modelima (2) i (3), u predizbornoj se godini porastom kapitalnih izdataka, smanjuje se direktni dug PC. U modelu (6), u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLBI, s porastom kapitalnih izdataka, povećava se direktni dug PC.

Tablica 22. Rezultati dinamičke regresije za H₂, direktni dug PC, ekonomske varijable, OLBI

Direktni dug PC	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
direktni dug PC lag	0,8626 (13,53)***	0,8447 (18,85)***	0,8757 (16,79)***	0,8907 (8,26)***	0,8860 (8,20)***	0,8494 (13,12)***
OLBI	-82,0353 (-1,40)	-262,124 (-3,96)***	-389,5701 (-3,47)***	-2,9132 (-0,06)	23,4578 (0,33)	-420,9551 (-1,78)*
dohodak PC	0,0364 (3,01)***	0,0204 (3,20)***	0,0213 (3,27)***	0,0585 (1,58)	0,0572 (1,54)	0,0208 (1,85)*
fiskalni kapacitet PC	-0,2721 (-3,88)***	-0,0658 (-2,14)**	-0,0408 (-1,04)	-0,4637 (-1,99)**	-0,4612 (-2,05)**	-0,0644 (-1,27)
ideologija	-241,3134 (-0,25)	-670,2281 (-0,88)	-547,3109 (-0,72)	74,1324 (0,08)	254,3893 (0,19)	75,7605 (0,07)
predizborna	-539,704 (-0,67)	-2.108,621 (-3,01)***	-2.141,712 (-3,09)***			
predizborna·OLBI	170,9558 (0,88)	904,7175 (3,65)***	815,2107 (3,52)***			
izborna				221,9098 (0,27)	527,8607 (0,49)	554,2971 (0,46)
izborna·OLBI				-96,8428 (-0,42)	-219,9037 (-0,60)	-87,2822 (-0,22)
kapitalni izdaci PC	0,3873 (6,22)***	0,4334 (3,88)***	-0,1716 (-0,40)	0,4103 (4,41)***	0,3852 (4,90)***	-0,9891 (-1,39)
kapitalni izdaci·predizborna		-0,6616 (-2,73)***	-0,4792 (-2,12)**			
kapitalni izdaci·izborna					0,1157 (0,36)	-0,1505 (-0,39)
kapitalni izdaci·OLBI			0,1213 (1,45)			0,3261 (1,93)*
konstanta	-303,63 (-1,11)	172,97 (0,86)	713,54 (1,68)*	-692,50 (-2,21)**	-758,94 (-2,30)**	851,63 (1,21)
Broj opservacija	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
AR (1)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,656	0,579	0,281	0,373	0,635	0,131
Hansen test	0,088	0,146	0,083	0,233	0,213	0,176

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Sada se s pomoću statičke panel analize testira utjecaj OLBI+ na ukupni i direktni dug PC. Tablice D1, D2, D3 i D4 (Prilog D) na kraju doktorskog rada, pokazuju slične rezultate s prethodnim iako je razdoblje promatranja puno kraće. U početnom modelu i modelima s političkim varijablama (Tablica D1) veza OLBI+ i ukupnog duga PC nije značajna, no dobivena je pozitivna i značajna veza dohotka PC i ukupnog duga (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak, raste i ukupni dug PC. S druge strane, dobivena je pozitivna veza fiskalnog kapaciteta i ukupnog duga PC (svi modeli), što znači da s porastom fiskalnog kapaciteta raste i ukupni dug PC. U modelima (4) i (5), u izbornim se godinama povećava ukupni dug PC.

Proširenjem modela ekonomskim varijablama (Tablica D2), veza OLBI+ i ukupnog duga PC nije značajna, no dobivena je pozitivna i značajna veza dohotka i ukupnog duga PC (svi modeli), što

znači da u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak raste i ukupni dug PC. U predizbornoj godini (modeli (2)-(3)), povećava se ukupni dug PC. Ukoliko je godina izborna, povećava se razina ukupnog duga PC (model (4)). Kapitalni izdaci PC i ukupni dug PC su u pozitivnoj i značajnoj vezi (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećavaju kapitalni izdaci PC povećava se ukupni dug PC. U modelima (2)-(3), u predizbornoj godini, povećavanjem kapitalnih izdataka, smanjuje se ukupni dug PC. U modelima (5)-(6), u izbornoj godini, povećavanjem kapitalnih izdataka, ukupni dug PC se povećava.

U početnom modelu i modelima s političkim varijablama (Tablica D3), veza OLBI+ i direktnog duga PC je pozitivna i značajna, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLBT raste i direktni dug PC. Dobivena je pozitivna i značajna veza dohotka PC i direktnog duga PC (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak raste i direktni dug PC. S druge strane, dobivena je pozitivna veza fiskalnog kapaciteta PC i direktnog duga PC (modeli (4) i (5)), što znači da se s povećanjem fiskalnog kapaciteta PC povećava i direktni dug PC. U modelima (2) i (3), ukoliko je predizborna godina, direktni dug PC se povećava. Model (4), ukoliko je godina izborna, povećava se razina direktnog duga PC. U modelu (5), u izbornoj godini, povećavanjem OLBI+, povećava se direktni dug PC.

Proširenje modela ekonomskim varijablama (Tablica D4), veza OLBI+ i direktnog duga PC nije značajna no dobivena je pozitivna i značajna veza dohotka PC i direktnog duga PC (svi modeli), što znači da u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak raste i direktni dug PC. Veza fiskalnog kapaciteta i direktnog duga je negativna i značajna (modeli (1)-(3)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste fiskalni kapacitet smanjuje se direktni dug PC. U predizbornoj godini (modeli (1)-(3)), povećava se direktni dug PC. Ukoliko je godina izborna, povećavanjem OLBI+, povećava se direktni dug PC (modeli (4)-(6)). Kapitalni izdaci PC i direktni dug PC su u pozitivnoj i značajnoj vezi (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećavaju kapitalni izdaci PC povećava se direktni dug PC. U modelima (5)-(6), u izbornoj godini, povećavanjem kapitalnih izdataka, povećava se direktni dug PC.

Može se zaključiti da rezultati ispitivanja hipoteze H_2 , utjecaj OLBI-ja na ukupni i direktni dug, pokazuju da s porastom razine OLPT-a u većini modela smanjuju se i ukupni i direktni dug PC. Kako su samo dva istraživanja utjecaja proračunske transparentnosti na razinu duga na nižim razinama vlasti (Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Prijaković, 2023), tako se ovi rezultati

moraju uspoređivati s istraživanjima na nacionalnim razinama vlasti. I stvarno, dobiveni rezultati su u skladu s prethodnim istraživanjima negativne veze fiskalne/proračunske transparentnosti i razine duga provedenih na nacionalnim razinama vlasti (Alt i Lassen, 2003, 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Stein, Talvi i Grisanti, 1998). Dohodak PC je u pozitivnoj vezi s ukupnim (direktnim) dugom PC u većini modela, odnosno s porastom dohotka raste i ukupni (direktni) dug PC, kao u prethodnim istraživanjima (Priyaković, 2023; Arbatli i Escolano, 2015; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019). Fiskalni kapacitet PC je u negativnoj i značajnoj vezi s direktnim dugom PC u većini modela, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava fiskalni kapacitet PC smanjuje se direktni dug PC. Ideologija i ukupni (direktni) dug PC su u pozitivnoj vezi u nekoliko modela, odnosno nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju višu razinu ukupnog (direktnog) duga PC, što je u skladu s istraživanjima (Alt i Lassen, 2003, 2006a; Jarmuzek, 2006). U ovom radu, dobivena je pozitivna veza kapitalnih izdataka i ukupnog (direktnog) duga PC u nekoliko modela, odnosno porastom kapitalnih izdataka PC raste i iznos ukupnog (direktnog) duga PC, što je očekivano jer se lokalne jedinice za kapitalna ulaganja najčešće zadužuju. U predizornoj godini, povećavanjem OLBI-ja raste direktni dug PC. Kapitalni izdaci PC su u pozitivnoj vezi u većini modela s direktnim dugom PC, u lokalnim jedinicama u kojima rastu kapitalni izdaci PC raste i direktni dug PC. Nadalje, u predizornoj godini, porastom kapitalnih izdataka PC smanjuje se direktni dug PC. Dok, u lokalnim jedinicama u kojima raste OLBI i kapitalni izdaci PC, raste i direktni dug PC.

Rezultati istraživanja utjecaja OLBI+ na ukupni i direktni dug pokazuju da je OLBI+ u pozitivnoj i značajnoj vezi s direktnim dugom PC (u samo jednom modelu), odnosno u lokalnim jedinicama s višom razinom OLPT-a raste direktni dug PC. Dohodak PC i ukupni (direktni) dug PC su u pozitivnoj vezi u svim modelima. Fiskalni kapacitet PC i ukupni dug PC su u pozitivnoj vezi u većini modela. Kapitalni izdaci PC i ukupni (direktni) dug su u pozitivnoj vezi u većini modela, odnosno ukupni (direktni) dug PC raste kako rastu kapitalni izdaci PC. U izornoj godini povećavanjem OLBI+ povećava se direktni dug PC. Dodatno, u predizornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka smanjuje se ukupni dug PC. Međutim, u izornoj godini se povećavanjem kapitalnih izdataka povećava ukupni (direktni) dug PC. Slijedi testiranje hipoteze H₃.

H3: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s poboljšanjem proračunskog salda.

U skladu s teorijom PPC-a i prethodnim empirijskim istraživanjima, pretpostavlja se postojanje pozitivne veze razine OLPT-a i proračunskog salda hrvatskih lokalnih jedinica, odnosno da viša proračunska transparentnost smanjuje nepotrebne proračunske deficite. Cilj je utvrditi utjecaj razine OLPT-a na iznos proračunskog salda lokalne jedinice. Proračunski saldo je odstupanje od proračunske ravnoteže, odnosno razlika u ukupnim ostvarenim proračunskim prihodima i rashodima lokalne jedinice (suficit ili deficit) izračunat PC. Poboljšava li se proračunski saldo povećavanjem razine OLPT-a hrvatskih gradova i općina? Poboljšanje proračunskog salda podrazumijeva smanjivanje proračunskog deficita i održavanje uravnoteženog proračuna.

Deskriptivna statistika svih varijabli prikazana je u Tablicama A1 i A3 (Prilogu A) na kraju doktorskog rada iz koje je vidljivo da je u prosjeku proračunski deficit tijekom promatranog razdoblja za sve hrvatske gradove i općine. Matrice korelacije prikazane su u Tablicama B7 i B8 (Prilog B), te nema problema multikolinearnosti između korištenih varijabli. U svim modelima dijagnostički testovi su uredni, pa možemo rezultate interpretirati u nastavku.

Tablica 23. Rezultati dinamičke regresije za H3, početni model, političke varijable, OLBI

Proračunski saldo PC	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
proračunski saldo PC lag	-0,0826 (-2,33)**	-0,0832 (-2,15)**	-0,1062 (-1,80)*	-0,0782 (-1,71)*	-0,0871 (-1,76)*
OLBI	-33,7466 (-2,67)***	-31,2314 (-2,01)**	-146,9933 (-0,85)	-26,6394 (-0,27)	66,7873 (0,84)
dohodak PC	-0,0400 (-3,19)***	-0,0375 (-2,27)**	-0,0371 (-2,05)**	-0,0425 (-0,61)	-0,0366 (-1,08)
fiskalni kapacitet PC	0,1923 (2,25)**	0,1919 (2,00)**	0,1719 (1,61)	0,2006 (1,29)	0,2387 (1,73)*
ideologija		-532,084 (-0,40)	-317,5344 (-0,21)	-690,597 (-0,28)	-1.456,415 (-0,55)
predizborna		-207,9976 (-1,12)	-2.095,461 (-0,71)		
predizborna·OLBI			440,2684 (0,67)		
izborna				32,7436 (0,09)	2.114,62 (1,22)
izborna·OLBI					-508,00 (-1,25)
konstanta	638,09 (6,45)***	736,71 (4,88)***	1.230,41 (1,56)	805,34 (0,70)	328,85 (0,97)
Broj opservacija	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892
Broj grupa	556	556	556	556	556
AR (1)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,054	0,082	0,216	0,047	0,312
Hansen test	0,289	0,324	0,206	0,248	0,190

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Rezultati testiranja hipoteze H₃, početni model i modeli s političkim varijablama dani su u Tablici 23. U modelima (1)-(2) dobivena je negativna i značajna veza OLBI-ja i proračunskog salda PC, odnosno porastom razine OLPT-a raste proračunski deficit, što nije u skladu s prethodnim istraživanjima. U modelima (1), (2) i (3), dohodak PC i proračunski saldo PC su u negativnoj i značajnoj vezi, što znači da u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC raste i proračunski deficit PC kao u istraživanjima Ríos i sur. (2018) i Gerunov (2016). U modelima (1), (2) i (5) pokazana je pozitivna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i proračunskog salda PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava fiskalni kapacitet PC smanjuje se proračunski deficit PC.

Tablica 24. Rezultati dinamičke regresije za H₃, ekonomske varijable, OLBI

Proračunski saldo PC	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
proračunski saldo PC lag	-0,1584 (-3,41)***	-0,1661 (-3,51)***	-0,1626 (-3,39)***	-0,1436 (-1,95)*	-0,1319 (-2,22)**	-0,1289 (-2,09)**
OLBI	-76,643 (-0,37)	-51,6969 (-0,26)	-113,1741 (-0,45)	224,3654 (2,34)**	347,3817 (2,22)**	290,5284 (1,30)
dohodak PC	0,0023 (0,04)	-0,0094 (-0,13)	-0,0124 (-0,17)	-0,1085 (-2,47)**	-0,1106 (-2,38)**	-0,1213 (-2,05)**
fiskalni kapacitet PC	0,1096 (0,88)	0,1153 (0,93)	0,1263 (0,98)	0,4221 (4,06)***	0,3929 (3,92)***	0,4024 (2,79)***
ideologija	-1.592,866 (-0,56)	-1.584,389 (-0,57)	-1.644,675 (-0,57)	-1.971,637 (-0,77)	-2.537,498 (-0,93)	-2.707,157 (-0,83)
predizborna	-1.561,047 (-0,61)	-1.934,581 (-0,76)	-2.343,567 (-0,88)			
predizborna·OLBI	367,1613 (0,64)	333,9616 (0,62)	426,5388 (0,78)			
izborna				606,9832 (0,33)	1.692,471 (0,75)	1.992,492 (0,73)
izborna·OLBI				-137,0515 (-0,33)	-623,9361 (-0,92)	-707,3152 (-1,06)
kapitalni izdaci PC	-0,4769 (-2,32)**	-0,4964 (-2,55)**	-0,6372 (-1,36)	-0,5840 (-2,06)**	-0,6426612 (-2,71)***	-0,8592 (-1,27)
kapitalni izdaci·predizborna		0,1736 (0,45)	0,1783 (0,47)			
kapitalni izdaci·izborna					0,4035013 (0,81)	0,4289 (0,79)
kapitalni izdaci·OLBI			0,0316 (0,31)			0,0624 (0,35)
konstanta	981,80 (0,73)	1.303,58 (0,82)	1.639,78 (0,85)	2.322,27 (2,45)**	2.298,96 (2,25)**	2.782,04 (1,57)
Broj opservacija	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892	3.892
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
AR (1)	0,004	0,011	0,017	0,000	0,003	0,002
AR (2)	0,021	0,072	0,121	0,030	0,167	0,173
Hansen test	0,260	0,226	0,180	0,125	0,325	0,264

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Proširenjem ekonomskim varijablama (Tablica 24) pokazuje pozitivnu i značajnu vezu proračunskog salda PC i OLBI-ja (modeli (4) i (5)), odnosno porastom razine OLPT-a smanjuje se proračunski deficit PC. To je u skladu s brojnim istraživanjima Alt i Lassen (2006b), Arbatli i Escolano (2015), Benito i Bastida (2009), Cuadrado-Ballesteros i Bisogno (2022), Hameed (2005), Ríos i sur. (2018) te Stein, Talvi i Grisanti (1998). Dohodak PC je u negativnoj i značajnoj vezi s proračunskim saldonom PC (modeli (4)-(6)), odnosno s porastom dohotka PC raste i proračunski deficit PC, kao u istraživanjima Ríos i sur. (2018) i Gerunov (2016). Fiskalni kapacitet PC pokazuje pozitivnu i značajnu vezu s proračunskim saldonom PC (modeli (4)-(6)), odnosno s povećanjem fiskalnog kapaciteta PC smanjuje se proračunski deficit PC. Dobivena je negativna i značajna veza kapitalnih izdataka PC i proračunskog salda PC (modeli (1)-(2) i (4)-(5)), odnosno s porastom kapitalnih izdataka PC raste i proračunski deficit PC. Bronić, Stanić i Prijaković (2022) dobili su da u predizbornoj godini: s povećavanjem OLBI-ja povećava i proračunski suficit, te da se s povećavanjem kapitalnih izdataka smanjuje proračunski suficit, odnosno da se teži uravnoteženju proračuna.

Utjecaj razine OLBI+ na proračunski saldo PC testira se statičkim modelom za panel podatke. Tablice E1 i E2 (Prilog E) na kraju doktorskog rada, pokazuju da su rezultati slični prethodnima premda je razdoblje promatranja puno kraće. U početnom modelu i modelima s političkim varijablama (Tablica E1), veza OLBI+ i proračunskog salda PC nije značajna no dobivena je pozitivna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i proračunskog salda PC (svi modeli), što znači da se s porastom fiskalnog kapaciteta PC smanjuje se proračunski deficit PC. Proširenjem modela ekonomskim varijablama (Tablica E2), veza OLBI+ i proračunskog salda PC nije značajna no dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i proračunskog salda (svi modeli), što znači da u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC raste i proračunski deficit PC. Dobivena je pozitivna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i proračunskog salda PC (svi modeli), odnosno povećavanjem fiskalnog kapaciteta PC smanjuje se proračunski deficit PC. Dobivena je negativna veza ideologije i proračunskog salda PC (svi modeli), odnosno ukoliko je nositelj izvršne vlasti lijevog centra proračunski deficit PC se povećava što je u skladu s istraživanjima (Alt i Lassen, 2006b; Veiga i Veiga, 2007, Aidt, Veiga i Veiga, 2011). U izbornoj godini (modeli (4)-(6)), smanjuje se proračunski deficit PC. Kapitalni izdaci PC i proračunski saldo PC su u negativnoj i značajnoj vezi (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećavaju kapitalni izdaci PC povećava se i proračunski deficit PC.

Može se zaključiti da dobiveni rezultati ne potvrđuju hipotezu H_3 o utjecaju OLBI-ja na proračunski saldo. U dva modela dobivena je negativna i značajna veza OLBI-ja i proračunskog salda PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a povećava se proračunski deficit PC. Dok je u druga dva modela dobivena pozitivna i značajna veza OLBI-ja i proračunskog salda PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuje se proračunski deficit PC. To je u skladu s prethodnim istraživanjima koja tvrde da viša fiskalna/proračunska transparentnost dovodi do smanjenja proračunskog deficita (Alt i Lassen, 2006b; Arbatli i Escolano, 2015; Benito i Bastida, 2009; Cuadrado-Ballesteros i Bisogno, 2022; Hameed, 2005; Ríos i sur., 2018; Stein, Talvi i Grisanti, 1998) ili viših proračunskih suficita (Bronić, Stanić i Prijaković, 2022). U ovom radu, veza dohotka PC i proračunskog salda PC nije potvrđena, odnosno u nekim modelima je pozitivna a drugima negativna. Fiskalni kapacitet PC je u pozitivnoj i značajnoj vezi s proračunskim saldonom PC u tri modela (Tablica 23), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava fiskalni kapacitet PC smanjuje se proračunski deficit PC. Dobivena je negativna veza kapitalnih izdataka PC i proračunskog salda PC u većini modela, odnosno rastom kapitalnih izdataka PC raste i proračunski deficit PC.

Rezultati istraživanja utjecaja OLBI+ na proračunski saldo pokazuju da OLBI+ nije značajan u ni jednom od modela. Dohodak PC i proračunski saldo PC su u negativnoj vezi u većini modelima, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC povećava se proračunski deficit PC u skladu s istraživanjima Ríos i sur. (2018) i Gerunov (2016). U ovom radu, fiskalni kapacitet PC i proračunski saldo PC su u pozitivnoj vezi u svim modelima, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste fiskalni kapacitet PC smanjuje se proračunski deficit PC. Ideologija je u negativnoj vezi s proračunskim saldonom PC u većini modela, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima su nositelji izvršne vlasti lijevog centra raste proračunski deficit PC to je u skladu s istraživanjima (Alt i Lassen, 2006b; Veiga i Veiga, 2007, Aidt, Veiga i Veiga, 2011). Kapitalni izdaci PC i proračunski saldo PC su u negativnoj vezi u svim modelima, odnosno proračunski deficit PC raste kako rastu kapitalni izdaci PC. U izbornoj godini smanjuje se proračunski deficit PC što je u skladu s istraživanjima (Akhmedov i Zhuravskaya, 2004; Alesina i Perotti, 1999; Alt i Lassen, 2006b; Vicente, Benito i Bastida, 2013) prema kojima proračunska transparentnost ograničava predizborne/izborne deficite odnosno PPC. U nastavku poglavlja testira se hipoteza H_{4A} o vjerodostojnosti planiranja prihoda.

H4: Viša razina online proračunske transparentnosti utječe na veću vjerodostojnost proračunskog planiranja.

Prva pomoćna hipoteza glasi: **H_{4A}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih prihoda.**

U skladu s modelima treće generacije PPC-a i prethodnim empirijskim istraživanjima, pretpostavlja se da postoji negativna povezanost razine OLPT-a i odstupanja proračunskih prihoda hrvatskih lokalnih jedinica. Cilj je utvrditi je li viša razina OLPT-a pozitivno povezana s nižim odstupanjima proračunskih prihoda. Istražuje se utjecaj OLBI-ja na odstupanje prihoda poslovanja, odnosno, odstupanje ukupnih prihoda. Deskriptivna statistika je dana u Tablicama A2 i A3 (Prilog A) na kraju doktorskog rada, u kojima se može vidjeti da su prosjeci odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja pozitivna. Matrice korelacije prikazane su u Tablicama B9, B10, B11 i B12 (Prilog B), te nema problema multikolinearnosti između korištenih varijabli. Pomoćna hipoteza H_{4A} testirat će se sistem GMM procjeniteljem za panel podatke.

Odstupanje prihoda je definirano kao:

$$\text{odstupanje_prihoda} = \frac{\text{prihodi_izglasani} - \text{prihodi_izvršeni}}{\text{prihodi_izglasani}},$$

Gdje su *prihodi_izglasani* oni koji su navedeni u izglasanom proračunu za narednu godinu, a *prihodi_izvršeni* oni koji su navedeni u izvještaju o godišnjem izvršenju proračuna. U ovoj hipotezi promatrano razdoblje je skraćeno, jer što su lokalne jedinice prema Uputi za izradu proračuna za 2016. (2015) morale uključiti u plan proračuna vlastite i namjenske prihode proračunskih korisnika. Neke su lokalne jedinice to radile i ranije, no kako nije moguće utvrditi koje lokalne jedinice imaju konsolidirane proračune (s uključenim proračunskim korisnicima) za 2014. i 2015., to razdoblje je izostavljeno. Stoga je konačno promatrano razdoblje od 2016. – 2021. Za izračun zavisne varijable odstupanja, pretražene su mrežne stranice svih 556 lokalnih jedinica i na većini njih je pronađena većina izglasanih proračuna i izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, ali ne i na svima. Te su lokalne jedinice dodatno kontaktirane mailom i telefonski, no neke od njih jednostavno nisu željele poslati. Stoga, broj opservacija nije 2780 već 2759.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje ukupnih prihoda su u Tablici 25 (početni model i modeli s političkim varijablama). Ni jedan od modela ne prolazi dijagnostički Hansen test, stoga nećemo interpretirati rezultate utjecaja OLBI-ja na odstupanje ukupnih prihoda.

Tablica 25. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A} , odstupanje ukupnih prihoda, početni model, političke varijable, OLBI

Odstupanje ukupnih prihoda	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
odstupanje ukupnih prihoda lag	0,2656 (6,00)***	0,2733 (6,09)***	0,2938 (5,98)***	0,2803 (6,03)***	0,2784 (5,93)***
OLBI	1,7548 (2,97)***	1,4583 (1,59)	-7,2498 (-2,03)**	1,1549 (1,00)	5,3183 (2,60)***
dohodak PC	-0,0016 (-5,88)***	-0,0014 (-3,42)***	-0,0006 (-2,62)***	-0,0011 (-1,64)	-0,00004 (-0,06)
fiskalni kapacitet PC	0,0030 (2,38)**	0,0026 (1,75)*	0,0034 (2,10)**	0,0002 (0,09)	0,0005 (0,21)
ideologija		4,1187 (0,24)	-10,9565 (-0,53)	4,3205 (0,21)	9,4020 (0,50)
predizborna		1,3099 (1,08)	-284,2618 (-2,07)**		
predizborna·OLBI			65,7761 (2,08)**		
izborna				-3,1370 (-1,26)	48,7192 (2,20)**
izborna·OLBI					-12,8034 (-2,39)**
konstanta	49,89 (7,14)***	46,20 (4,15)***	55,32 (4,19)***	45,48 (3,37)***	-5,41 (-0,22)
Broj opservacija	2.759	2.759	2.759	2.759	2.759
Broj grupa	555	555	555	555	555
AR (1)	0,000	0,000	0,005	0,000	0,000
AR (2)	0,559	0,732	0,884	0,731	0,715
Hansen test	0,006	0,003	0,015	0,005	0,038

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: t -statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **, 10%, *.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje ukupnih prihoda su u Tablici 26 (modeli s ekonomskim varijablama). Očekivana negativna i značajna veza OLBI-ja i odstupanja ukupnih prihoda nije potvrđena. Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja ukupnih prihoda (modeli (1)-(3)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja ukupnih prihoda se smanjuju. U modelima (4) i (5) dobivena je negativna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja ukupnih prihoda, odnosno povećavanjem fiskalnog kapaciteta PC smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda. Povećavanjem kapitalnih izdataka PC povećavaju se odstupanja ukupnih prihoda (modeli (1), (2), (4) i (5)). Model (5) pokazuje da se u izbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju odstupanja ukupnih prihoda.

Tablica 26. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, ekonomske varijable, OLBI

Odstupanje ukupnih prihoda	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
odstupanje ukupnih prihoda lag	0,3103 (5,16)***	0,3117 (5,10)***	0,3211 (3,62)***	0,3012 (5,38)***	0,2890 (5,11)***	0,3123 (2,50)**
OLBI	-2,4880 (-0,67)	-1,2673 (-0,21)	3,2644 (0,30)	3,1831 (1,27)	-2,8900 (-0,92)	7,2371 (0,29)
dohodak PC	-0,0017 (-2,47)**	-0,0019 (-2,09)**	-0,0017 (-1,74)*	-0,0009 (-1,08)	-0,0010 (-1,02)	-0,0009 (-0,51)
fiskalni kapacitet PC	-0,0004 (-0,27)	-0,0004 (-0,26)	-0,0002 (-0,15)	-0,0024 (-2,04)**	-0,0021 (-1,85)*	-0,0020 (-1,08)
ideologija	5,8465 (0,23)	6,0710 (0,22)	0,3192 (0,01)	32,1683 (1,29)	32,7817 (1,54)	35,5559 (1,23)
predizborna	-168,6306 (-1,31)	-138,6528 (-0,84)	-169,5841 (-0,89)			
predizborna·OLBI	38,3768 (1,31)	29,8838 (0,68)	37,2452 (0,77)			
izborna				24,3810 (1,04)	-13,2468 (-0,52)	5,1595 (0,08)
izborna·OLBI				-6,3905 (-1,06)	8,7278 (1,09)	3,4044 (0,19)
kapitalni izdaci PC	0,0063 (2,44)**	0,0063 (2,40)**	0,0191 (0,61)	0,0053 (1,77)*	0,0093 (3,14)***	0,0290 (0,61)
kapitalni izdaci·predizborna		0,0030 (0,16)	0,0025 (0,12)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,0116 (-2,45)**	-0,0093 (-1,16)
kapitalni izdaci·OLBI			-0,0033104 (-0,43)			-0,0049 (-0,42)
konstanta	69,08 (4,01)***	68,78 (3,86)***	48,35 (0,88)	24,67 (0,97)	41,63 (1,48)	-2,18 (-0,02)
Broj opservacija	2.759	2.759	2.759	2.759	2.759	2.759
Broj grupa	555	555	555	555	555	555
AR (1)	0,005	0,006	0,058	0,000	0,000	0,015
AR (2)	0,670	0,618	0,775	0,738	0,472	0,566
Hansen test	0,151	0,123	0,257	0,085	0,257	0,652

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje prihoda poslovanja su u Tablici 27 (početni model i modeli s političkim varijablama). Dobivena je pozitivna i značajna veza OLBI-ja i odstupanja prihoda poslovanja (modeli (1), (2) i (5)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLPT povećavaju se odstupanja prihoda poslovanja. Veza dohotka PC i odstupanja prihoda poslovanja je negativna i značajna (modeli (1)-(4)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja prihoda poslovanja se smanjuju. Povećavanjem fiskalnog kapaciteta PC povećavaju se odstupanja prihoda poslovanja (modeli (1) i (3)).

Tablica 27. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A}, odstupanje prihoda poslovanja, početni model, političke varijable, OLBI

Odstupanje prihoda poslovanja	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
odstupanje prihoda poslovanja lag	0,3012 (6,99)***	0,3003 (7,06)***	0,2988 (5,73)***	0,2988 (6,53)***	0,3013 (6,45)***
OLBI	2,2385 (3,69)***	2,5600 (2,72)***	3,5196 (0,78)	1,8122 (1,34)	3,8095 (1,75)*
dohodak PC	-0,0016 (-5,89)***	-0,0017 (-4,20)***	-0,0021 (-3,13)***	-0,0012 (-1,69)*	-0,0005 (-0,55)
fiskalni kapacitet PC	0,0021 (1,77)*	0,0021 (1,61)	0,0027 (1,66)*	-0,00009 (-0,04)	-0,0005 (-0,25)
ideologija		-8,0980 (-0,50)	-24,9811 (-1,11)	-2,1247 (-0,09)	3,3855 (0,13)
predizborna		0,6788 (0,55)	6,4453 (0,04)		
predizborna·OLBI			-1,4614 (-0,04)		
izborna				-3,1357 (-1,38)	23,8463 (1,02)
izborna·OLBI					-6,7928 (-1,19)
konstanta	50,29 (7,24)***	54,65 (4,85)***	63,81 (4,18)***	48,70 (3,04)***	18,94 (0,62)
Broj opservacija	2.759	2.759	2.759	2.759	2.759
Broj grupa	555	555	555	555	555
AR (1)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,667	0,741	0,726	0,762	0,880
Hansen test	0,043	0,017	0,042	0,040	0,055

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje prihoda poslovanja su u Tablici 28 (modeli s ekonomskim varijablama). Očekivana negativna i značajna veza OLBI-ja i odstupanja prihoda poslovanja nije potvrđena. Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja prihoda poslovanja (modeli (1)-(3)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja prihoda poslovanja se smanjuju. Povećavanjem kapitalnih izdataka PC povećavaju se odstupanja prihoda poslovanja (modeli (2) i (5)). Model (2) pokazuje da se u predizbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka PC se smanjuju odstupanja prihoda poslovanja. Dok model (6) pokazuje da u izbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka PC se smanjuju odstupanja prihoda poslovanja.

Tablica 28. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A}, odstupanje prihoda poslovanja, ekonomske varijable, OLBI

Odstupanje prihoda poslovanja	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
odstupanje prihoda poslovanja lag	0,3063 (5,81)***	0,3224 (4,72)***	0,3169 (3,29)***	0,3073 (6,33)***	0,3161 (6,24)***	0,2975 (4,36)***
OLBI	4,0036 (0,91)	-0,3862 (-0,07)	-0,6268 (-0,05)	3,4698 (1,55)	-1,3801 (-0,38)	-8,0020 (-0,72)
dohodak PC	-0,0022 (-3,26)***	-0,0021 (-2,61)***	-0,0023 (-2,94)***	-0,0008 (-0,85)	-0,0004 (-0,39)	-0,0001 (-0,52)
fiskalni kapacitet PC	0,0018 (1,06)	0,0013 (0,71)	0,0018 (0,70)	-0,0009 (-0,42)	-0,0028 (-1,15)	-0,0026 (-1,40)
ideologija	-19,6505 (-0,85)	-7,2832 (-0,27)	-12,2331 (-0,40)	4,6381 (0,17)	13,9300 (0,54)	15,8410 (1,04)
predizborna	16,5064 (0,11)	-72,2465 (-0,37)	-26,4494 (-0,13)			
predizborna·OLBI	-3,9785 (-0,12)	25,3807 (0,56)	13,6030 (0,29)			
izborna				17,1386 (0,73)	-7,3592 (-0,27)	-14,6265 (-0,50)
izborna·OLBI				-4,9894 (-0,85)	5,5358 (0,67)	8,1220 (0,90)
kapitalni izdaci PC	0,0010 (1,08)	0,0053 (2,12)**	-0,0004 (-0,02)	0,0012 (1,33)	0,0050 (2,00)**	-0,0072 (-0,34)
kapitalni izdaci·predizborna		-0,0167 (-1,73)*	-0,0144 (-1,31)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,0093 (-1,57)	-0,0113 (-2,01)**
kapitalni izdaci·OLBI			0,0012 (0,21)			0,0030 (0,59)
konstanta	65,63 (4,19)***	68,71 (3,88)***	78,10 (1,55)	29,83 (0,92)	33,33 (0,96)	49,22 (1,09)
Broj opservacija	2.759	2.759	2.759	2.759	2.759	2.759
Broj grupa	555	555	555	555	555	555
AR (1)	0,000	0,022	0,008	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,644	0,769	0,960	0,867	0,659	0,464
Hansen test	0,074	0,310	0,253	0,106	0,153	0,140

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Što se tiče utjecaja OLBI+ na odstupanja ukupnih prihoda (Tablice F1 i F2) i prihoda poslovanja (Tablice F3 i F4) u Prilogu F na kraju doktorskog rada, rezultati su slični prethodnima premda je razdoblje promatranja puno kraće. Zbog trogodišnjeg razdoblja promatranja (2019. – 2021.) korištena je statička panel analiza. Nadalje, veza OLBI+ i odstupanja ukupnih prihoda, kao i veza OLBI+ i odstupanja prihoda poslovanja nije značajna u ni jednom modelu.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLBI+ na odstupanje ukupnih prihoda – početni model i modeli s političkim varijablama (Tablica F1). Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja ukupnih prihoda u svim modelima, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak odstupanja ukupnih prihoda se smanjuju, ostvareni teže planiranim ukupnim

prihodima. Dobivena je negativna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja ukupnih prihoda u svim modelima, odnosno povećanjem fiskalnog kapaciteta PC smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda. U predizbornoj godini rastu odstupanja ukupnih prihoda (model (2)), dok se u izbornoj godini smanjuju (model (4)). Model (3) pokazuje da se u predizbornoj godini povećanjem OLBI+ povećavaju i odstupanja ukupnih prihoda. I svi modeli s dodanim ekonomskim varijablama (Tablica F2) pokazuju negativnu i značajnu vezu dohotka PC, fiskalnog kapaciteta PC s odstupanjima ukupnih prihoda. Nadalje, u predizbornoj godini povećanjem OLBI+, povećavaju se odstupanja ukupnih prihoda (modeli (1)-(3)). Povećanjem kapitalnih izdataka PC povećavaju se odstupanja ukupnih prihoda (modeli (4) i (5)). Modeli (5) i (6) pokazuju da se u izbornim godinama povećanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju odstupanja ukupnih prihoda.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLBI+ na odstupanje prihoda poslovanja – početni model i modeli s političkim varijablama (Tablica F3). Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja prihoda poslovanja (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak odstupanja prihoda poslovanja se smanjuju. Dobivena je negativna i značajna veza fiskalnog kapaciteta i odstupanja prihoda poslovanja, odnosno povećanjem fiskalnog kapaciteta smanjuju se odstupanja prihoda poslovanja (svi modeli). U predizbornoj godini rastu odstupanja prihoda poslovanja (model (2)), dok se u izbornoj godini smanjuju (model (4)). Svi modeli s dodanim ekonomskim varijablama (Tablica F4) također pokazuju negativnu i značajnu vezu dohotka PC, fiskalnog kapaciteta PC s odstupanjima prihoda poslovanja. Povećanjem kapitalnih izdataka PC povećavaju se i odstupanja prihoda poslovanja (modeli (4) i (5)). Model (6) pokazuje da se u izbornoj godini povećanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju odstupanja prihoda poslovanja, dok model (5) pokazuje da se povećanjem OLBI+ i kapitalnih izdataka PC, smanjuju odstupanja prihoda poslovanja.

U ovom je radu dobivena pozitivna veza razine OLPT-a (OLBI-ja) i odstupanja prihoda poslovanja, što ukazuje da u hrvatskim lokalnim jedinicama porastom OLPT-a rastu i odstupanja prihoda poslovanja u suprotnosti s istraživanjem Ríos i sur. (2018) u kojem je pokazano da u općinama u kojima raste proračunska transparentnost smanjuju se odstupanja poreznih prihoda, ostvareni teže planiranim poreznim prihodima. Nadalje, u ovom je radu dobivena negativna veza dohotka PC i odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja u većini modela. Fiskalni kapacitet PC je u negativnoj i značajnoj vezi s odstupanjima ukupnih prihoda, ali je u pozitivnoj i značajnoj vezi s

odstupanjima prihoda poslovanja. Kapitalni izdaci PC su u pozitivnoj i značajnoj vezi s odstupanjima ukupnih prihoda i prihoda poslovanja u većini modela, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima rastu kapitalni izdaci PC rastu i odstupanja prihoda. U predizornoj godini porastom kapitalnih izdataka PC povećavaju se i odstupanja prihoda poslovanja. Nadalje, u izornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju se odstupanja i ukupnih prihoda i prihoda poslovanja.

Korištenjem OLBI+ dobiveni su drugačiji rezultati s obzirom na odstupanja prihoda te ni u jednom modelu OLBI+ nije značajan. Veza dohotka PC i odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja u svim modelima je negativna i značajna kao i veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja. U predizornoj godini rastu odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja. U izornoj godini smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja. Kapitalni izdaci PC su u pozitivnoj i značajnoj vezi s odstupanjima ukupnih prihoda i prihoda poslovanja, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećavaju kapitalni izdaci PC povećavaju se i odstupanja prihoda. Dodatno, u izornoj godini rastom kapitalnih izdataka PC, smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja. Slijedi testiranje hipoteze H_{4B} o vjerodostojnosti planiranja rashoda.

Druga pomoćna hipoteza glasi: **H_{4B} : Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih rashoda.**

U skladu s modelima treće generacije PPC-a i prethodnim empirijskim istraživanjima, pretpostavlja se postojanje negativne veze razine OLPT-a i odstupanja proračunskih rashoda. Cilj je utvrditi je li viša razina OLPT-a povezana s nižim odstupanjima proračunskih rashoda hrvatskih lokalnih jedinica. Istražuje se utjecaj OLBI-ja na odstupanje rashoda poslovanja, odnosno, odstupanje ukupnih rashoda. Deskriptivna statistika je dana u Tablicama A2 i A3 (Prilog A) na kraju doktorskog rada, u kojima se može vidjeti da su prosjeci odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja pozitivna. Matrice korelacije prikazane su u Tablicama B13, B14, B15 i B16 (Prilog B), te nema problema multikolinearnosti između korištenih varijabli. Pomoćna hipoteza H_{4B} testirat će se sistem GMM procjeniteljem za panel podatke.

Odstupanje rashoda je definirano kao:

$$\text{odstupanje_rashoda} = \frac{\text{rashodi_izglasani} - \text{rashodi_izvršeni}}{\text{rashodi_izglasani}},$$

Gdje su *rashodi_izglasani* oni koji su objavljeni u izglasanom proračunu za narednu godinu, a *rashodi_izvršeni* oni koji su objavljeni u izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna. U ovoj hipotezi razdoblje promatranja je od 2016. – 2021., a broj opservacija nije 2780, već 2757, iz istog razloga kao i ranije.

Tablica 29. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, početni model, političke varijable, OLBI

Odstupanje ukupnih rashoda	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
odstupanje ukupnih rashoda lag	0,1961 (3,96)***	0,2180 (4,82)***	0,2204 (4,81)***	0,2363 (4,52)	0,2683 (5,33)***
OLBI	3,1419 (4,74)***	0,4518 (0,90)	0,7727 (0,63)	0,2556 (0,44)	2,8100 (1,41)
dohodak PC	-0,0017 (-6,63)***	-0,0008 (-4,68)***	-0,0008 (-4,62)***	-0,0004 (-0,88)	0,0001 (0,43)
fiskalni kapacitet PC	-0,0006 (-0,65)	0,0009 (0,73)	0,0007 (0,59)	-0,0028 (-0,93)	-0,0050 (-3,32)***
ideologija		41,0639 (3,17)***	43,7305 (2,69)***	43,5767 (3,39)***	29,8797 (1,76)*
predizborna		2,0916 (1,96)*	17,3447 (0,32)		
predizborna·OLBI			-3,4399 (-0,29)		
izborna				-3,7422 (-1,33)	19,4477 (1,15)
izborna·OLBI					-6,2362 (-1,50)
konstanta	65,55 (10,04)***	32,71 (8,30)***	31,40 (5,20)***	32,62 (8,72)***	18,24 (1,77)*
Broj opservacija	2.761	2.761	2.761	2.761	2.761
Broj grupa	555	555	555	555	555
AR (1)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,672	0,791	0,848	0,710	0,228
Hansen test	0,081	0,258	0,210	0,195	0,398

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **, 10%, *.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje ukupnih rashoda su u Tablici 29 (početni model i modeli s političkim varijablama). Očekivana negativna veza OLBI-ja i odstupanja ukupnih rashoda nije dobivena, već je u modelu (1) dobivena pozitivna i značajna veza, odnosno povećanjem OLBI-ja povećava se i odstupanje ukupnih rashoda. Dobivena je negativna

i značajna veza dohotka PC i odstupanja ukupnih rashoda (modeli (1)-(3)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja ukupnih rashoda se smanjuju. U modelu (5) dobiveno je da se povećavanjem fiskalnog kapaciteta PC, smanjuju odstupanja ukupnih rashoda. Pokazana je pozitivna veza ideologije i odstupanja ukupnih rashoda (svi modeli), odnosno ukoliko je nositelj izvršne vlasti lijevog centra veća se odstupanja ukupnih rashoda. U modelu (2) dobiveno je da se u predizbornoj godini povećavaju odstupanja ukupnih rashoda.

Tablica 30. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B} , odstupanje ukupnih rashoda, ekonomske varijable, OLBI

Odstupanje ukupnih rashoda	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
odstupanje ukupnih rashoda lag	0,2172 (4,88)***	0,2244 (4,51)***	0,2504 (3,71)***	0,2114 (4,61)***	0,2164 (4,25)***	0,2017 (2,62)***
OLBI	0,9592 (0,86)	1,2141 (0,82)	6,8152 (1,11)	5,0538 (2,71)***	6,7413 (3,03)***	6,1260 (0,60)
dohodak PC	-0,0008 (-4,76)***	-0,0007 (-3,18)***	-0,0005 (-1,44)	-0,0012 (-1,76)*	-0,0001 (-0,75)	-0,0010 (-1,13)
fiskalni kapacitet PC	0,0017 (0,78)	0,0002 (0,10)	-0,0024 (-1,49)	-0,0002 (-0,17)	0,0016 (2,78)***	0,0014 (1,19)
ideologija	32,9023 (1,23)	45,2833 (1,36)	43,0209 (1,34)	-8,1932 (-0,37)	-20,5788 (-1,73)*	-33,1277 (-1,27)
predizborna	17,6319 (0,36)	47,8062 (0,57)	-122,6622 (-0,55)			
predizborna·OLBI	-3,4089 (-0,31)	-8,3478 (-0,54)	24,3988 (0,60)			
izborna				24,6828 (1,36)	49,7742 (3,19)***	38,4294 (1,35)
izborna·OLBI				-6,5375 (-1,42)	-12,8614 (-2,54)**	-10,3171 (-1,22)
kapitalni izdaci PC	-0,0015 (-0,58)	-0,0007 (-0,21)	0,0246 (1,20)	0,0007 (0,26)	-0,0041 (-2,77)***	-0,0037 (-0,18)
kapitalni izdaci·predizborna		-0,0034 (-0,35)	0,0069 (0,34)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,0002 (-0,05)	0,0007 (0,16)
kapitalni izdaci·OLBI			-0,0055 (-1,13)			0,0004 (0,09)
konstanta	31,89 (5,48)***	29,58 (4,00)***	3,89 (0,15)	40,26 (1,99)**	5,69 (0,61)	36,66 (0,65)
Broj opservacija	2.761	2.761	2.761	2.761	2.761	2.761
Broj grupa	555	555	555	555	555	555
AR (1)	0,000	0,000	0,128	0,000	0,000	0,000
AR (2)	0,864	0,684	0,561	0,377	0,505	0,466
Hansen test	0,118	0,116	0,149	0,814	0,635	0,374

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje ukupnih rashoda su u Tablici 30 (modeli s ekonomskim varijablama). Očekivana je negativna i značajna veza OLBI-ja i

odstupanja ukupnih rashoda, no modeli (4) i (5) pokazuju pozitivnu i značajnu vezu, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina proračunske transparentnosti povećavaju se i odstupanja ukupnih rashoda. Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja ukupnih rashoda (modeli (1), (2) i (4)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja ukupnih rashoda se smanjuju. U modelu (5) dobivena je negativna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja ukupnih rashoda, odnosno povećanjem fiskalnog kapaciteta PC smanjuju se odstupanja ukupnih rashoda. Dodatno, pokazana je negativna i značajna veza ideologije i odstupanja ukupnih rashoda (model (5)). U izbornim godinama, povećavaju se odstupanja ukupnih rashoda dok se istovremeno povećanjem OLBI-ja smanjuju odstupanja ukupnih rashoda (model (5)). Povećanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju se odstupanja ukupnih rashoda (model (5)).

Tablica 31. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B} , odstupanje rashoda poslovanja, početni model, političke varijable, OLBI

Odstupanje rashoda poslovanja	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
odstupanje rashoda poslovanja lag	0,2207 (4,22)***	0,2068 (3,74)***	0,2680 (4,66)***	0,2184 (4,69)***	0,2195 (4,48)***
OLBI	2,2858 (2,99)***	0,7612 (1,32)	2,9172 (1,14)	1,2017 (1,12)	2,1589 (0,77)
dohodak PC	-0,0013 (-3,64)***	-0,0008 (-2,46)**	-0,0022 (-2,51)**	-0,0006 (-1,05)	-0,0003 (-0,54)
fiskalni kapacitet PC	0,0033 (1,24)	0,0040 (1,78)*	0,0034 (2,14)**	0,0010 (0,39)	0,0015 (0,58)
ideologija		33,2734 (1,32)	-54,1609 (-1,07)	9,2529 (0,31)	14,5786 (0,51)
predizborna		1,3867 (0,43)	-86,3766 (-1,07)		
predizborna·OLBI			18,9794 (1,04)		
izborna				-3,6230 (-0,87)	11,0456 (0,42)
izborna·OLBI					-3,53 (-0,55)
konstanta	24,28 (2,32)**	5,69 (1,27)	64,33 (2,54)**	15,56 (1,13)	-0,99 (-0,07)
Broj opservacija	2.761	2.761	2.761	2.761	2.761
Broj grupa	555	555	555	555	555
AR (1)	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000
AR (2)	0,006	0,002	0,012	0,001	0,002
Hansen test	0,136	0,228	0,216	0,110	0,133

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: t -statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje rashoda poslovanja su u Tablici 31 (početni model i modeli s političkim varijablama). Dobivena je pozitivna i značajna veza OLBI-ja i odstupanja rashoda poslovanja (model (1)), odnosno povećanjem OLBI-ja povećava se odstupanje rashoda poslovanja. Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja rashoda poslovanja (modeli (1)-(3)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja rashoda poslovanja se smanjuju. U modelima (2) i (3) dobivena je pozitivna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja rashoda poslovanja, odnosno povećanjem fiskalnog kapaciteta PC se povećavaju se i odstupanja rashoda poslovanja.

Tablica 32. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B} , odstupanje rashoda poslovanja, ekonomske varijable, OLBI

Odstupanje rashoda poslovanja	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
odstupanje rashoda poslovanja lag	0,2351 (4,41)***	0,2076 (2,37)**	0,2162 (1,89)*	0,2416 (4,93)***	0,2807 (3,30)***	0,2791 (3,45)***
OLBI	0,4465 (0,07)	-5,8698 (-0,78)	4,5865 (0,20)	-0,6934 (-0,12)	2,5825 (0,31)	12,5867 (0,56)
dohodak PC	-0,0008 (-0,77)	-0,00007 (-0,12)	-0,0004 (-0,26)	-0,0004 (-0,29)	-0,0012 (-0,63)	-0,0008 (-0,32)
fiskalni kapacitet PC	-0,0004 (-0,20)	-0,0024 (-1,11)	-0,0001 (-0,03)	0,0015 (0,75)	0,0074 (1,19)	0,0044 (0,61)
ideologija	41,8399 (0,96)	58,7569 (0,88)	41,8557 (0,29)	-13,2677 (-0,42)	58,2318 (0,66)	41,7514 (0,59)
predizborna	-64,4106 (-0,29)	-255,185 (-0,82)	-172,2396 (-0,18)			
predizborna·OLBI	13,8121 (0,27)	55,2237 (0,79)	42,7244 (0,21)			
izborna				-29,5389 (-0,41)	-3,4200 (-0,03)	12,2963 (0,10)
izborna·OLBI				5,6094 (0,32)	-5,8924 (-0,24)	-11,7720 (-0,38)
kapitalni izdaci PC	-0,0015 (-0,36)	0,0018 (0,35)	0,0243 (1,16)	-0,0054 (-1,76)*	-0,0061 (-1,07)	0,0128 (0,39)
kapitalni izdaci·predizborna		0,0050 (0,22)	-0,0063 (-0,19)			
kapitalni izdaci·izborna					0,0137 (1,12)	0,0164 (1,08)
kapitalni izdaci·OLBI			-0,0053 (-1,44)			-0,0046 (-0,54)
konstanta	23,61 (0,99)	23,23 (0,81)	-15,86 (-0,18)	32,94 (0,51)	6,00 (0,06)	-32,73 (-0,21)
Broj opservacija	2.761	2.761	2.761	2.761	2.761	2.761
Broj grupa	555	555	555	555	555	555
AR (1)	0,068	0,283	0,679	0,000	0,002	0,007
AR (2)	0,038	0,342	0,385	0,001	0,015	0,002
Hansen test	0,163	0,274	0,731	0,292	0,321	0,255

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: t -statistike su u zagradama. Razina značajnosti: 1%, ***; 5%, **; 10%, *.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLPT-a na odstupanje rashoda poslovanja su u Tablici 32 (modeli s ekonomskim varijablama). Očekivana negativna i značajna veza nije potvrđena. Jedino je u modelu (4) dobivena negativna veza kapitalnih izdataka PC i odstupanja rashoda poslovanja, odnosno povećavanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju se odstupanja rashoda poslovanja hrvatskih lokalnih jedinica.

Što se tiče utjecaja OLBI+ na varijable odstupanja ukupnih rashoda (Tablice F5 i F6) i rashoda poslovanja (Tablice F7 i F8) u Prilogu F na kraju doktorskog rada, rezultati su slični prethodnima premda je razdoblje promatranja puno kraće. Zbog trogodišnjeg razdoblja promatranja (2019. – 2021.) u navedenim modelima korištena je statička panel analiza. Nadalje, veza OLBI+ i odstupanja ukupnih rashoda nije značajna u ni jednom modelu.

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLBI+ na odstupanje ukupnih rashoda – početni model i modeli s političkim varijablama (Tablica F5). Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja ukupnih rashoda (svi modeli), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja ukupnih rashoda se smanjuju. Dobivena je negativna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja ukupnih rashoda, odnosno povećavanjem fiskalnog kapaciteta PC smanjuju se odstupanja ukupnih rashoda (svi modeli). U predizornoj godini rastu odstupanja ukupnih rashoda (modeli (2) i (3)), dok se u izornoj godini smanjuju (model (4)). I svi modeli s dodanim ekonomskim varijablama (Tablica F6) pokazuju negativnu i značajnu vezu dohotka PC s odstupanjima ukupnih rashoda. Nadalje, u predizornoj godini povećavanjem OLBI+, povećavaju se i odstupanja ukupnih rashoda (modeli (1)-(3)). Povećavanjem kapitalnih izdataka PC povećavaju se odstupanja ukupnih rashoda hrvatskih lokalnih jedinica (svi modeli).

Rezultati empirijske analize utjecaja razine OLBI+ na odstupanje rashoda poslovanja – početni model i modeli s političkim varijablama (Tablica F7). Dobivena je pozitivna i značajna veza OLBI+ i odstupanja rashoda poslovanja, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste razina OLPT-a rastu i odstupanja rashoda poslovanja (modeli (1), (4) i (5)). Dobivena je negativna i značajna veza dohotka PC i odstupanja rashoda poslovanja (model (1)), odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava dohodak PC odstupanja rashoda poslovanja se smanjuju. Dobivena je negativna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja rashoda poslovanja, odnosno povećavanjem fiskalnog kapaciteta PC smanjuju se odstupanja rashoda poslovanja (svi modeli). U predizornoj godini rastu odstupanja rashoda poslovanja (modeli (2) i (3)), dok se u

izornoj godini smanjuju (model (4)). Modeli s dodanim ekonomskim varijablama (Tablica F8) pokazuju pozitivnu i značajnu vezu OLBI+ i odstupanja rashoda poslovanja (modeli (4) i (5)), odnosno porastom proračunske transparentnosti rastu i odstupanja rashoda poslovanja. U svim modelima pokazuje se negativna i značajna veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja rashoda poslovanja. Ukoliko je predizborna godina povećavaju se odstupanja rashoda poslovanja (modeli (1)-(3)). Povećavanjem kapitalnih izdataka PC povećavaju se i odstupanja rashoda poslovanja (modeli (1), (4) i (5)). Modeli (5) i (6) pokazuju da se u izornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka PC se smanjuju odstupanja rashoda poslovanja.

Utjecaj transparentnosti na proračunska odstupanja malo je empirijski proučavan. Za lokalne vlasti su ga analizirali Onyango-Delewa (2016), Ríos i sur. (2018) i Prijaković, Mačkić i Bronić (2023), a za nacionalne Sarr (2015) i Elberry i Goeminne (2021). Uglavnom su – osim u Elberry i Goeminne, 2021 – dobivali pozitivnu vezu indeksa proračunske transparentnosti i varijable koju su koristili za vjerodostojnost proračunskog planiranja, odnosno da se porastom proračunske transparentnosti poboljšava vjerodostojnost proračunskog planiranja.

U ovom je radu dobivena pozitivna veza razine OLPT-a (OLBI-ja) i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja, što ukazuje da u hrvatskim lokalnim jedinicama porastom OLPT-a rastu i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja u suprotnosti s istraživanjem Ríos i sur. (2018) koji su dobili da u općinama u kojima raste proračunska transparentnost smanjuju se odstupanja rashoda poslovanja. U ovom je radu dobivena negativna veza dohotka PC i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja. Veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja nije jasna, u nekim modelima je pozitivna i značajna a drugdje negativna i značajna. Ideologija je u pozitivnoj i značajnoj vezi s odstupanjima ukupnih rashoda u većini modela, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima je nositelj izvršne vlasti lijevog centra rastu odstupanja ukupnih rashoda, to je u skladu s istraživanjem Alt i Lassen (2006b). U predizornoj i izornoj godini povećavaju se odstupanja ukupnih rashoda. Nadalje, u izornoj godini povećavanjem OLBI-ja smanjuju se odstupanja ukupnih rashoda. Povećavanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju se odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja.

Korištenjem OLBI+ dobiveni su slični rezultati s obzirom na vjerodostojnost proračunskog planiranja rashoda. OLBI+ i odstupanja rashoda poslovanja pokazuju negativnu i značajnu vezu, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se raste razina OLPT-a povećavaju se i odstupanja

rashoda poslovanja, odnosno rashodi poslovanja se precjenjuju. Veza dohotka PC i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja u većini modela je negativna kao i veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja. U predizbornoj godini rastu odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja u svim modelima. U izornoj godini smanjuju se odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja u nekim modelima. Rastom kapitalnih izdataka PC rastu odstupanja rashoda poslovanja u nekim modelima, dok se smanjuju odstupanja ukupnih rashoda u svim modelima. Dodatno, u izornoj godini rastom kapitalnih izdataka PC, smanjuju se odstupanja rashoda poslovanja.

5.2.3. Sinteza rezultata istraživanja

Empirijska analiza doktorskog rada uključuje primjenu logit i probit modela, te statičku i dinamičku panel analizu. Ovdje se rezimiraju rezultati svih empirijskih analiza, prema hipotezama, za nezavisne varijable od interesa (OLBI i OLBI+), ostale nezavisne varijable te zavisne varijable.

H₁: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s reizborom nositelja izvršne vlasti.

U hipotezi H₁ testiran je utjecaj razine OLPT-a na reizbor nositelja izvršne vlasti. Hipoteza je testirana probit i logit modelima jer je zavisna varijabla binarna. U većini modela hipoteza je potvrđena, odnosno OLBI je u pozitivnoj i značajnoj vezi s reizborom, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLPT veća je vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Prema modelima treće generacije PPC-a, birači nagrađuju političare na vlasti reizborom uslijed povećanja proračunske transparentnosti. Nadalje, to je u skladu s prethodnim istraživanjima (Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga, 2019; Alt, Lassen i Skilling, 2002). Dobivena je pozitivna veza dohotka PC i reizbora u skladu s istraživanjem Alt, Lassen i Skilling (2002). Fiskalni kapacitet PC i reizbor su u negativnoj vezi, no s vrlo malim koeficijentom. Ideologija nositelja izvršne vlasti i reizbor su u pozitivnoj vezi, odnosno nositelji izvršne vlasti koji su lijevog centra imaju veću vjerojatnost reizbora, što je u skladu s istraživanjem Alt, Lassen i Skilling (2002). Kapitalni izdaci PC i reizbor su u pozitivnoj vezi, vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti raste kako rastu kapitalni izdaci, dok istraživanje Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga (2019) pokazuje negativnu i značajnu vezu udjela glasova za stranke na vlasti i rasta investicijskih izdataka. U ovom radu je dobiveno je da se s jedne strane, u predizbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka smanjuje

vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti, odnosno u predizbornoj godini uslijed povećanja kapitalnih izdataka birači ne nagrađuju političare na vlasti reizborom već ih kažnjavaju to je u skladu s prethodnim istraživanjem Aguiar-Conraria, Magalhães i Veiga (2019). U ovom radu, s druge strane, u izbornoj se godini povećavanjem kapitalnih izdataka povećava vjerojatnost njihovog reizbora, odnosno u izbornoj godini uslijed povećanja kapitalnih rashoda birači nagrađuju političare na vlasti reizborom što je u skladu s prethodnim istraživanjem Mačkić (2021). Pokazao je pozitivnu vezu između interakcijske varijable izborne godine i ukupnih rashoda sa zavisnom varijablom reizbor, odnosno da birači nisu fiskalni konzervativci već nagrađuju reizborom povećanje ukupnih rashoda u izbornim godinama. Prema modelima treće generacije PPC-a, političari na vlasti u predizbornim i/ili izbornim godinama koriste kapitalne izdatke kako bi manipulirali biračima te ostvarili reizbor na sljedećim lokalnim izborima. Nesofisticirani birači u lokalnim jedinicama s nižom OLPT postaju sumnjičavi jer misle da bi ih političari na vlasti mogli prevariti.

Utjecaj poboljšanog indeksa OLBI+ na reizbor nije potvrdio H_1 u ni jednom modelu. U dva modela (Tablica C2), OLBI+ je u negativnoj i značajnoj vezi s reizborom, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLPT manja je vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti što je u skladu s prethodnim istraživanjem Mačkić (2021) u kojem manje transparentne lokalne jedinice nagrađuju političara na vlasti reizborom. U ovom radu u predizbornoj godini, povećavanjem kapitalnih izdataka smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. U izbornoj godini, u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLBI+ povećava se i vjerojatnost reizbora. Dodatno, u izbornoj godini, porastom kapitalnih izdataka povećava se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti u skladu s istraživanjem Mačkić (2021). Kapitalni izdaci PC i reizbor su u pozitivnoj vezi, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima kapitalni izdaci rastu raste i vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Prema modelima treće generacije PPC-a, nositelji izvršne vlasti koriste ekspanzivnu fiskalnu politiku kako bi ostvarili reizbor.

H_2 : Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s nižim iznosom duga.

U hipotezi H_2 testiran je utjecaj razine OLPT-a na ukupni i direktni dug PC. Hipoteza je testirana dinamičkom (OLBI) i statičkom panel analizom (OLBI+). Hipoteza H_2 je potvrđena u većini modela OLBI je u negativnoj i značajnoj vezi s ukupnim odnosno direktnim dugom PC, odnosno

u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuje se ukupni odnosno direktni dug PC. I stvarno, dobiveni rezultati su u skladu s prethodnim istraživanjima negativne veze fiskalne/proračunske transparentnosti i razine duga provedenih na nacionalnim razinama vlasti (Alt i Lassen, 2003, 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019; Stein, Talvi i Grisanti, 1998). Dohodak PC je u pozitivnoj vezi s ukupnim dugom, odnosno ako raste dohodak raste i ukupni dug PC, kao u prethodnim istraživanjima (Priyaković, 2023; Arbatli i Escolano, 2015; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019). Ideologija i ukupni dug PC su u pozitivnoj vezi, odnosno nositelji izvršne vlasti lijevog centra imaju višu razinu ukupnog duga, što je u skladu s istraživanjima (Alt i Lassen, 2003, 2006a; Jarmuzek, 2006). Dobivena je pozitivna veza kapitalnih izdataka i ukupnog duga, odnosno porastom kapitalnih izdataka PC raste i iznos ukupnog duga PC, što je očekivano jer se lokalne jedinice za kapitalna ulaganja najčešće zadužuju.

Utjecaj poboljšanog indeksa OLBI+ na ukupni i direktni dug nije potvrdio H_2 u ni jednom modelu. Dobiveno je da u predizornoj i izornoj godini, raste ukupan dug PC. Općenito se povećavanjem kapitalnih izdataka PC povećava se ukupan dug PC; međutim, porastom kapitalnih izdataka u predizornoj godini ukupan dug PC se smanjuje, dok se u izornoj godini ukupan dug PC povećava.

U samo jednom modelu (Tablica D3) OLBI+ je u pozitivnoj i značajnoj vezi s direktnim dugom PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT raste i direktni dug PC. Prema teoriji principala i agenta slijedi da lokalne jedinice u kojima je viša razina proračunske transparentnosti imaju niže razine duga što je u skladu s dobivenim rezultatima i prethodnim istraživanjima.

H_3 : Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s poboljšanjem proračunskog salda.

U hipotezi H_3 testiran je utjecaj razine OLPT-a na proračunski saldo PC. Hipoteza je testirana dinamičkom (OLBI) i statičkom panel analizom (OLBI+). Hipoteza H_3 nije potvrđena. U dva modela (Tablica 24), OLBI je u pozitivnoj i značajnoj vezi s proračunskim deficitom PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuje se proračunski deficit PC. Prethodna istraživanja tvrde da viša fiskalna/proračunska transparentnost obično dovodi do nižih razina deficita (Alesina i sur., 1999; Alt i Lassen, 2006b; Benito i Bastida, 2009; Hameed, 2005; Sedmihradská i Haas, 2012; Stein, Talvi i Grisanti, 1998). No viša proračunska transparentnost

dovodi i do nižih suficita na lokalnoj razini (Bronić, Stanić i Prijaković, 2022; Ríos i sur., 2018). Nadalje, u dva modela (Tablica 23), OLBI je u negativnoj i značajnoj vezi s proračunskim deficitom PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a povećava se proračunski deficit PC. Navedeno nije u skladu s teorijom i prethodnim istraživanjima. Moguće jest da je pogrešna mjera korištena za izračun proračunskog deficita, jer su mnoga druga istraživanja koristila udio deficita u BDP-u, što je dohodak za lokalne jedinice. Nadalje, dobivena je negativna veza OLBI-ja i proračunskog salda PC, odnosno porastom razine OLPT-a raste i proračunski deficit, što je u skladu s prethodnim istraživanjima Benito i Bastida (2009) i Sedmihradská i Haas (2012). U lokalnim jedinicama u kojima raste dohodak PC raste i proračunski deficit PC kao kod Ríos i sur. (2018) i Gerunov (2016). Modeli koji uključuju ekonomske varijable pokazuju pozitivnu vezu proračunskog salda PC i razine OLBI-ja, odnosno porastom razine OLPT-a smanjuje se proračunski deficit PC što je u skladu s prethodnim istraživanjima Alt i Lassen (2006b), Arbatli i Escolano (2015), Bronić, Stanić i Prijaković (2022) i Ríos i sur. (2018). Porastom kapitalnih izdataka PC raste proračunski deficit PC.

Utjecaj poboljšanog indeksa OLBI+ na proračunski deficit PC nije potvrđen u ni jednom modelu. Dobiveno je da u izornoj godini, raste proračunski deficit PC. Dodatno, porastom kapitalnih izdataka PC raste proračunski deficit PC. Prema teoriji principala i agenta, porastom proračunske transparentnosti smanjuje se asimetrija informacija između principala (birača) i agenta (političara). Porastom OLPT-a biračima je dostupno više informacija te se političar na vlasti trudi smanjiti proračunski deficit.

H₄: Viša razina online proračunske transparentnosti utječe na bolju vjerodostojnost proračunskog planiranja.

Cilj je utvrditi je li viša razina OLPT-a pozitivno povezana s nižim odstupanjima proračunskih prihoda hrvatskih lokalnih jedinica. Promatraju se odstupanja prihoda poslovanja i ukupnih prihoda. Hipoteza je testirana dinamičkom (OLBI) i statičkom panel analizom (OLBI+).

U sklopu hipoteze H₄ postoje dvije pomoćne hipoteze. H_{4A} testira utjecaj razine OLPT-a na odstupanja prihoda, dok H_{4B} testira odstupanja rashoda. Utjecaj transparentnosti na proračunska odstupanja rijetko je empirijski proučavan. Za lokalne vlasti su ga analizirali Onyango-Delewa (2016), Ríos i sur. (2018) i Prijaković, Mačkić i Bronić (2023), a za nacionalne Sarr (2015) i Elberry i Goeminne (2021). Uglavnom su – osim u Elberry i Goeminne (2021) – dobivali pozitivnu vezu

indeksa proračunske transparentnosti i varijable koju su koristili za vjerodostojnost proračunskog planiranja, odnosno ako se indeks proračunske transparentnosti povećava onda je planiranje proračuna vjerodostojnije.

H_{4A}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih prihoda.

Ovdje je dobivena uglavnom pozitivna veza razine OLPT-a (OLBI) i odstupanja prihoda, što nam pokazuje da porastom OLPT-a rastu i odstupanja prihoda/rashoda. Ríos i sur. (2018) dobili su negativnu i značajnu vezu indeksa proračunske transparentnosti i odstupanja prihoda/rashoda. U ovom radu dobivena je negativna veza dohotka PC i odstupanja prihoda/rashoda, te fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja prihoda/rashoda. U predizbornoj godini smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda, ali se povećavaju odstupanja ukupnih rashoda. Nadalje, u predizbornoj godini povećavanjem OLBI-ja povećavaju se odstupanja ukupnih prihoda. U izbornoj godini povećavaju se odstupanja ukupnih prihoda, ali se povećavaju odstupanja ukupnih rashoda. Nadalje, u izbornoj godini povećavanjem OLBI-ja smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda i ukupnih rashoda. Povećavanjem kapitalnih izdataka PC povećavaju se odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja, ali se smanjuju odstupanja ukupnih rashoda. U izbornoj godini povećavanjem kapitalnih izdataka PC smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja.

H_{4B}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih rashoda.

S druge strane, korištenjem OLBI+ dobiveni su drugačiji rezultati s obzirom na vjerodostojnost proračunskog planiranja. OLBI+ i odstupanja rashoda poslovanja pokazuju negativnu i značajnu vezu, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava proračunska transparentnost raste odstupanje rashoda poslovanja, odnosno precjenjuju se rashodi poslovanja. Veza dohotka PC i odstupanja prihoda/rashoda uglavnom je negativna kao i veza fiskalnog kapaciteta PC i odstupanja prihoda/rashoda. U predizbornoj godini rastu odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja, ali i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja. U predizbornoj godini povećavanjem OLBI+ rastu odstupanja ukupnih prihoda. U izbornoj godini smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda i prihoda poslovanja, ali i odstupanja ukupnih rashoda i rashoda poslovanja. Rastom kapitalnih izdataka PC rastu odstupanja ukupnih prihoda, prihoda poslovanja i rashoda poslovanja, dok se

smanjuju odstupanja ukupnih rashoda. Dodatno, u izornoj godini rastom kapitalnih izdataka PC, smanjuju se odstupanja ukupnih prihoda, prihoda poslovanja i rashoda poslovanja.

5.2. Implikacije rezultata istraživanja za javne politike

Online razina proračunske transparentnosti hrvatskih lokalnih jedinica mjeri se indeksima OLBI i OLBI+. Indeks OLBI izračunava se od 2014., te nakon osam ciklusa mjerenja prosjek za sve županije, gradove i općine iznosi 4,5 (od mogućih 5). Brojne lokalne jedinice još ne objavljuju ni zakonom obvezne proračunske dokumente, pa tako u posljednjem ciklusu prema Bronić i sur. (2022) – 19 gradova i 92 općine ne objavljuju sva tri proračunska dokumenta koji su zakonom obvezni objavljevati (izvještaje o godišnjem i polugodišnjem izvršenju proračuna te izglasani proračun). Nadalje, 14 gradova i 124 općine ne objavljuju ni dva proračunska dokumenta koje preporučuje objaviti Ministarstvo financija (prijedlog proračuna i vodič za građane). Nakon osam ciklusa pretraživanja proračuna – dvije općine (Karlobag i Kijevo) nisu objavile ni jedan jedini proračunski dokument. Stoga rezultati ovog istraživanja impliciraju preporuke svim zainteresiranim skupinama – lokalnoj izvršnoj vlasti, središnjoj vlasti, građanima, medijima, organizacijama civilnog društva. Prvo, za pozitivni utjecaj proračunske transparentnosti potrebno je povećati njenu razinu, a to mogu (i moraju) vlasti lokalnih jedinica pravovremenom objavom svih pet ključnih proračunskih dokumenta uz poticanje sudjelovanja građana u odlučivanju o proračunu. Lokalne jedinice se moraju pridržavati Zakona o proračunu i Zakona o pravu na pristup informacija te preporuka Ministarstva financija. Jedino tako građani mogu biti pravodobno informirani i konstruktivno se uključiti u proces donošenja odluka o proračunu. No, za to je također potrebno da središnja država učinkovitije regulira proračunsku transparentnost i sudjelovanje građana u proračunskom procesu lokalnih jedinica. Kako se lokalne jedinice ne pridržavaju zakona, potrebno je propisati kazne za nepoštivanje zakona i te kazne provoditi. Novi Zakon o proračunu (2021), propisuje obveznu objavu proračunskog vodiča za građane od 1.1.2022., što znači da se čak 11 gradova i 91 općina u posljednjem ciklusu nije pridržavalo tog zakona, odnosno nije objavilo proračunski vodič za građane. Za one gradove i općine koji nisu u mogućnosti ispuniti pravovremenu objavu ključnih proračunskih dokumenata, potrebno je izraditi daljnju analizu njihovih sposobnosti, tj. ljudskih, financijskih i informatičkih kapaciteta, kako bi se identificirali razlozi zaostatka i predložile mjere za njihovo rješavanje. Jedna mjera može biti pružanje

zajedničkih usluga u više općina, optimizacija pružanja usluga, bolje upravljanje ljudskim resursima; te u konačnici ukidanje lokalnih jedinica za koje nije pronađeno odgovarajuće rješenje optimizacije. Drugo, prema rezultatima testiranja prve hipoteze o reizboru nositelja izvršnih vlasti potrebno je da predstavnici izvršne vlasti povećavaju proračunsku transparentnost lokalnih jedinica kako bi građani odobrili njihov reizbor na sljedećim lokalnim izborima. Tako bi nositelji izvršne vlasti poboljšavanjem proračunske transparentnosti ostvarili ponovni izbor i mogućnost dužeg upravljanja lokalnim jedinicama. Treće, prema rezultatima druge hipoteze o ukupnom i direktnom dugu lokalnih jedinica dobiveno je da se rastom proračunske transparentnosti smanjuje iznos duga. Kad bi lokalne jedinice bolje upravljale raspoloživim javnim sredstvima, uz pristup proračunskim dokumentima i sudjelovanje građana, lokalne jedinice se ne bi nepotrebno zaduživale. Četvrto, prema rezultatima četvrte hipoteze o vjerodostojnosti proračunskog planiranja povećavanjem proračunske transparentnosti lokalnih jedinica, manja su odstupanja prihoda i rashoda, odnosno lokalne jedinice bolje planiranju prihode i rashode.

6. ZAKLJUČAK

U ovom se doktorskom radu istraživao utjecaj porasta razine OLPT-a hrvatskih lokalnih jedinica (128 gradova i 428 općina) na političku (reizbor) i ekonomske varijable (ukupni i direktni dug, proračunski saldo, vjerodostojnost proračunskog planiranja). Nezavisne varijable od interesa su indeksi OLPT-a: OLBI dostupan za razdoblje 2014. – 2021. i OLBI+ dostupan od 2019. – 2021. Nezavisne (kontrolne) varijable odabrane su prema teorijskim modelima treće generacije PPC-a: dohodak PC, fiskalni kapacitet PC, ideologija, predizborna i izborna godina te kapitalni izdaci PC. Glavni istraživački cilj doktorskog rada bio je teorijski identificirati i empirijski utvrditi političke i ekonomske učinke porasta razine OLPT-a u hrvatskim gradovima i općinama.

U radu se najprije prikazuju postojeće različite definicije, ciljevi i funkcije fiskalne i proračunske transparentnosti. Veća proračunska transparentnost i povećanje povjerenja građana u javne vlasti posebno su važni u zemljama u razvoju, gdje se nedostatak javnih prihoda potrebnih za ulaganje u razvojne programe i smanjenje siromaštva može nadoknaditi donacijama i višim porezima. Budući da je proračunska transparentnost prvi korak prema izravnom uključivanju javnosti u proračunski proces, dobro osmišljeno proračunsko zakonodavstvo također bi trebalo uključivati mehanizme za bolje informiranje i uključivanje svih nedržavnih aktera u sve faze proračunskog procesa. Nadalje, opisuje se djelokrug, tijela i financiranje lokalnih jedinica te pravni okvir proračunske transparentnosti u Hrvatskoj. Prema Zakonu o proračunu (2008) lokalne jedinice trebaju objavljivati na vlastitim mrežnim stranicama izvještaje o godišnjem i polugodišnjem izvršenju te izglasani proračun. Ministarstvo financija dodatno preporučuje objavu izglasanog proračuna i proračunskog vodiča za građane. Prema novom Zakonu o proračunu (2021) koji se primjenjuje od 1.1.2022. lokalne jedinice trebaju dodatno obvezno objavljivati proračunski vodič za građane, odnosno obvezna je objava četiri proračunska dokumenta: izvještaje o godišnjem i polugodišnjem izvršenju, izglasani proračun i proračunski vodič za građane. Dodatno, preporuka Ministarstva financija je objava prijedloga proračuna.

U trećem poglavlju prikazane su osnovne teorije i modeli utjecaja proračunske transparentnosti na odabrane političke i ekonomske varijable. Prema teoriji principala i agenta, povećanjem proračunske transparentnosti smanjuje se asimetrija informacija između principala (birača) i agenta (političara). Stoga porast razine proračunske transparentnosti omogućuje dostupnije informacije o proračunu te političarima na vlasti povećava vjerojatnost reizbora. Kako je biračima dostupno više

proračunskih informacija političar na vlasti će se truditi smanjiti proračunski deficit i dug. Kod niske razine proračunske transparentnosti, odnosno kad birači nemaju potpune informacije o proračunu, javlja se fiskalna iluzija. U ovom slučaju birači mogu podcijeniti razinu javnih prihoda i precijeniti koristi od dodatnih javnih rashoda što rezultira povećanjem proračunskih deficita i duga. Modeli PPC-a uključuju modele temeljene na asimetriji informacija (Rogoff i Sibert, 1988; Rogoff, 1990), moralnom hazardu (Shi i Svensson, 2006) te ograničenoj racionalnosti birača (Bohn, 2018; Crombach i Bohn, 2022). Nositelji izvršne vlasti mogu manipulirati prognozama prihoda i/ili rashoda te mogu koristiti ekspanzivnu fiskalnu politiku u predizbornim i/ili izbornim godinama kako bi zadobili povjerenje birača i ostvarili reizbor na sljedećim lokalnim izborima. Manipuliranjem planiranjem proračuna političari na vlasti biračima signaliziraju višu vlastitu razinu kompetentnosti i tako povećavaju šanse za reizbor. Međutim manipuliranjem proračuna povećavaju i proračunski deficit i akumuliraju veći iznos duga što će biračima vjerojatno biti poznato tek u budućem razdoblju, odnosno nakon izbora. Prema modelima treće generacije PPC-a, s ograničenom racionalnosti birača, u uvjetima povećane razine OLPT-a povećava se vjerojatnost reizbora političara na vlasti i optimalnije planiranje proračunskih stavki odnosno izvršeni proračun teži planiranom proračunu (H_1 i H_4). Prema teoriji principala i agenta, u uvjetima porasta OLPT-a smanjuje se asimetrija informacija što utječe na ekonomske ishode – smanjenje duga i smanjenje proračunskog deficita (H_2 i H_3).

U četvrtom poglavlju daje se pregled dosadašnjih istraživanja i različitih pristupa mjerenju proračunske transparentnosti. Važno je usredotočiti se na utjecaje razine OPT-a jer njeno poboljšanje može dovesti do učinkovitije javne potrošnje (Alt, Lassen i Skilling, 2002; Vicente, Benito i Bastida, 2013), boljeg planiranja proračuna (Onyango-Delewa, 2016; Ríos i sur., 2018; Elberry i Goeminne, 2021), niže razine duga (Alt i Lassen, 2003; 2006a; Arbatli i Escolano, 2015; Gerunov, 2016; Jarmuzek, 2006; Montes, Bastos i de Oliveira, 2019) i manje korupcije (Lindstedt i Naurin, 2010; Benito, Guillamón i Bastida, 2015; Bauhr i Grimes, 2017; de Simone, Gaeta i Mourão, 2017; Chen i Neshkova, 2020).

U petom poglavlju, prvo je dan opis istraživanja, podatka i metodologije. Indeks OLBI mjeri samo broj dostupnih dokumenta o proračunu, pa se ne može smatrati dovoljnom mjerom proračunske transparentnosti. Sama objava proračunskih dokumenata, naime nije dovoljna već je ključno i sudjelovanje građana, ovdje su ipak istražene posljedice objave dokumenata. Kako bi se odgovorilo na glavno istraživačko pitanje o tome koji su politički i ekonomski učinci porasta razine OLPT-a

hrvatskih gradova i općina provodi se empirijska analiza utjecaja OLPT-a na odabrane političke i ekonomske varijable pomoću logističke regresijske analize, statičke i dinamičke analize za panel podatke. Na temelju te analize, utvrđuje se da su glavni učinci porasta OLPT-a reizbor nositelja izvršne vlasti i ukupni odnosno direktni dug PC. Slijede istraživačka pitanja, hipoteze i rezultati.

H₁: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s reizborom nositelja izvršne vlasti.

Nagrađuju li birači reizborom nositelja izvršne vlasti uslijed porasta razine OLPT-a? Utjecaj porasta razine OLPT-a na političku varijablu – reizbor nositelja izvršne vlasti ispitan je u sklopu hipoteze H₁, pomoću modela logističke regresije (logit i probit) s panel podacima. Hipoteza je potvrđena, u većini ispitanih modela dobivena je pozitivna i značajna veza OLBI-ja i reizbora, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT veća je vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Prema modelima treće generacije PPC-a, birači nagrađuju političare na vlasti reizborom uslijed povećanja proračunske transparentnosti. Suprotno, testiranjem utjecaja OLBI+ na reizbor, u dva modela (Tablica C2), OLBI+ je u negativnoj vezi s reizborom, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Nadalje, u izbornoj godini, u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLBI+ povećava se i vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. S druge strane, u predizbornoj godini, u lokalnim jedinicama u kojima se povećava OLBI+ smanjuje se vjerojatnost reizbora nositelja izvršne vlasti. Prema modelima treće generacije PPC-a, političari na vlasti kako bi ostvarili reizbor manipuliraju proračunskim приходima/rashodima u predizbornim i/ili izbornim godinama. Nadalje, u predizbornoj godini, u lokalnim jedinicama u kojima rastu kapitalni izdaci PC smanjuje se vjerojatnost reizbora. S druge strane, u izbornoj godini, u lokalnim jedinicama u kojima rastu kapitalni izdaci PC povećava se vjerojatnost reizbora.

H₂: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s nižim iznosom ukupnog duga.

Smanjuje li se porastom razine OLPT-a iznos ukupnog i direktnog duga lokalnih jedinica? Utjecaj porasta razine OLPT-a na ekonomske varijable – ukupni i direktni dug – ispitan je u sklopu hipoteze H₂, pomoću dinamičkog (utjecaj OLBI-ja) i statičkog (utjecaj OLBI+) modela s panel podacima. Hipoteza je potvrđena, jer je u većini ispitanih modela dobivena negativna i značajna veza OLBI-ja i ukupnog i direktnog duga PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava

razina OLPT-a smanjuje se i ukupni i direktni dug PC. Prema teoriji principala i agenta slijedi da je u lokalnim jedinicama s višom razinom proračunske transparentnosti niža razina duga, jer porast OLPT-a omogućuje biračima dostupnije informacije o proračunu, pa se političar na vlasti trudi smanjiti iznos javnog duga. Nadalje, u predizbornoj godini, povećavanjem OLBI-ja povećava se direktni dug PC. U lokalnim jedinicama rastom kapitalnih izdataka i OLBI-ja raste direktni dug PC. Dodatno, testiranjem utjecaja OLBI+ na ukupni dug PC, ni u jednom modelu se nisu dobili značajni rezultati. Nadalje, testiranjem utjecaja OLBI+ na direktni dug PC, samo u jednom modelu OLBI+ je u pozitivnoj i značajnoj vezi s direktnim dugom PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLBI+ raste i direktni dug PC. Dodatno, u izbornoj godini porastom OLBI+ raste i direktni dug PC.

H₃: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s poboljšanjem proračunskog salda.

Smanjuje li se porastom razine OLPT-a njihov proračunski deficit? Utjecaj porasta razine OLPT-a na ekonomsku varijablu – proračunski saldo – ispitan je u sklopu hipoteze H₃, pomoću dinamičkog (utjecaj OLBI-ja) i statičkog (utjecaj OLBI+) modela s panel podacima. Ova hipoteza nije potvrđena jer je utjecaj OLBI-ja na proračunski saldo PC kontradiktoran. S jedne strane, u dva modela dobivena je negativna i značajna veza OLBI-ja i proračunskog salda PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a povećava se proračunski deficit PC. S druge strane, u dva modela dobivena je pozitivna i značajna veza OLBI-ja i proračunskog salda PC, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima se povećava razina OLPT-a smanjuje se proračunski deficit PC. Prema teoriji principala i agenta, porastom proračunske transparentnosti smanjuje se asimetrija informacija između principala (birača) i agenta (političara). Porastom OLPT-a biračima je dostupno više proračunskih informacija te se političar na vlasti trudi smanjiti proračunski deficit. Dodatno, testiranjem utjecaja OLBI+ na proračunski saldo PC, OLBI+ nije značajan ni u jednom od modela.

H₄: Viša razina online proračunske transparentnosti utječe na veću vjerodostojnost proračunskog planiranja.

Prva pomoćna hipoteza glasi: H_{4A}: Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih prihoda.

Utječe li porast razine OLPT-a na bolju vjerodostojnost proračunskog planiranja lokalnih jedinica, odnosno smanjuje li se odstupanje ostvarenih od planiranih prihoda? Utjecaj porasta razine OLPT-a na ekonomsku varijablu – vjerodostojnost proračunskog planiranja – ispitan je u sklopu hipoteze H_{4A} , pomoću dinamičkog (utjecaj OLBI-ja) i statičkog (utjecaj OLBI+) modela s panel podacima. Ni jedan od modela ne potvrđuje postavljene podhipoteze, neki modeli pokazuju upravo suprotno pozitivnu vezu OLPT-a i odstupanja prihoda, odnosno lokalne jedinice precjenjuju planirane u odnosu na ostvarene prihode.

Hipoteza o utjecaju OLBI-ja na odstupanja ukupnih prihoda nije potvrđena jer ni jedan od modela nije značajan. Dodatno, testiranjem utjecaja OLBI+ na odstupanja ukupnih prihoda, OLBI+ nije značajan u ni jednom od modela. Nadalje, u predizbornoj godini, porastom OLBI+ rastu odstupanja ukupnih prihoda, odnosno lokalne jedinice precjenjuju ukupne prihode.

U slučaju utjecaja OLBI-ja na odstupanja prihoda poslovanja, u tri modela (Tablica 27), OLBI je u pozitivnoj i značajnoj vezi s odstupanjima prihoda poslovanja, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT rastu i odstupanja prihoda poslovanja. Dodatno, testiranjem utjecaja OLBI+ na odstupanja prihoda poslovanja, OLBI+ nije značajan u ni jednom od modela.

Utječe li porast razine OLPT-a na bolju vjerodostojnost proračunskog planiranja lokalnih jedinica, odnosno smanjuje li se odstupanje planiranih i ostvarenih rashoda?

Druga pomoćna hipoteza glasi: H_{4B} : Viša razina online proračunske transparentnosti pozitivno je i statistički značajno povezana s manjim odstupanjima proračunskih rashoda.

Hipoteza nije potvrđena jer je očekivana negativna i značajna veza OLBI-ja i odstupanja rashoda. Kad je riječ o utjecaju OLBI-ja na odstupanja ukupnih rashoda, u tri modela (Tablice 29 i 30), OLBI je u pozitivnoj i značajnoj vezi s odstupanjima ukupnih rashoda, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT rastu i odstupanja ukupnih rashoda. Dodatno, testiranjem utjecaja OLBI+ na odstupanja ukupnih rashoda, OLBI+ nije značajan u ni jednom od modela.

U slučaju utjecaja OLBI-ja na odstupanja rashoda poslovanja, u jednom modelu (Tablica 31), OLBI je u pozitivnoj i značajnoj vezi s odstupanjima rashoda poslovanja, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT rastu i odstupanja rashoda poslovanja. Dodatno, testiranjem utjecaja OLBI+ na odstupanja rashoda poslovanja (modeli u Tablicama F7 i F8), OLBI+ je u pozitivnoj i značajnoj vezi s odstupanjima rashoda poslovanja, odnosno u lokalnim jedinicama u kojima raste OLPT rastu i odstupanja rashoda poslovanja.

Na kraju su dane implikacije rezultata istraživanja ovog doktorskog rada za javne politike kao preporuke svim zainteresiranim skupinama (lokalnoj izvršnoj vlasti, središnjoj vlasti, građanima, medijima, organizacijama civilnog društva). Za pozitivan utjecaj OLPT-a potrebno je povećati njenu razinu, a to mogu (i moraju) vlasti lokalnih jedinica pravovremenom objavom svih pet ključnih proračunskih dokumenta uz poticanje sudjelovanja građana u odlučivanju o proračunu. Jedino tako građani mogu biti pravodobno informirani i konstruktivno se uključiti u proces donošenja odluka o proračunu. No, za to je također potrebno da središnja država učinkovitije regulira proračunsku transparentnost i sudjelovanje građana u proračunskom procesu lokalnih jedinica. Kako se lokalne jedinice ne pridržavaju zakona, potrebno je propisati kazne za nepoštivanje zakona i te kazne provoditi. Za one gradove i općine koji nisu u mogućnosti ispuniti pravovremenu objavu ključnih proračunskih dokumenata, potrebno je izraditi daljnju analizu njihovih sposobnosti, tj. ljudskih, financijskih i informatičkih kapaciteta, kako bi se identificirali razlozi zaostatka i predložile mjere za njihovo rješavanje. Jedna mjera može biti pružanje zajedničkih usluga u više općina, optimizacija pružanja usluga, bolje upravljanje ljudskim resursima; te u konačnici ukidanje lokalnih jedinica za koje nije pronađeno odgovarajuće rješenje optimizacije.

Ograničenje ovog istraživanja jest da zbog složenosti i nedostupnosti podataka nisu analizirane neke političke i ekonomske varijable koje bi mogle itekako biti zanimljive kao zavisne varijable, odnosno ispitivanje utjecaja porasta razine OLPT na, primjerice, razina korupcije, kvaliteta i učinkovitost lokalnih vlasti, sudjelovanje građana u proračunskom procesu, stopa inflacije, kreditne ocjene, itd. To su teme za neka nova istraživanja i istraživače.

POPIS LITERATURE

1. Abdel-Monem, T., Herian, M. N., Hoppe, R., PytlikZillig, L. M. i Tomkins, A. J. (2016.), Policymakers' Perceptions of the Benefits of Citizen-Budgeting Activities, *Public Performance and Management Review*, 39(4), 835–863. <https://doi.org/10.1080/15309576.2015.1137774>
2. Afonso, W. B. (2014.), Fiscal Illusion in State and Local Finances: A Hindrance to Transparency, *State and Local Government Review*, 46(3), 219–228. <https://doi.org/10.1177/0160323x14550103>
3. Aguiar-Conraria, L., Magalhães, P. C. i Veiga, F. J. (2019.), Transparency, Policy Outcomes, and Incumbent Support, *Kyklos*, 72(3), 357–380. <https://doi.org/10.1111/kykl.12203>
4. Aidt, T. S., Veiga, F. J. i Veiga, L. G. (2011.), Election results and opportunistic policies: A new test of the rational political business cycle model, *Public Choice*, 148(1), 21–44. <https://doi.org/10.1007/s11127-010-9644-3>
5. Akhmedov, A. i Zhuravskaya, E. (2004.), Opportunistic political cycles: Test in a young democracy setting, *The Quarterly Journal of Economics*, 119(4), 1301–1338. <http://www.jstor.org/stable/25098719>
6. Alesina, A., Hausmann, R., Hommes, R. i Stein, E. (1999.), Budget institutions and fiscal performance in Latin America, *Journal of Development Economics*, 59(2), 253–273. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(99\)00012-7](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(99)00012-7)
7. Alesina, A. i Passalacqua, A. (2017.), The political economy of government debt, u: Taylor, J. i Uhlig, H. (ur.), *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 2B (str. 2599–2651), Amsterdam: North-Holland. <https://doi.org/10.1016/bs.hesmac.2016.03.014>
8. Alesina, A. i Perotti, R. (1999.), Budget Deficits and Budget Institutions, u: Poterba, J. M. i von Hagen, J., *Fiscal Institutions and Fiscal Performance*, (str. 13–36), Chicago: University of Chicago Press.
9. Alt, J. E. i Lassen, D. D. (2003.), Fiscal Transparency and Fiscal Policy Outcomes in OECD Countries, *Economic Policy Research Unit*, 1–40. <https://doi.org/10.1177/0951692803015003006>
10. Alt, J. E. i Lassen, D. D. (2006a.), Fiscal transparency, political parties, and debt in OECD countries, *European Economic Review*, 50(6), 1403–1439.

<https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2005.04.001>

11. Alt, J. E. i Lassen, D. D. (2006b.), Transparency, Political Polarization, and Political Budget Cycles in OECD Countries, *American Journal of Political Science*, 50(3), 530–550. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5907.2006.00200.x>
12. Alt, J. E., Lassen, D. D. i Skilling, D. (2002.), Fiscal Transparency, Gubernatorial Approval, and the Scale of Government: Evidence from the States, *State Politics & Policy Quarterly*, 2(3), 230–250. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/153244000200200302>
13. Alt, J. E. i Lowry, R. C. (2010.), Transparency and accountability: Empirical results for US states, *Journal of Theoretical Politics*, 22(4), 379–406. <https://doi.org/10.1177/0951629810375641>
14. Alt, J. E. i Rose, S. S. (2009.), Context-conditioned political budget cycles, u: Boix, C. i Stokes, S. C. (ur.), *The Oxford Handbook of Comparative Politics* (str. 845–867). New York, NY: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199566020.003.0034>
15. Anechiarico, F. i Jacobs, J. B. (1996.), *The Pursuit of Absolute Integrity: How Corruption Control Makes Government Ineffective*, Chicago, IL: University of Chicago Press.
16. Arbatli, E. i Escolano, J. (2015.), Fiscal Transparency, Fiscal Performance and Credit Ratings, *Fiscal Studies*, 36(2), 237–270. <https://doi.org/10.1111/1475-5890.12051>
17. Arellano, M. i Bover, O. (1995.), Another look at the instrumental variable estimation of error-components models, *Journal of Econometrics*, 68(1), 29–51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
18. Bađun, M. (2009.), Transparentnost proračuna, *Financijska teorija i praksa*, 33(4), 495–497. <https://hrcak.srce.hr/48599>
19. Banerjee, R. (2016.), Corruption, Norm Violation and Decay in Social Capital, *Journal of Public Economics*, 137, 14–27. <http://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2016.03.007>
20. Bastida, F., Beyaert, A. i Benito, B. (2013.), Electoral cycles and local government debt management, *Local Government Studies*, 39, 107–132. <http://doi.org/10.1080/03003930.2012.683861>
21. Barro, R. J. (1973.), The Control of Politicians: An Economic Model, *Public Choice*, 14(1), 19–42. <http://doi.org/10.1007/BF01718440>
22. Barro, R. J. (1979.), On the Determination of Public Debt, *Journal of Political Economy*, 87, 940–971. <https://www.jstor.org/stable/1833077>

23. Bauhr, M. i Grimes, M. (2017.), Transparency to curb corruption? Concepts, measures and empirical merit, *Crime, Law and Social Change*, 68(4), 431–458. <https://doi.org/10.1007/s10611-017-9695-1>
24. Bellver, A. i Kaufmann, D. (2005.), Transparenting Transparency: Initial Empirics and Policy Applications, *The World Bank*, 1–73. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.808664>
25. Bendor, J. (1988.), Review Article: Formal Models of Bureaucracy, *British Journal of Political Science*, 18(3), 353–395. <https://www.jstor.org/stable/193842>
26. Benito, B. i Bastida, F. (2009.), Budget Transparency, Fiscal Performance, and Political Turnout: An International Approach, *Public Administration Review*, 69(3), 403–417. <https://www.jstor.org/stable/27697882>
27. Benito, B., Bastida, F. i Vicente, C. (2013.), Creating room for manoeuvre: a strategy to generate political budget cycles under fiscal rules, *Kyklos*, 66(4), 467–496. <https://doi.org/10.1111/kykl.12032>
28. Benito, B., Guillamón, M. D. i Bastida, F. (2015.), Determinants of urban political corruption in local governments, *Crime, Law and Social Change*, 63(3–4), 191–210. <https://doi.org/10.1007/s10611-015-9563-9>
29. Benito, B., Guillamón, M. D. i Ríos, A. M. (2021.), Transparency and efficient management in local governments, *Cities*, 115(January), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103234>
30. Besley, T. i Smart, M. (2007.), Fiscal restraints and voter welfare, *Journal of Public Economics*, 91(3), 755–773. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2006.09.009>
31. Blöndal, J. R. (2003.), Budget Reform in OECD Member Countries: Common Trends, *OECD Journal on Budgeting*, 2(4), 7–25. <http://10.1787/budget-v2-art20-en>
32. Blundell, R. i Bond, S. (1998.), Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models, *Journal of Econometrics*, 87(1), 115–143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
33. Bohn, F. (2018.), Political cycles: Beyond rational expectations, *PLoS ONE*, 13(10), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203390>
34. Bohn, F. (2019.), Political budget cycles, incumbency advantage and propaganda, *Economics and Politics*, 31(1), 43–70. <https://doi.org/10.1111/ecpo.12122>
35. Bohn, F. i Veiga, F. J. (2019a.), Elections, recession expectations and excessive debt: An unholy trinity, *Public Choice*, 180, 429–449. <https://doi.org/10.1007/s11127-019-00647-x>

36. Bohn, F. i Veiga, F. J. (2019b.), Political opportunism and countercyclical fiscal policy in election-year recessions, *Economic Inquiry*, 57(4), 2058–2081. <https://doi.org/10.1111/ecin.12813>
37. Bohn, F. i Veiga, F. J. (2021.), Political forecast cycles, *European Journal of Political Economy*, 66, 101934. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2020.101934>
38. Brender, A. i Drazen, A. (2005.), Political Budget Cycles in new versus established democracies, *Journal of Monetary Economics*, 52(7), 1271–1295. <http://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.04.004>
39. Brender, A. i Drazen, A. (2008.), How do budget deficits and economic growth affect reelection prospects? Evidence from a large panel of countries, *American Economic Review*, 98(5), 2203–2220. <https://www.jstor.org/stable/29730168>
40. Bronić, M. (2011.), Kodeks fiskalne transparentnosti, *Newsletter: Institute of Public Finance*, 53, 1–3. <https://www.bib.irb.hr/514082?&rad=514082>
41. Bronić, M. (2021.), Expanding quantitative to qualitative local government budget transparency measurements: The case of Croatian OLBI and OLBI+, *10th International scientific symposium Region, entrepreneurship, development*, Sveučilište Josipa Juraja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, 29–44, preuzeto s: http://www.efos.unios.hr/red/wp-content/uploads/sites/20/2021/07/RED_2021_Proceedings.pdf
42. Bronić, M. i Franić, J. (2022.), Otvorenost proračuna središnje države: Hrvatska zabilježila blagi pad u odnosu na prethodni krug istraživanja, *Osvrti Instituta za javne financije*, 125, 1–8. <https://doi.org/10.3326/ao.2022.125>
43. Bronić, M., Opačak, M., Ott, K., Petrušić, M., Prijaković, S. i Stanić, B. (2022.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2021. – travanj 2022., *Osvrti Instituta za javne financije*, 126, 1–16. <https://doi.org/10.3326/ao.2022.126>
44. Bronić, M., Opačak, M., Ott, K., Petrušić, M. i Stanić, B. (2021.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2020. – travanj 2021., *Osvrti Instituta za javne financije*, 119, 1–11. <https://doi.org/10.3326/ao.2021.119>
45. Bronić, M., Stanić, B. i Opačak, M. (2022.), Fiskalni i administrativni kapacitet i proračunska transparentnost općina i gradova u Republici Hrvatskoj, *Prilika ili prijetnja? Reforma lokalne i regionalne samouprave u Hrvatskoj*, 181–200. <https://www.bib.irb.hr/1200128>

46. Bronić, M., Stanić, B. i Prijaković, S. (2022.), The Effects of Budget Transparency on the Budget Balances and Expenditures of Croatian Local Governments, *South East European Journal of Economics and Business*, 17(1), 111–124. <https://doi.org/10.2478/jeb-2022-0008>
47. Buchanan, J. M. (1967.), The Fiscal Illusion, u: *Public Finance in Democratic Process: Fiscal Institutions and the Individual Choice*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
48. Buchanan, J. M. i Tullock, G. (1962.), *The Calculus of Consent*, University of Michigan Press.
49. Buchanan, J. i Wagner, R. (1977.), *Democracy in Deficit*, Amsterdam: Academic Press.
50. Carlitz, R. (2013.), Improving Transparency and Accountability in the Budget Process: An Assessment of Recent Initiatives, *Development Policy Review*, 31(1), 49–67. <http://10.1111/dpr.12019>
51. Caselli, F., Cunningham, T., Morelli, M. i de Barreda, I. M. (2014.), The incumbency effect of signalling, *Economica*, 81, 397–418. <https://doi.org/10.1111/ecca.12060>
52. Chang, E. C. C. (2008.), Electoral incentives and budgetary spending: Rethinking the role of political institutions, *Journal of Politics*, 70(4), 1086–1097. <http://doi.org/10.1017/S0022381608081073>
53. Chen, C. i Neshkova, M. I. (2020.), The effect of fiscal transparency on corruption: A panel cross-country analysis, *Public Administration*, 98(1), 226–243. <https://doi.org/10.1111/padm.12620>
54. Cho, I.-K. i Kreps, D. (1987.), Signaling games and stable equilibria, *Quarterly Journal of Economics*, 102, 179–221. <https://doi.org/10.2307/1885060>
55. Crombach, L. i Bohn, F. (2022.), Uninformed voters with (im)precise expectations: Explaining political budget cycle puzzles, *Economics and Politics*, May. <https://doi.org/10.1111/ecpo.12237>
56. Cuadrado-Ballesteros, B. i Bisogno, M. (2022.), Budget transparency and financial sustainability, *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(6), 210–234. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-02-2022-0025>
57. da Cruz, N. F., Tavares, A. F., Marques, R. C., Jorge, S. i de Sousa, L. (2016.), Measuring Local Government Transparency, *Public Management Review*, 18(6), 866–893. <https://doi.org/10.1080/14719037.2015.1051572>
58. de Araujo, J. F. F. E. i Tejedro-Romero, F. (2016.), Local government transparency index: determinants of municipalities' rankings, *International Journal of Public Sector Management*,

- 29(4), 327–347. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-11-2015-0199>
59. de Graaf, G. (2007.), Causes of Corruption: Towards a Contextual Theory of Corruption, *Public Administration Quarterly*, 31(1/2), 39–86. <https://www.jstor.org/stable/41288282>
60. de Haan, J. I Klomp, J. (2013.), Conditional political budget cycles: A review of recent evidence, *Public Choice*, 157(3–4), 387–410. <https://www.jstor.org/stable/24507620>
61. de Renzio, P. i Wehner, J. (2017.), The impacts of fiscal openness, *World Bank Research Observer*, 32(2), 185–210. <https://doi.org/10.1093/wbro/lkx004>
62. De Simone, E., Gaeta, G. L. i Mourão, P. R. (2017.), The Impact of Fiscal Transparency on Corruption: An Empirical Analysis Based on Longitudinal Data, *B.E. Journal of Economic Analysis and Policy*, 17(4), 1–17. <https://doi.org/10.1515/bejeap-2017-0021>
63. Dollery, B. E. i Worthington, A. C. (1996.), The empirical analysis of fiscal illusion, *Journal of Economic Surveys*, 10(3), 261–297. <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.7.016>
64. Downs, A. (1957.), An Economic Theory of Political Action in a Democracy, *Journal of Political Economy*, 65(2), 135–150. <http://doi.org/10.1086/257897>
65. Drazen, A. (2008.), Political Budget Cycles, u: Durlauf, S. N. i Blume, L. E. (ur.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd Edition (str. 10658–10668). New York: Palgrave Macmillan.
66. Državni zavod za statistiku – DZS (2020.), Statistika u nizu: gradovi u statistici – Procjena stanovništva prema gradovima i općinama, preuzeto s <https://podaci.dzs.hr/hr/podaci/stanovnistvo/procjena-stanovnistva>
67. Državni zavod za statistiku – DZS (2022.), Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2021. – stanovništvo po gradovima i općinama na dan 22.09.2022. [popis_2021-stanovnistvo_po_gradovima_opcinama], preuzeto s <https://dzs.gov.hr/vijesti/objavljeni-konacni-rezultati-popisa-2021/1270>
68. Državno izborno povjerenstvo – DIP (2009.), Lokalni izbori (17.05.2009.), preuzeto s <https://www.izbori.hr/arhiva-izbora/index.html#/app/lokalni-2009>
69. Državno izborno povjerenstvo – DIP (2013.), Lokalni izbori (19.05.2013.), preuzeto s <https://www.izbori.hr/arhiva-izbora/index.html#/app/lokalni-2013>
70. Državno izborno povjerenstvo – DIP (2017.), Lokalni izbori (21.05.2017.), preuzeto s <https://www.izbori.hr/arhiva-izbora/index.html#/app/lokalni-2017>
71. Državno izborno povjerenstvo – DIP (2021.), Lokalni izbori (16.05.2013.), preuzeto s

<https://www.izbori.hr/arhiva-izbora/index.html#/app/lokalni-2021>

72. Dubois, E. (2016.), Political business cycles 40 years after Nordhaus, *Public Choice*, 166, 235–259. <http://doi.org/10.1007/s11127-016-0313-z>
73. Ekonomski leksikon (2011.), Moralni hazard, 2.izdanje, Zagreb: Leksikografski zavod Miroslav Krleža i Masedija.
74. Elberry, N. A. i Goeminne, S. (2021.), Fiscal transparency, fiscal forecasting and budget credibility in developing countries, *Journal of Forecasting*, 40(1), 144–161. <https://doi.org/10.1002/for.2695>
75. Esteller-Moré, A. i Polo Otero, J. (2012.), Fiscal Transparency: (Why) does your local government respond?, *Public Management Review*, 14(8), 1153–1173. <https://doi.org/10.1080/14719037.2012.657839>
76. Ferejohn, J. (1986.), Incumbent Performance and Electoral Control, *Public Choice*, 50, 5–26. <http://doi.org/10.1007/BF00124924>
77. Ferejohn, J. (1999.), Accountability and authority: Towards a theory of political accountability, u: Przeworski, A, Stokes, S. i Manin, B. (ur.), *Democracy, accountability, and representation. Cambridge studies in the theory of democracy* (str. 131–153). Cambridge: Cambridge University Press. <http://10.1017/CBO9781139175104.005>
78. Gandía, J. L. i Archidona, M. C. (2008.), Determinants of web site information by Spanish city councils, *Online Information Review*, 32(1), 35–57. <https://doi.org/10.1108/14684520810865976>
79. Gerunov, A. (2016.), Financial Effects of Fiscal Transparency: A Critique, *Bulgarian Economic Papers*, 1, 1–19.
80. Global Initiative for Fiscal Transparency – GIFT (2012.), *High-Level Principles on Fiscal Transparency, Participation, and Accountability*, preuzeto s <https://fiscaltransparency.net/gift-principles/>
81. Global Initiative for Fiscal Transparency – GIFT (2023.), *GUIDE on Advancing Fiscal Transparency for Development*, 1–257, , preuzeto s <https://fiscaltransparency.net/fiscal-transparency-guide/>
82. Guillamón, M.-D., Bastida, F. i Benito, B. (2011.), The Determinants of Local Government’s Financial Transparency, *Local Government Studies*, 37(4), 391–406. <http://10.1080/03003930.2011.588704>

83. Hameed, F. (2005.), Fiscal transparency and economic outcomes, *IMF Working Paper*, 05/225. <https://doi.org/10.1002/pbc>
84. Hewitt, D. (1986.), Fiscal illusion from grants and the level of state and federal expenditures, *National Tax Journal*, 39, 471–83.
85. Holmström, B. (1979.), Moral Hazard and Observability, *The Bell Journal of Economics*, 10(1), 74–91, preuzeto s <https://personal.utdallas.edu/~nina.baranchuk/Fin7310/papers/Holmstrom1979.pdf>
86. Hood, C. (2001.), Transparency, u: Clarke, P. B. i Foweraker, J. (ur.), *Encyclopaedia of Democratic Thought*, (str. 700–705). London: Routledge.
87. Hülsmann, G. J. (2006.), The Political Economy of Moral Hazard, *Politická ekonomie*, 1, preuzeto s http://www.guidohulsmann.com/pdf/PE_Moral_Hazard.pdf
88. Institut za javne financije – IJF (2017.), *Priručnik za transparentnost proračuna*, Practical Toolkit on Budget Transparency, OECD, preuzeto s https://read.oecd-ilibrary.org/governance/oecd-budget-transparency-toolkit_9789264282070-en#page1
89. Institut za javne financije – IJF (2022.), Transparentnost proračuna lokalnih jedinica, preuzeto s <https://www.ijf.hr/hr/transparentnost-2022/>
90. International Monetary Fund – IMF (2018.), Fiscal Transparency Handbook, *International Monetary Fund*. <https://doi.org/10.5089/9781484331859.069>
91. Inada, K.-I. (1963.), On a Two-Sector Model of Economic Growth: Comments and Generalization, *The Review of Economic Studies*, 30(2), 119–127. <https://www.jstor.org/stable/1812101>
92. International Budget Partnership – IBP (2015.), Open Budget, *Open Budget Survey 2015*, 9, 1–71. <https://internationalbudget.org/publications/open-budget-survey-2015/obs2015-report-english-pdf/>
93. International Budget Partnership – IBP (2018.), *Open Budget Survey 2017*, preuzeto s <https://internationalbudget.org/publications/open-budget-survey-2017/open-budget-survey-2017-report-english-pdf/>
94. International Budget Partnership – IBP (2021.), *Open Budget Survey 2021.*, preuzeto s <https://internationalbudget.org/open-budget-survey-2021/>
95. Jarmuzek, M. (2006.), Does Fiscal Transparency Matter? The Evidence from Transition Economies, *Warsaw, Poland: Center for Social and Economic Research*, June, 1–16.

https://www.cerge-ei.cz/pdf/gdn/rrc/RRCV_77_paper_03.pdf

96. Kesner-Škreb, M. (1994.), Teorija javnog izbora, *Financijska praksa*, 18(5), 555–557.
97. Khan, A. i Hildreth, W. B. (2002.), *Budget Theory in the Public Sector*, Quorum books.
98. Kolstad, I. i Wiig, A. (2009.), Is Transparency the Key to Reducing Corruption in Resource-Rich Countries?, *World Development*, 37(3), 521–532.
<http://doi.org/10.1016/j.worlddev.2008.07.002>
99. Kopits, G. i Craig, J. (1998.), Transparency in government operations, *IMF Occasional Papers*, 158, Washington, DC: International Monetary Fund.
100. Kraan, D. J. (1996.), *Budgetary Decisions: A Public Choice Approach*. New York: Cambridge University Press.
101. Kurepa, S. (1989.), *Matematička analiza I: Diferenciranje i integriranje*. Tehnička knjiga, Zagreb.
102. Lago-Peñas, I. i Lago-Peñas, S. (2008.), Explaining budget indiscipline: Evidence from Spanish municipalities, *Public Finance and Management*, 8, 36–69. <https://ssrn.com/abstract=1321436>
103. Lassen, D. D. (2000.), Political Accountability and the Size of Government: Theory and Cross-Country Evidence, *Economic Policy Research Unit Working Paper Series*, 00–20, 1–57.
104. Laswad, F., Fisher, R. i Oyelere, P. (2005.), Determinants of voluntary Internet financial reporting by local government authorities, *Journal of Accounting and Public Policy*, 24(2), 101–121. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2004.12.006>
105. Lindstedt, C. i Naurin, D. (2010.), Transparency is not enough: Making transparency effective in reducing corruption, *International Political Science Review*, 31(3), 301–322.
<https://doi.org/10.1177/0192512110377602>
106. Mačkić, V. (2014.), Political budget cycles at the municipal level in Croatia, *Financial Theory and Practise*, 38(1), 1-35. <https://doi.org/10.3326/fintp.38.1.1>
107. Mačkić, V. (2015.), *Utjecaj političara i birača na političko - proračunski ciklus*, doktorski rad, Ekonomski fakultet u Zagrebu, Zagreb. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:148:093111>
108. Mačkić, V. (2021.), Fiscal Conservatism and Re-Election Prospects: It Is the Same Principle, the Rest Is Just Details, *10th International scientific symposium Region, entrepreneurship, development*, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, 189–203. <http://www.efos.unios.hr/red/wp->

content/uploads/sites/20/2021/07/RED_2021_Proceedings.pdf

109. Milesi-Ferretti, G. M. (2004.), Good, Bad or Ugly? On The Effects of Fiscal Rule with Creative Accounting, *Journal of Public Economics*, 88(1–2), 377–394. [https://doi.org/10.1016/S0047-2727\(02\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0047-2727(02)00076-2)
110. Miller, G. J. (2005.), The political evolution of principal-agent models, *Annual Review of Political Science*, 8, 203–225. <https://doi.org/10.1146/annurev.polisci.8.082103.104840>
111. Ministarstvo financija – MF (2021.), Financijski izvještaji JLP(R)S, [PR-RAS i RAS-funkc za razdoblje 2014. – 2020.], preuzeto s <https://mfin.gov.hr/istaknute-teme/lokalna-samouprava/financijski-izvjestaji-jlp-r-s/203>
112. Ministarstvo financija – MF (2021.), Financijski izvještaji JLP(R)S, [Bilanca 2002. – 2020.], preuzeto s <https://mfin.gov.hr/istaknute-teme/lokalna-samouprava/financijski-izvjestaji-jlp-r-s/203>
113. Ministarstvo financija – MF (2022.), *Upute za izradu proračuna jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave za razdoblje 2023. - 2025.*, 1–40, preuzeto s <https://mfin.gov.hr/istaknute-teme/lokalna-samouprava/upute-za-izradu-proracuna-jlp-r-s/205>
114. Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije – MRRFEU (2022.), Indeks razvijenosti, preuzeto s <https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvu/regionalni-razvoj/indeks-razvijenosti/112>
115. Montes, G. C., Bastos, J. C. A. i de Oliveira, A. J. (2019.), Fiscal transparency, government effectiveness and government spending efficiency: Some international evidence based on panel data approach, *Economic Modelling*, 79, 211–225. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2018.10.013>
116. Niskanen, W. (1971.), *Bureaucracy and Representative Government*. Chicago: Aldine-Atherton.
117. Niskanen, W. (1974.), *Bureaucracy and Representative Government*, 2nd edn, Chicago: Aldine Press.
118. Niskanen, W. (1975.), Bureaucrats and Politicians, *The Journal of Law and Economics*, 18(2), 617–643. <https://www.jstor.org/stable/725050>
119. Nordhaus, W. D. (1975.), The political business cycle, *Review of Economic Studies*, 42(2), 169–190.
120. Oates, W. E. (1975.), Automatic Increases in Tax Revenues - The Effect on the Size of the

- Public Budget, u: Oates, W. E. (ur.), *Financing the New Federalism: Revenue Sharing Conditional Grants and Taxation*. Baltimore: John Hopkins University Press.
121. Oates, W. E. (1985.), *On the Nature and Measurement of Fiscal Illusion: A Survey*. Department of Economics, University of Maryland, preuzeto s: <https://books.google.hr/books?id=S6BHGwAACAAJ>
122. Oates, W. E. (1988.), On the nature and measurement of fiscal illusion: A survey, u: Brennan, G., Grewel, B. S. i Groenwegen, P. (ur.), *Taxation and fiscal federalism: Essays in honour of Russell Mathews*, (str. 65–82). Sydney, Australia: ANU Press.
123. Oates W. E. (1994.), Federalism and government finance, u: Quigley, J. i Smolensky, E. (ur.), *Modern Public Finance*, (str. 126–151). Cambridge, MA: Harvard University Press.
124. Oates, W. E. (1999.), An essay on fiscal federalism, *Journal of Economic Literature*, 37(3), 1120–1149. <http://doi.org/10.1257/jel.37.3.1120>
125. Onyango-Delewa, P. (2016.), Financial Planning As an Antecedent of Fiscal Transparency in Local Government: the Mediating Effect of Civic Participation, *Public Finance & Management*, 16(4), 434–459. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=119741571&site=ehost-live&scope=site>
126. Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2002.), OECD Best Practices for Budget Transparency, *OECD Journal on Budgeting*, 1(3), 7–14. <https://www.oecd.org/governance/budgeting/Best%20Practices%20Budget%20Transparency%20-%20complete%20with%20cover%20page.pdf>
127. Organisation for Economic Co-operation and Development – OECD (2017.), OECD Budget Transparency Toolkit: Practical steps for supporting openness, integrity and accountability in Public Financial Management, *OECD Publishing*, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264282070-en%0A>
128. Ostrom, V. i Ostrom, E. (1971.), Public Choice: A Different Approach to the Study of Public Administration, *Public Administration Review*, 31(2), 203–216. <https://doi.org/10.2307/974676>
129. Ott, K. i Bronić, M. (2016.), Zaduženost županija, gradova i općina od 2002. – 2014., *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 103, 1–15. <http://doi.org/10.3326/nlh.2016.103>

130. Ott, K., Bronić, M. i Petrušić, M. (2015.), Otvorenost proračuna županija, gradova i općina: studeni 2014. – ožujak 2015., *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 97, 1–12. <https://doi.org/10.3326/nlh.2015.97>
131. Ott, K., Bronić, M., Stanić, B. i Petrušić, M. (2016.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2015. – ožujak 2016., *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 107, 1–13. <https://doi.org/10.3326/nlh.2016.107>
132. Ott, K., Bronić, M., Petušić, M. i Stanić, B. (2017.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2016. – ožujak 2017., *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 112, 1–13. <https://doi.org/10.3326/nlh.2017.112>
133. Ott, K., Bronić, M., Petrušić, M. i Stanić, B. (2018.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2017. – ožujak 2018., *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 115, 1–15. <https://doi.org/10.3326/nlh.2018.115>
134. Ott, K., Bronić, M., Petrušić, M., Stanić, B. i Prijaković, S. (2019.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2018. – ožujak 2019., *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 117, 1–14. <https://doi.org/10.3326/nlh.2019.117>
135. Ott, K., Bronić, M., Petrušić, M., Stanić, B. i Prijaković, S. (2020.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2019. – travanj 2020., *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 119, 1–13. <https://doi.org/10.3326/nlh.2020.119>
136. Ott, K., Mačkić, V. i Prijaković, S. (2019.), Budget outcomes and political accountability: the case of Eastern Croatia region, *8th International Scientific Symposium Economy of Eastern Croatia – Vision and Growth*, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics in Osijek, 219–233, preuzeto s <https://www.dropbox.com/s/sp9kp5ji9lsr1qp/GIH%20Zbornik%202019.pdf?dl=0>
137. Peltzman, S. (1992.), Voters as fiscal conservatives, *Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 327–361. <https://doi.org/10.2307/2118475>
138. Persson, T., Roland, G. i Tabellini, G. (1997.), Separation of powers and political accountability, *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1163–1202. <https://doi.org/10.1162/003355300555457>
139. Persson, T. i Tabellini, G. (2000.), *Political Economics*. London: The MIT Press.
140. Pommerehne, W. W. (1978.), Institutional Approaches to Public Expenditure. Empirical Evidence from Swiss Municipalities, *Journal of Public Economics*, 9, 255–280.

[https://doi.org/10.1016/0047-2727\(78\)90046-4](https://doi.org/10.1016/0047-2727(78)90046-4)

141. Pravilnik o polugodišnjem i godišnjem izvještaju o izvršenju proračuna, Narodne novine br. 24/2013, 102/2017, 1/2020, 147/2020 (2013.), preuzeto s <https://narodne-novine.nn.hr/search.aspx?upit=Pravilnik+o+polugodi%C5%A1njem+i+godi%C5%A1njem+i+zvje%C5%A1taju+o+izvr%C5%A1njenju+prora%C4%8Duna&naslovi=da&sortiraj=1&kategorija=1&rpp=10&qtype=3&pretraga=da>
142. Premchand (1993.), *Public Expenditure Management*, Washington, DC: International Monetary Fund, preuzeto s <https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/book/9781557753236/9781557753236.pdf>
143. Prijaković S. (2022.), Impacts of Budget Transparency on Economic and Political Outcomes: A Review of Empirical Evidence, *Hrvatska i komparativna javna uprava*, 22(4), 633–665. <https://doi.org/10.31297/hkju.22.4.4>
144. Prijaković, S. (2023.), Proračunska transparentnost i dug gradova u Republici Hrvatskoj, *Ekonomski misao i praksa*, 0(0), 0–0. Online first. <https://hrcak.srce.hr/302302>
145. Prijaković, S., Mačkić, V. i Bronić, M. (2023.), Budget transparency and budget credibility: The case of local government units in Pannonian Croatia, *12th International Scientific Symposium: Region, Entrepreneurship, Development*, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku.
146. Puviani, A. (1903.), *Teoria della Illusione Finanziaria* (Palermo: Laterza); reprinted as Puviani, A. i Volpi, F., 1973, *Teoria della Illusione Finanziaria*, *Classici dell'economia politica* 13 (Milan: ISEDI).
147. Repetto, L. (2019.), Political budget cycles with informed voters: Evidence from Italy, *Economic Journal*, 128(616), 3320–3353. <http://doi.org/10.1111/eoj.12570>
148. Ríos, A. M., Guillamón, M. D., Benito, B. i Bastida, F. (2018.), The influence of transparency on budget forecast deviations in municipal governments, *Journal of Forecasting*, 37(4), 457–474. <https://doi.org/10.1002/for.2513>
149. Rogoff, K. (1990.), Equilibrium Political Budget Cycles, *The American Economic Review*, 80(1), 21–36. <https://www.jstor.org/stable/2006731>
150. Rogoff, K. i Sibert, A. (1988.), Elections and Macroeconomic Policy Cycles, *The Review of Economic Studies*, 55(1), 1–16. <https://doi.org/10.2307/2297526>
151. Roodman, D. (2009.), How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM

- in Stata, *Stata Journal*, 9(1), 86–136. <https://doi.org/10.1177/1536867x0900900106>
152. Rose, S. (2006.), Do fiscal rules dampen the political business cycle?, *Public Choice*, 128, 407–431. <http://doi.org/10.1007/s11127-005-9007-7>
153. Rotondi, V. i Stanca, L. (2015.), The Effect of Particularism on Corruption: Theory and Empirical Evidence, *Journal of Economic Psychology*, 51, 219–235. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2571205>
154. Sarr, B. (2015.), Credibility and Reliability of Government Budgets: Does Fiscal Transparency Matter?, *IBP - International Budget Partnership*, 5, 1–30.
155. Scitovski, R., Truhar, N. i Tomljanović, Z. (2014.), *Metode optimizacije*, Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Odjel za matematiku.
156. Sedmihradská, L. i Haas, J. (2012.), Budget transparency and fiscal performance: Do open budgets matter?, *Munich Personal RePEc Archive*, 42260.
157. Serritzlew, S. (2005.), Breaking budgets: An empirical examination of Danish municipalities, *Financial Accountability and Management*, 21, 413–435. <https://doi.org/10.1111/j.0267-4424.2005.00227.x>
158. Shi, M., i Svensson, J. (2003.), Political Budget Cycles: A Review of Recent Developments, *Nordic Journal of Political Economy*, 29, 67–76.
159. Shi, M. i Svensson, J. (2006.), Political budget cycles: Do they differ across countries and why?, *Journal of Public Economics*, 90(8–9), 1367–1389. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2005.09.009>
160. Simon, H. A. (1990.), Alternative visions of rationality, u: Moser, P. K. (ur.), *Rationality in action: Contemporary approaches*, (str. 189–204), Loyola University, Chicago.
161. Sims, C. A. (2003.), Implications of rational inattention. *Journal of Monetary Economics*, 50(3), 665–690. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(03\)00029-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(03)00029-1)
162. Soudry, O. (2006.), A Principal-Agent Analysis of Accountability in Public Procurement, u: Thai, K. V. i Piga, G. (ur.), *Advancing Public Procurement: Experiences, Innovation and Knowledge Sharing*. Boca Raton: PrAcademics Press.
163. Stanić, B. (2017a.), Globalna inicijativa za fiskalnu transparentnost: Načela sudjelovanja javnosti u fiskalnoj politici, *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 110, 1–5. <https://doi.org/10.3326/nlh.2017.110>
164. Stanić, B. (2017b.), Globalna inicijativa za fiskalnu transparentnost: Načela visoke razine

- fiskalne transparentnosti, sudjelovanja i odgovornosti, *Newsletter: povremeno glasilo Instituta za javne financije*, 109, 1–3. <https://doi.org/10.3326/nlh.2017.109>
165. Stanić, B. (2020.), *The determinants of budget transparency of Croatian municipalities*, doktorski rad, Ekonomski fakultet u Zagrebu, Zagreb. <https://repozitorij.efzg.unizg.hr/isl i ora/object/efzg:4892>
166. Stein, E., Talvi, E. i Grisanti, A. (1998.), *Institutional Arrangements and Fiscal Performance: The Latin American Experience*, *NBER Working Paper*, 6358. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1–49. <https://ssrn.com/abstract=84088>
167. Stevens, J. B. (1993.), *The Economics of Collective Choice*. Boulder, Westview Press.
168. Tiebout, C. M. (1956.), A Pure Theory of Local Expenditure, *Journal of Political Economy*, 64(5), 416–424. <http://www.jstor.org/stable/1826343?origin=JSTOR-pdf>
169. Veiga, L. G. i Veiga, F. J. (2007.), Political business cycles at the municipal level, *Public Choice*, 131(1–2), 45–64. <https://doi.org/10.1007/s11127-006-9104-2>
170. Veiga, F. J., Veiga, L. G. i Morozumi, A. (2017.), Political budget cycles and media freedom, *Electoral Studies*, 45, 88–99. <http://doi.org/10.1016/j.electstud.2016.11.008>
171. Vicente, C., Benito, B. i Bastida, F. (2013.), Transparency and political budget cycles at municipal level, *Swiss Political Science Review*, 19(2), 139–156. <https://doi.org/10.1111/spsr.12036>
172. von Hagen, J. (1992.), *Budgeting Procedures and Fiscal Performance in the European Community*, *EEC Economic Paper*, 96, European Commission.
173. von Hagen, J. (2007.), *Budgeting institutions for Better Fiscal Performance*, u: Shah, E. (ur.), *Budgeting and budgetary institutions*, preuzeto s http://www.unicef.org/socialpolicy/files/Budgeting_and_Budgetary_institutions_Shah07.pdf
174. von Hagen, J. i Harden, I. (1994), National budget processes and fiscal performance, *European Economy Reports and Studies*, 3, 311–418.
175. von Hagen, J. i Harden, I. (1995.), Budget processes and commitment to fiscal discipline, *European Economic Review*, 39(3–4), 771–779. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(94\)00084-D](https://doi.org/10.1016/0014-2921(94)00084-D)
176. Wagner, R. E. (1976.), Revenue structure, fiscal illusion, and budgetary choice, *Public Choice*, 25, 45–61. <http://doi.org/10.1007/BF01726330>
177. Weber, M. (1946.), *Essays in Sociology*, Oxford University Press.

<https://doi.org/10.4324/9780203062210-18>

178. Zakon o lokalnoj i područnoj (regionalnoj) samoupravi, Narodne novine br. 33/2001, 60/2001, 129/2005, 109/2007, 125/2008, 36/2009, 36/2009, 150/2011, 144/2012, 19/2013, 137/2015, 123/2017, 98/2019, 144/2020 (2001.), preuzeto s <https://www.zakon.hr/z/132/Zakon-o-lokalnoj-i-podru%C4%8Dnoj-%28regionalnoj%29-samoupravi>
179. Zakon o pravu na pristup informacijama, Narodne novine br. 25/2013, 85/2015, 69/2022 (2013.), preuzeto s <https://www.zakon.hr/z/126/Zakon-o-pravu-na-pristup-informacijama>
180. Zakon o proračunu, Narodne novine br. 87/2008, 136/2012, 15/2015 (2008.), preuzeto s <https://mfin.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/proracun/Zakon%20o%20proracunu%20-%20prociseni%20tekst.pdf>
181. Zakon o proračunu, Narodne novine br. 144/2021 (2021.), preuzeto s <https://www.zakon.hr/z/283/Zakon-o-prora%C4%8Dunu>
182. Zimmerman, J. L. (1977.), The municipal accounting maze: An analysis of political incentives, *Journal of Accounting Research*, 15, 107–144. <http://doi.org/10.2307/2490636>

PRILOG A. Deskriptivna statistika

Tablica A1. Deskriptivna statistika svih korištenih varijabli u H₁, H₂ i H₃, 2014. – 2021., OLBI

		Srednja vrijednost	Standardna devijacija	Min	Max	Opservacije
reizbor	Ukupan	0,64	0,48	0	1	N=4.448
	Između		0,29	0	1	n=556
	Unutar		0,38	-0,24	1,52	T=8
ukupni dug PC	Ukupan	1.133,07	2.009,12	0	31.860,35	N=4.448
	Između		1.678,41	0	17.703,35	n=556
	Unutar		1.106,33	-7.675,55	15.290,07	T=8
direktni dug PC	Ukupan	608,29	1.167,25	0	11.623,11	N=4.448
	Između		885,24	0	7.387,80	n=556
	Unutar		761,61	-3.895,85	8.555,32	T=8
proračunski saldo PC	Ukupan	-37,18	1.081,67	-10.563,64	8.001,13	N=4.448
	Između		2.895,75	-1.172,98	1.912,98	n=556
	Unutar		1.042,25	-10.130,94	7.405,96	T=8
OLBI	Ukupan	3,42	1,61	0	5	N=4.448
	Između		0,90	0,38	5	n=556
	Unutar		1,34	-0,96	6,67	T=8
dohodak PC	Ukupan	28.212,01	7.321,08	8.685,67	55.578,67	N=4.448
	Između		6.341,21	10.528,44	48.794,63	n=556
	Unutar		3.667,51	19.862,38	46.264,92	T=8
fiskalni kapacitet PC	Ukupan	3.146,72	2.206,99	302,47	17.090,20	N=4.448
	Između		2.013,45	865,02	13.241,58	n=556
	Unutar		907,30	-1.487,52	10.191,49	T=8
ideologija	Ukupan	0,25	0,43	0	1	N=4.448
	Između		0,38	0	1	n=556
	Unutar		0,20	-0,63	1,12	T=8
predizborna	Ukupan	0,25	0,43	0	1	N=4.448
	Između		0	0,25	0,25	n=556
	Unutar		0,43	0	1	T=8
predizborna·OLBI	Ukupan	0,93	1,77	0	5	N=4.448
	Između		0,25	0,13	1,25	n=556
	Unutar		1,75	-0,32	5,31	T=8
izborna	Ukupan	0,25	0,43	0	1	N=4.448
	Između		0	0,25	0,25	n=556
	Unutar		0,43	0	1	T=8
izborna·OLBI	Ukupan	0,99	1,83	0	5	N=4.448
	Između		0,24	0,13	1,25	n=556
	Unutar		1,81	-0,26	5,36	T=8
kapitalni izdaci PC	Ukupan	1.496,09	1.600,27	0	23.383,53	N=4.448
	Između		966,71	165,02	7.519,85	n=556
	Unutar		1.275,86	-4.948,89	20.834,70	T=8
kapitalni izdaci·predizborna	Ukupan	412,67	1.118,46	0	17.458,73	N=4.448
	Između		316,81	10,87	2.403,26	n=556
	Unutar		1.072,72	-1.990,59	15.468,14	T=8
kapitalni izdaci·izborna	Ukupan	408,61	1.107,84	0	20.923,53	N=4.448
	Između		324,67	43,53	2.733,54	n=556
	Unutar		1.059,27	-2.324,93	18.598,60	T=8
kapitalni izdaci·OLBI	Ukupan	5.617,45	7.124,39	0	104.617,60	N=4.448
	Između		3.855,80	265,79	32.416,11	n=556
	Unutar		5.992,75	-23.574,03	84.722,86	T=8

Izvor: Izračun autorice.

Tablica A2. Deskriptivna statistika svih korištenih varijabli u H_{4A} i H_{4B}, 2016. – 2021., OLBI

		Prosjek	Standardna devijacija	Min	Max	Opservacije
odstupanje prihoda poslovanja	Ukupan	22,36	27,85	-262,83	90,14	N=3.315
	Između		19,74	-91,23	72,20	n=555
	Unutar		19,66	-177,69	144,87	T-bar=5,97
odstupanje ukupnih prihoda	Ukupan	23,70	27,63	-258,75	90,12	N=3.315
	Između		19,73	-87,36	72,90	n=555
	Unutar		19,37	-178,85	142,08	T-bar=5,97
odstupanje rashoda poslovanja	Ukupan	6,38	23,05	-327,80	75,35	N=3.316
	Između		15,62	-83,50	48,02	n=555
	Unutar		16,99	-237,92	103,79	T-bar=5,97
odstupanje ukupnih rashoda	Ukupan	27,74	25,78	-282,08	86,26	N=3.316
	Između		18,32	-50,29	73,92	n=555
	Unutar		18,17	-204,05	135,45	T-bar=5,97
OLBI	Ukupan	3,90	1,33	0	5	N=3.336
	Između		0,91	0,50	5	n=556
	Unutar		0,97	-0,26	6,74	T=6
dohodak PC	Ukupan	29.640,96	7.017,70	9.129,41	55.578,67	N=3.336
	Između		6.343,13	11.085,70	50.144,67	n=556
	Unutar		3.012,16	20.589,47	45.817,88	T=6
fiskalni kapacitet PC	Ukupan	3.360,36	2.225,93	302,47	17.090,20	N=3.336
	Između		2.044,98	941,40	13.602,88	n=556
	Unutar		882,66	-1.229,46	9.284,33	T=6
ideologija	Ukupan	0,24	0,43	0	1	N=3.336
	Između		0,39	0	1	n=556
	Unutar		0,18	-0,59	1,07	T=6
predizborna	Ukupan	0,33	0,47	0	1	N=3.336
	Između		0	0,33	0,33	n=556
	Unutar		0,47	0	1	T=6
predizborna-OLBI	Ukupan	1,25	1,95	0	5	N=3.336
	Između		0,33	0,17	1,67	n=556
	Unutar		1,92	-0,42	5,41	T=6
izborna	Ukupan	0,33	0,47	0	1	N=3.336
	Između		0	0,33	0,33	n=556
	Unutar		0,47	0	1	T=6
izborna-OLBI	Ukupan	1,32	2,01	0	5	N=3.336
	Između		0,32	0,17	1,67	n=556
	Unutar		1,98	-0,35	5,49	T=6
kapitalni izdaci PC	Ukupan	1.706,66	1.712,25	0	23.383,53	N=3.336
	Između		1.106,02	209,23	9.415,02	n=556
	Unutar		1.307,80	-4.266,77	20.372,27	T=6
kapitalni izdaci-predizborna	Ukupan	550,23	1.261,88	0	17.458,73	N=3.336
	Između		422,41	14,49	3.204,35	n=556
	Unutar		1.189,19	-2.654,11	14.804,62	T=6
kapitalni izdaci-izborna	Ukupan	544,81	1.249,92	0	20.923,53	N=3.336
	Između		432,89	58,03	3.644,72	n=556
	Unutar		1.172,68	-3.099,91	17.823,62	T=6
kapitalni izdaci-OLBI	Ukupan	6.914,34	7.649,92	0	104.617,60	N=3.336
	Između		4.724,50	354,39	41.387,15	n=556
	Unutar		6.019,45	-21.864,66	78.029,14	T=6

Izvor: Izračun autorice.

Tablica A3. Deskriptivna statistika svih korištenih varijabli u H₁, H₂, H₃ i H₄, 2019. – 2021.,

OLBI+

		Prosjek	Standardna devijacija	Min	Max	Opservacije
reizbor	Ukupan	0,67	0,47	0	1	N=1.668
	Između		0,34	0	1	n=556
	Unutar		0,33	0,01	1,34	T=3
ukupni dug PC	Ukupan	1.483,00	2.299,40	0	20.999,03	N=1.668
	Između		2.080,37	0	17.756,60	n=556
	Unutar		982,09	-6.069,96	8.884,56	T=3
direktni dug PC	Ukupan	909,53	1.456,79	0	9.816,16	N=1.668
	Između		1.283,77	0	8.316,85	n=556
	Unutar		690,02	-2.747,43	6.964,41	T=3
proračunski saldo PC	Ukupan	-240,82	1.316,45	-10.563,64	8.001,13	N=1.668
	Između		624,42	-2.948,86	2.284,22	n=556
	Unutar		1.159,14	-9.467,19	7.146,57	T=3
odstupanje prihoda poslovanja	Ukupan	26,40	23,63	-172,41	90,14	N=1664
	Između		18,86	-78,30	72,65	n=555
	Unutar		14,26	-67,71	135,94	T-bar=2,998
odstupanje ukupnih prihoda	Ukupan	27,26	23,87	-162,17	90,12	N=1664
	Između		18,86	-73,98	73,84	n=555
	Unutar		14,65	-60,94	128,77	T-bar=2,998
odstupanje rashoda poslovanja	Ukupan	10,21	20,31	-254,03	74,99	N=1664
	Između		14,90	-84,31	57,00	n=555
	Unutar		13,81	-159,50	96,20	T-bar=2,998
odstupanje ukupnih rashoda	Ukupan	29,59	21,93	-110,25	85,30	N=1664
	Između		17,29	-25,95	74,50	n=555
	Unutar		13,51	-54,72	77,99	T-bar=2,998
OLBI+	Ukupan	71,96	19,73	0	100	N=1.668
	Između		17,75	11,73	100	n=556
	Unutar		8,63	24,43	107,14	T=3
dohodak PC	Ukupan	32.795,77	6.787,46	12.366,05	58.614,78	N=1.668
	Između		6.456,98	12.764,54	54.390,57	n=556
	Unutar		2.104,05	24.507,44	43.038,56	T=3
fiskalni kapacitet PC	Ukupan	3.745,71	2.201,50	471,35	17.090,20	N=1.668
	Između		2.066,36	1.241,27	14.750,16	n=556
	Unutar		762,82	-2.114,03	8.351,06	T=3
ideologija	Ukupan	0,23	0,42	0	1	N=1.668
	Između		0,40	0	1	n=556
	Unutar		0,14	-0,44	0,89	T=3
predizborna	Ukupan	0,33	0,47	0	1	N=1.668
	Između		0	0,33	0,33	n=556
	Unutar		0,47	0	1	T=3
predizborna·OLBI+	Ukupan	24,66	36,57	0	100	N=1.668
	Između		6,33	0	33,33	n=556
	Unutar		36,02	-8,67	91,33	T=3
izborna	Ukupan	0,33	0,47	0	1	N=1.668
	Između		0	0,33	0,33	n=556
	Unutar		0,47	0	1	T=3
izborna·OLBI+	Ukupan	24,57	36,28	0	100	N=1.668
	Između		5,99	0,62	33,33	n=556
	Unutar		35,78	-8,76	91,24	T=3

		Prosjek	Standardna devijacija	Min	Max	Opservacije
kapitalni izdaci PC	Ukupan	2.208,15	1.852,90	48,38	20.923,53	N=1.668
	Između		1.438,73	228,47	11.836,46	n=556
	Unutar		1.168,65	-6.204,72	11.295,21	T=3
kapitalni izdaci-predizborna	Ukupan	766,72	1.557,50	0	17.458,73	N=1.668
	Između		645,72	16,13	5.819,58	n=556
	Unutar		1.417,51	-5.052,86	12.405,87	T=3
kapitalni izdaci-izborna	Ukupan	728,93	1.530,88	0	20.923,53	N=1.668
	Između		653,66	22,00	6.974,51	n=556
	Unutar		1.384,50	-6.245,58	14.677,95	T=3
kapitalni izdaci-OLBI+	Ukupan	158.771,10	143.266,50	0	1.859.869	N=1.668
	Između		110.470,10	11.746,23	980.651,4	n=556
	Unutar		91.303,33	-587.300,4	1.037.989	T=3

Izvor: Izračun autorice.

PRILOG B. Matrice korelacije

Tablica B1. Matrica korelacije za hipotezu H₁, predizborna godina

	reizbor	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·predizborna	kapitalni izdaci·OLBI
reizbor	1									
OLBI	0,0172	1								
dohodak PC	-0,0226	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,0078	0,2064	0,4880	1						
ideologija	-0,0089	0,0673	0,1567	0,0682	1					
predizborna	-0,0187	0,1146	0,0076	0,0105	0,0117	1				
predizborna·OLBI	-0,0124	0,2856	0,0861	0,0453	0,0243	0,9141	1			
kapitalni izdaci PC	0,0745	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0558	0,0911	1		
kapitalni izdaci·predizborna	-0,0046	0,1363	0,0851	0,1797	-0,0031	0,6391	0,6416	0,4491	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,0760	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0818	0,1664	0,9079	0,4334	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B2. Matrica korelacije za hipotezu H₁, izborna godina

	reizbor	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·izborna	kapitalni izdaci·OLBI
reizbor	1									
OLBI	0,0172	1								
dohodak PC	-0,0226	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,0078	0,2064	0,4880	1						
ideologija	-0,0089	0,0673	0,1567	0,0682	1					
izborna	0,0560	0,1923	0,1879	-0,0374	-0,0352	1				
izborna·OLBI	0,0575	0,3197	0,2473	-0,0047	-0,0205	0,9365	1			
kapitalni izdaci PC	0,0745	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0499	0,0709	1		
kapitalni izdaci·izborna	0,0836	0,1626	0,2075	0,1465	-0,0506	0,6389	0,6333	0,4416	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,0760	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0917	0,1536	0,9079	0,4522	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B3. Matrica korelacije za hipotezu H₂, ukupni dug PC, predizborna godina

	ukupni dug	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·predizborna	kapitalni izdaci·OLBI
ukupni dug	1									
OLBI	0,0586	1								
dohodak PC	0,2178	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	0,3172	0,2064	0,4880	1						
ideologija	-0,0001	0,0673	0,1567	0,0682	1					
predizborna	0,0149	0,1146	0,0076	0,0105	0,0117	1				
predizborna·OLBI	0,0201	0,2856	0,0861	0,0453	0,0243	0,9141	1			
kapitalni izdaci PC	0,3587	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0558	0,0911	1		
kapitalni izdaci·predizborna	0,1473	0,1363	0,0851	0,1797	-0,0031	0,6391	0,6416	0,4491	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,3221	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0818	0,1664	0,9079	0,4334	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B4. Matrica korelacije za hipotezu H₂, ukupni dug PC, izborna godina

	ukupni dug	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·izborna	kapitalni izdaci·OLBI
ukupni dug	1									
OLBI	0,0586	1								
dohodak PC	0,2178	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	0,3172	0,2064	0,4880	1						
ideologija	-0,0001	0,0673	0,1567	0,0682	1					
izborna	0,0678	0,1923	0,1879	-0,0374	-0,0352	1				
izborna·OLBI	0,0819	0,3197	0,2473	-0,0047	-0,0205	0,9365	1			
kapitalni izdaci PC	0,3587	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0499	0,0709	1		
kapitalni izdaci·izborna	0,2240	0,1626	0,2075	0,1465	-0,0506	0,6389	0,6333	0,4416	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,3221	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0917	0,1536	0,9079	0,4522	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B5. Matrica korelacije za hipotezu H₂, direktni dug PC, predizborna godina

	direktni dug	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·predizborna	kapitalni izdaci·OLBI
direktni dug	1									
OLBI	0,1562	1								
dohodak PC	0,3005	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	0,3228	0,2064	0,4880	1						
ideologija	0,0434	0,0673	0,1567	0,0682	1					
predizborna	0,0335	0,1146	0,0076	0,0105	0,0117	1				
predizborna·OLBI	0,0599	0,2856	0,0861	0,0453	0,0243	0,9141	1			
kapitalni izdaci PC	0,3651	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0558	0,0911	1		
kapitalni izdaci·predizborna	0,1881	0,1363	0,0851	0,1797	-0,0031	0,6391	0,6416	0,4491	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,3703	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0818	0,1664	0,9079	0,4334	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B6. Matrica korelacije za hipotezu H₂, direktni dug PC, izborna godina

	direktni dug	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·izborna	kapitalni izdaci·OLBI
direktni dug	1									
OLBI	0,1562	1								
dohodak PC	0,3005	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	0,3228	0,2064	0,4880	1						
ideologija	0,0434	0,0673	0,1567	0,0682	1					
izborna	0,0967	0,1923	0,1879	-0,0374	-0,0352	1				
izborna·OLBI	0,1309	0,3197	0,2473	-0,0047	-0,0205	0,9365	1			
kapitalni izdaci PC	0,3651	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0499	0,0709	1		
kapitalni izdaci·izborna	0,2527	0,1626	0,2075	0,1465	-0,0506	0,6389	0,6333	0,4416	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,3703	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0917	0,1536	0,9079	0,4522	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B7. Matrica korelacije za hipotezu H₃, predizborna godina

	proračunski saldo PC	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna-OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci-predizborna	kapitalni izdaci-OLBI
proračunski saldo PC	1									
OLBI	-0,0631	1								
dohodak PC	-0,0673	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	0,0558	0,2064	0,4880	1						
ideologija	-0,0013	0,0673	0,1567	0,0682	1					
predizborna	-0,0120	0,1146	0,0076	0,0105	0,0117	1				
predizborna-OLBI	-0,0387	0,2856	0,0861	0,0453	0,0243	0,9141	1			
kapitalni izdaci PC	-0,4259	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0558	0,0911	1		
kapitalni izdaci-predizborna	-0,2158	0,1363	0,0851	0,1797	-0,0031	0,6391	0,6416	0,4491	1	
kapitalni izdaci-OLBI	-0,4161	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0818	0,1664	0,9079	0,4334	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B8. Matrica korelacije za hipotezu H₃, izborna godina

	proračunski saldo PC	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna-OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci-izborna	kapitalni izdaci-OLBI
proračunski saldo PC	1									
OLBI	-0,0631	1								
dohodak PC	-0,0673	0,4597	1							
fiskalni kapacitet PC	0,0558	0,2064	0,4880	1						
ideologija	-0,0013	0,0673	0,1567	0,0682	1					
izborna	-0,0334	0,1923	0,1879	-0,0374	-0,0352	1				
izborna-OLBI	-0,0509	0,3197	0,2473	-0,0047	-0,0205	0,9365	1			
kapitalni izdaci PC	-0,4259	0,1946	0,2418	0,4536	-0,0358	0,0499	0,0709	1		
kapitalni izdaci-izborna	-0,2172	0,1626	0,2075	0,1465	-0,0506	0,6389	0,6333	0,4416	1	
kapitalni izdaci-OLBI	-0,4161	0,4498	0,3140	0,4225	-0,0103	0,0917	0,1536	0,9079	0,4522	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B9. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, predizborna godina

	odstupanje ukupnih prihoda	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·predizborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje ukupnih prihoda	1									
OLBI	-0,0058	1								
dohodak PC	-0,0763	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,1171	0,1346	0,4388	1						
ideologija	-0,0430	0,0793	0,1558	0,0658	1					
predizborna	0,0303	-0,0864	-0,1378	-0,0551	0,0278	1				
predizborna·OLBI	0,0476	0,1869	-0,0251	-0,0070	0,0419	0,9049	1			
kapitalni izdaci PC	0,0427	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0231	0,0245	1		
kapitalni izdaci·predizborna	0,0666	0,0368	0,0135	0,1687	0,0045	0,6167	0,6197	0,4424	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,0495	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0266	0,0794	0,9230	0,4031	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B10. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, izborna godina

	odstupanje ukupnih prihoda	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·izborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje ukupnih prihoda	1									
OLBI	-0,0058	1								
dohodak PC	-0,0763	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,1171	0,1346	0,4388	1						
ideologija	-0,0430	0,0793	0,1558	0,0658	1					
izborna	-0,0108	0,0287	0,0914	-0,1132	-0,0303	1				
izborna·OLBI	-0,0220	0,2318	0,1750	-0,0687	-0,0128	0,9294	1			
kapitalni izdaci PC	0,0427	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0298	-0,0002	1		
kapitalni izdaci·izborna	0,0000	0,0744	0,1637	0,1298	-0,0522	0,6165	0,6107	0,4341	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,0495	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0153	0,0624	0,9230	0,4238	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B11. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A} , odstupanje prihoda poslovanja, predizborna godina

	odstupanje prihoda poslovanja	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·predizborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje prihoda poslovanja	1									
OLBI	0,0111	1								
dohodak PC	-0,0788	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,1258	0,1346	0,4388	1						
ideologija	-0,0556	0,0793	0,1558	0,0658	1					
predizborna	0,0257	-0,0864	-0,1378	-0,0551	0,0278	1				
predizborna·OLBI	0,0462	0,1869	-0,0251	-0,0070	0,0419	0,9049	1			
kapitalni izdaci PC	0,0451	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0231	0,0245	1		
kapitalni izdaci·predizborna	0,0627	0,0368	0,0135	0,1687	0,0045	0,6167	0,6197	0,4424	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,0559	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0266	0,0794	0,9230	0,4031	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B12. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A} , odstupanje prihoda poslovanja, izborna godina

	odstupanje prihoda poslovanja	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·izborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje prihoda poslovanja	1									
OLBI	0,0111	1								
dohodak PC	-0,0788	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,1258	0,1346	0,4388	1						
ideologija	-0,0556	0,0793	0,1558	0,0658	1					
izborna	-0,0087	0,0287	0,0914	-0,1132	-0,0303	1				
izborna·OLBI	-0,0138	0,2318	0,1750	-0,0687	-0,0128	0,9294	1			
kapitalni izdaci PC	0,0451	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0298	-0,0002	1		
kapitalni izdaci·izborna	0,0085	0,0744	0,1637	0,1298	-0,0522	0,6165	0,6107	0,4341	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,0559	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0153	0,0624	0,9230	0,4238	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B13. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, predizborna godina

	odstupanje ukupnih rashoda	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·predizborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje ukupnih rashoda	1									
OLBI	0,0108	1								
dohodak PC	-0,0919	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,0869	0,1346	0,4388	1						
ideologija	-0,0117	0,0793	0,1558	0,0658	1					
predizborna	0,0467	-0,0864	-0,1378	-0,0551	0,0278	1				
predizborna·OLBI	0,0610	0,1869	-0,0251	-0,0070	0,0419	0,9049	1			
kapitalni izdaci PC	-0,0827	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0231	0,0245	1		
kapitalni izdaci·predizborna	0,0131	0,0368	0,0135	0,1687	0,0045	0,6167	0,6197	0,4424	1	
kapitalni izdaci·OLBI	-0,0620	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0266	0,0794	0,9230	0,4031	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B14. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, izborna godina

	odstupanje ukupnih rashoda	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·izborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje ukupnih rashoda	1									
OLBI	0,0108	1								
dohodak PC	-0,0919	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,0869	0,1346	0,4388	1						
ideologija	-0,0117	0,0793	0,1558	0,0658	1					
izborna	-0,0152	0,0287	0,0914	-0,1132	-0,0303	1				
izborna·OLBI	-0,0256	0,2318	0,1750	-0,0687	-0,0128	0,9294	1			
kapitalni izdaci PC	-0,0827	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0298	-0,0002	1		
kapitalni izdaci·izborna	-0,0464	0,0744	0,1637	0,1298	-0,0522	0,6165	0,6107	0,4341	1	
kapitalni izdaci·OLBI	-0,0620	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0153	0,0624	0,9230	0,4238	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B15. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, predizborna godina

	odstupanje rashoda poslovanja	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	predizborna	predizborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·predizborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje rashoda poslovanja	1									
OLBI	0,0491	1								
dohodak PC	0,0119	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,0187	0,1346	0,4388	1						
ideologija	0,0346	0,0793	0,1558	0,0658	1					
predizborna	0,1193	-0,0864	-0,1378	-0,0551	0,0278	1				
predizborna·OLBI	0,1373	0,1869	-0,0251	-0,0070	0,0419	0,9049	1			
kapitalni izdaci PC	0,0968	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0231	0,0245	1		
kapitalni izdaci·predizborna	0,1415	0,0368	0,0135	0,1687	0,0045	0,6167	0,6197	0,4424	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,1057	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0266	0,0794	0,9230	0,4031	1

Izvor: Izračun autorice.

Tablica B16. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, izborna godina

	odstupanje rashoda poslovanja	OLBI	dohodak PC	fiskalni kapacitet PC	ideologija	izborna	izborna·OLBI	kapitalni izdaci PC	kapitalni izdaci·izborna	kapitalni izdaci·OLBI
odstupanje rashoda poslovanja	1									
OLBI	0,0491	1								
dohodak PC	0,0119	0,3613	1							
fiskalni kapacitet PC	-0,0187	0,1346	0,4388	1						
ideologija	0,0346	0,0793	0,1558	0,0658	1					
izborna	-0,0129	0,0287	0,0914	-0,1132	-0,0303	1				
izborna·OLBI	-0,0114	0,2318	0,1750	-0,0687	-0,0128	0,9294	1			
kapitalni izdaci PC	0,0968	0,1119	0,1629	0,4240	-0,0457	-0,0298	-0,0002	1		
kapitalni izdaci·izborna	0,0062	0,0744	0,1637	0,1298	-0,0522	0,6165	0,6107	0,4341	1	
kapitalni izdaci·OLBI	0,1057	0,3643	0,2282	0,4069	-0,0139	-0,0153	0,0624	0,9230	0,4238	1

Izvor: Izračun autorice.

PRILOG C. Empirijska analiza za OLBI+, H₁

Tablica C1. Empirijska analiza, H₁, početni model, političke varijable – predizborna godina

Reizbor	Početni model			Proširenje političkim varijablama – predizborna godina					
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
OLBI+	0,0049652 (0,61)	-0,0039789 (-0,90)	-0,0022707 (0,87)	0,0067066 (0,79)	-0,0033132 (-0,73)	-0,0019346 (-0,73)	0,0089907 (1,04)	-0,0009994 (-0,20)	-0,0006241 (-0,21)
dohodak PC	0,0000849 (2,79)***	-0,000003 (-0,19)	-0,000003 (-0,38)	0,0000846 (2,54)**	-0,000011 (-0,76)	-0,000008 (-0,93)	0,0000816 (2,45)**	-0,0000115 (-0,79)	-0,000008 (-0,96)
fiskalni kapacitet PC	-0,0003706 (-3,95)***	-0,0001094 (-2,63)***	-0,000061 (-2,52)**	-0,0003707 (-3,91)***	-0,000109 (-2,60)***	-0,0000603 (-2,47)**	-0,0003806 (-3,99)***	-0,0001104 (-2,62)***	-0,0000612 (-2,50)**
ideologija				1,244505 (3,08)***	0,4669055 (2,19)**	0,2723764 (2,20)**	1,268119 (3,13)***	0,4738022 (2,22)**	0,2765715 (2,23)**
predizborna				-0,2262827 (-1,52)	-0,2878572 (-2,15)**	-0,1564424 (-1,97)**	0,4092807 (0,74)	0,2540534 (0,48)	0,1625104 (0,52)
predizborna·OLBI+							-0,0085358 (-1,19)	-0,0073666 (-1,06)	-0,0043327 (-1,06)
konstanta		1,834021 (3,84)***	1,118013 (3,99)***		2,058513 (4,19)***	1,24095 (4,32)***		1,913326 (3,76)***	1,1585 (3,89)***
Broj opservacija	795	1.668	1.668	795	1.668	1.668	795	1.668	1.668
Broj grupa	265	556	556	265	556	556	265	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0253	0,0272		0,0033	0,0043		0,0046	0,0059
Hausman	0,0001			0,0001			0,0004		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 291 grupa odbačeno (873 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica C2. Empirijska analiza, H₁, političke varijable – izborna godina

Reizbor	Proširenje političkim varijablama – izborna godina					
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	0,0035236 (0,43)	-0,0041901 (-0,93)	-0,0023656 (-0,90)	0,0005966 (0,07)	-0,0087475 (-1,79)*	-0,0052356 (-1,81)*
dohodak PC	0,000024 (0,40)	-0,0000349 (-2,20)**	-0,0000205 (-2,23)**	0,0000298 (0,49)	-0,0000358 (-2,24)**	-0,000021 (-2,26)**
fiskalni kapacitet PC	-0,0002693 (-2,29)**	-0,0000632 (-1,46)	-0,0000355 (-1,41)	-0,0003186 (-2,59)***	-0,0000693 (-1,58)	-0,0000394 (-1,55)
ideologija	1,296385 (3,17)***	0,5679619 (2,60)***	0,3223763 (2,57)***	1,409199 (3,42)***	0,5973471 (2,71)***	0,3410688 (2,70)***
izborna	0,4132782 (1,50)	0,6851424 (4,48)***	0,3553103 (4,09)***	-1,298993 (-1,99)**	-0,7216289 (-1,27)	-0,442487 (-1,37)
izborna·OLBI+				0,0223469 (2,90)***	0,0191634 (2,56)***	0,010868 (2,55)**
konstanta		2,402832 (4,71)***	1,412661 (4,78)***		2,782294 (5,17)***	1,64699 (5,27)***
Broj opservacija	795	1.668	1.668	795	1.668	1.668
Broj grupa	265	556	556	265	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Hausman	0,0359			0,0867		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 291 grupa odbačeno (873 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica C3. Empirijska analiza, H₁, ekonomske varijable – predizborna godina

Reizbor	Proširenje ekonomskim varijablama – predizborna godina								
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
OLBI+	0,1666907 (1,43)	0,1167846 (1,41)	0,0676303 (1,39)	0,17361 (1,47)	0,1166085 (1,40)	0,0674289 (1,38)	0,1126301 (0,83)	0,0974157 (0,97)	0,0581358 (0,99)
dohodak PC	0,0000777 (2,34)**	-0,0000127 (-0,89)	-8,81e-06 (-1,05)	0,0000749 (2,24)**	-0,0000126 (-0,88)	-8,74e-06 (-1,04)	0,0000727 (2,17)**	-0,0000129 (-0,89)	-8,87e-06 (-1,06)
fiskalni kapacitet PC	-0,0003969 (-4,13)***	-0,0001501 (-3,35)***	-0,0000847 (-3,26)***	-0,000428 (-4,39)***	-0,0001575 (-3,47)***	-0,0000891 (-3,39)***	-0,0004192 (-4,28)***	-0,000158 (-3,48)***	-0,0000894 (-3,39)***
ideologija	1,278225 (3,14)***	0,5146481 (2,40)**	0,3011334 (2,42)**	1,281434 (3,15)***	0,5311357 (2,47)**	0,311148 (2,49)**	1,285444 (3,15)***	0,5283505 (2,45)**	0,3098909 (2,48)**
predizborna	0,4064211 (0,74)	0,4653242 (0,93)	0,2852886 (0,96)	0,8275499 (1,40)	0,8465248 (1,59)	0,510549 (1,62)	0,8635048 (1,45)	0,8872504 (1,63)	0,5297304 (1,64)
predizborna·OLBI+	-0,0088008 (-1,24)	-0,0109079 (-1,68)*	-0,006396 (-1,66)*	-0,0088554 (-1,23)	-0,0111153 (-1,71)*	-0,0065293 (-1,69)*	-0,0092113 (-1,27)	-0,0116375 (-1,74)*	-0,0067777 (-1,71)*
kapitalni izdaci PC	0,0001105 (1,78)*	0,0001571 (3,26)***	0,000093 (3,31)***	0,0002013 (2,59)***	0,0002353 (3,75)***	0,0001372 (3,81)***	0,000004 (0,02)	0,0001856 (1,19)	0,0001131 (1,24)
kapitalni izdaci·predizborna				-0,0002105 (-2,26)**	-0,0001715 (-2,15)**	-0,0001005 (-2,15)**	-0,0002236 (-2,32)**	-0,0001734 (-2,16)**	-0,0001013 (-2,16)**
kapitalni izdaci·OLBI+							2,70e-06 (0,91)	7,11e-07 (0,35)	3,43e-07 (0,29)
konstanta		1,196071 (2,24)**	0,7360724 (2,35)**		1,063238 (1,97)**	0,6611551 (2,09)**		1,155741 (1,92)*	0,7061673 (2,00)**
Broj opservacija	795	1.668	1.668	795	1.668	1.668	795	1.668	1.668
Broj grupa	265	556	556	265	556	556	265	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0001	0,0001		0,0001	0,0001		0,0001	0,0001
Hausman	0,0018			0,0021			0,0018		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 291 grupa odbačeno (873 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica C4. Empirijska analiza, H₁, ekonomske varijable – izborna godina

Reizbor	Proširenje ekonomskim varijablama – izborna godina								
	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT	LOGIT FE	LOGIT RE	PROBIT
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
OLBI+	0,0852167 (0,74)	0,0102079 (0,12)	0,0064212 (0,13)	0,0858755 (0,74)	0,0126288 (0,15)	0,0081369 (0,17)	0,0783015 (0,58)	0,0552717 (0,55)	0,0344894 (0,58)
dohodak PC	0,0000238 (0,39)	-0,000038 (-2,39)**	-0,0000223 (-2,41)**	0,0000295 (0,47)	-0,0000386 (-2,41)**	-0,0000226 (-2,43)**	0,0000293 (0,47)	-0,0000382 (-2,38)**	-0,0000223 (-2,40)**
fiskalni kapacitet PC	-0,0003263 (-2,66)***	-0,0001048 (-2,26)**	-0,0000607 (-2,26)**	-0,0003533 (-2,86)***	-0,0001099 (-2,34)**	-0,0000639 (-2,35)**	-0,0003517 (-2,83)***	-0,0001095 (-2,33)**	-0,0000637 (-2,34)**
ideologija	1,408893 (3,40)***	0,6012346 (2,73)***	0,3442376 (2,72)***	1,436648 (3,47)***	0,6209443 (2,79)***	0,356796 (2,80)***	1,436468 (3,47)***	0,6304666 (2,84)***	0,3626041 (2,84)***
izborna	-1,236985 (-1,91)*	-0,3445234 (-0,63)	-0,2104254 (-0,68)	-1,691968 (-2,52)**	-0,7338272 (-1,27)	-0,4220805 (-1,29)	-1,689405 (-2,51)**	-0,7906209 (-1,36)	-0,4581177 (-1,38)
izborna·OLBI+	0,0217135 (2,86)***	0,0138371 (1,92)*	0,0076139 (1,86)*	0,0206661 (2,72)***	0,0136887 (1,89)*	0,0074656 (1,82)*	0,0206633 (2,72)***	0,0143318 (1,97)**	0,0078646 (1,90)*
kapitalni izdaci PC	0,000097 (1,58)	0,0001389 (2,86)***	0,0000837 (2,96)***	0,0000206 (0,30)	0,0000892 (1,66)*	0,0000532 (1,68)*	-0,000003 (-0,01)	0,0001958 (1,26)	0,0001192 (1,31)
kapitalni izdaci·izborna				0,0002652 (2,40)**	0,0001995 (2,04)**	0,0001105 (2,03)**	0,0002642 (2,38)**	0,0002043 (2,08)**	0,000114 (2,09)**
kapitalni izdaci·OLBI+							3,19e-07 (0,11)	-1,51e-06 (-0,73)	-9,34e-07 (-0,78)
konstanta		2,021811 (3,59)***	1,186957 (3,61)***		2,156876 (3,78)***	1,268961 (3,81)***		1,955149 (3,09)***	1,1448 (3,11)***
Broj opservacija	795	1.668	1.668	795	1.668	1.668	795	1.668	1.668
Broj grupa	265	556	556	265	556	556	265	556	556
LR chi2	0,0000			0,0000			0,0000		
Wald chi2		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000		0,0000	0,0000
Hausman	0,0268			0,0264			0,0437		

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: FE – 291 grupa odbačeno (873 opservacija). Z-vrijednosti su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

PRILOG D. Empirijska analiza za OLBI+, H₂

Tablica D1. Empirijska analiza, H₂, ukupni dug, početni model, političke varijable

Ukupni dug PC	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OLBI+	-0,8312975 (-0,33)	-1,105669 (-0,43)	-0,4546384 (-0,17)	-0,27395 (-0,11)	-0,4480091 (-0,18)
dohodak PC	0,0788244 (8,27)***	0,0807985 (8,31)***	0,0805148 (8,30)***	0,0315664 (2,98)***	0,031573 (2,98)***
fiskalni kapacitet PC	0,080752 (2,21)**	0,0801239 (2,18)**	0,0792364 (2,15)**	0,162267 (3,70)***	0,1616539 (3,65)***
ideologija		-114,2073 (-0,59)	-110,3582 (-0,57)	22,17071 (0,12)	24,00176 (0,13)
predizborna		45,65592 (0,92)	224,9199 (1,10)		
predizborna·OLBI+			-2,45579 (-0,93)		
izborna				506,6542 (5,91)***	449,6932 (1,93)*
izborna·OLBI+					0,7755304 (0,27)
Konstanta	-1.344,758 (-4,14)***	-1.376,607 (-4,36)***	-1.410,892 (-4,40)***	-314,2706 (-1,01)	-300,1505 (-0,98)
Broj opservacija	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668
Broj grupa	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica D2. Empirijska analiza, H₂, ukupni dug, ekonomske varijable

Ukupni dug PC	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	-1,381575 (-0,52)	-1,243583 (-0,47)	-4,017133 (-1,14)	-1,960509 (-0,81)	-2,179422 (-0,90)	-2,157908 (-0,62)
dohodak PC	0,0835722 (9,65)***	0,0828429 (9,75)***	0,0827939 (9,73)***	0,0420431 (4,26)***	0,0436171 (4,50)***	0,0436234 (4,51)***
fiskalni kapacitet PC	-0,0104697 (-0,30)	-0,0196868 (-0,59)	-0,0166541 (-0,49)	0,0633264 (1,53)	0,0540204 (1,43)	0,0539142 (1,42)
ideologija	-6,028844 (-0,03)	9,244596 (0,05)	7,546829 (0,04)	102,5443 (0,59)	125,6532 (0,71)	125,7042 (0,71)
predizborna	254,5296 (1,26)	562,3736 (2,64)***	562,2056 (2,62)***			
predizborna·OLBI+	-3,443007 (-1,31)	-3,70332 (-1,46)	-3,711349 (-1,46)			
izborna				400,0695 (1,78)*	-76,07583 (-0,31)	-76,34313 (-0,31)
izborna·OLBI+				0,5540625 (0,20)	0,2553188 (0,09)	0,2565313 (0,09)
kapitalni izdaci PC	0,3389144 (8,64)***	0,3846458 (8,74)***	0,2896262 (2,30)**	0,3309807 (8,46)***	0,2429561 (5,53)***	0,2436381 (2,03)**
kapitalni izdaci·predizborna		-0,1289759 (-2,16)**	-0,1286851 (-2,16)**			
kapitalni izdaci·izborna					0,2226786 (3,51)***	0,222736 (3,52)***
kapitalni izdaci·OLBI+			0,0012893 (0,79)			-9,92e-06 (-0,01)
konstanta	-1.866,113 (-5,88)***	-1.919,37 (-6,18)***	-1.724,01 (-4,70)***	-893,1494 (-2,87)***	-701,314 (-2,26)**	-702,5973 (-1,85)*
Broj opservacija	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica D3. Empirijska analiza, H₂, direktni dug, početni model, političke varijable

Direktni dug PC	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OLBI+	2,699656 (1,59)	1,751257 (1,04)	2,30062 (1,34)	3,038964 (1,83)*	2,170184 (1,30)
dohodak PC	0,0653043 (9,43)***	0,0701167 (9,65)***	0,0699228 (9,62)***	0,0367423 (5,10)***	0,0367466 (5,11)***
fiskalni kapacitet PC	0,0290845 (1,26)	0,02532 (1,09)	0,024642 (1,06)	0,0796334 (2,94)***	0,0770871 (2,84)***
politička ideologija		-65,76335 (-0,58)	-63,00672 (-0,56)	33,97979 (0,31)	41,53905 (0,38)
predizborna godina		127,8698 (3,85)***	276,6852 (2,11)**		
predizborna·OLBI+			-2,038196 (-1,16)		
izborna godina				344,1609 (6,63)***	68,88517 (0,43)
izborna·OLBI+					3,752228 (1,86)*
konstanta	-1.535,379 (-6,46)***	-1.638,502 (-6,81)***	-1.669,1 (-6,94)***	-934,8842 (-4,16)***	-865,138 (-3,97)***
Broj opservacija	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668
Broj grupa	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica D4. Empirijska analiza, H₂, direktni dug, ekonomske varijable

Direktni dug PC	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	1,618055 (0,97)	1,651429 (1,00)	0,9497825 (0,31)	1,130682 (0,70)	0,960033 (0,60)	2,176086 (0,70)
dohodak PC	0,0736279 (10,99)***	0,0733827 (11,11)***	0,073394 (11,12)***	0,0448796 (6,61)***	0,0457645 (6,87)***	0,0457313 (6,85)***
fiskalni kapacitet PC	-0,0415241 (-1,84)*	-0,0431474 (-1,89)*	-0,0425142 (-1,87)*	0,0050052 (0,20)	-0,0004617 (-0,02)	-0,0018086 (-0,08)
ideologija	5,524911 (0,05)	9,132436 (0,09)	8,534082 (0,08)	93,28777 (0,92)	103,6539 (1,02)	104,8197 (1,03)
predizborna	297,7797 (2,36)**	373,7297 (2,25)*	373,7764 (2,25)**			
predizborna·OLBI+	-2,699675 (-1,59)	-2,760686 (-1,64)	-2,763006 (-1,64)			
izborna				27,31393 (0,18)	-277,709 (-1,46)	-282,9411 (-1,52)
izborna·OLBI+				3,628231 (1,86)*	3,425209 (1,86)*	3,430617 (1,86)*
kapitalni izdaci PC	0,2340456 (7,08)***	0,2455379 (6,05)***	0,2216159 (2,15)**	0,230009 (6,91)***	0,1738883 (6,13)***	0,214509 (2,09)**
kapitalni izdaci·predizborna		-0,0319658 (-0,70)	-0,0319071 (-0,70)			
kapitalni izdaci·izborna					0,1433046 (2,54)**	0,1458238 (2,73)***
kapitalni izdaci·OLBI+			0,0003251 (0,22)			-0,0005665 (-0,38)
konstanta	-2.016,798 (-8,23)***	-2.030,579 (-8,27)***	-1.981,485 (-7,06)***	-1.289,847 (-5,64)***	-1.162,345 (-5,39)***	-1.243,954 (-4,45)***
Broj opservacija	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

PRILOG E. Empirijska analiza za OLBI+, H₃

Tablica E1. Empirijska analiza, H₃, početni model, političke varijable

Proračunski saldo PC	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OLBI+	-1,533641 (-1,08)	-1,215158 (-0,85)	0,1976987 (0,11)	-1,479794 (-1,04)	-0,1078863 (-0,07)
dohodak PC	-0,0023491 (-0,53)	-0,0030988 (-0,69)	-0,0032485 (-0,73)	-0,0029362 (-0,61)	-0,0028919 (-0,60)
fiskalni kapacitet PC	0,0601199 (2,52)**	0,0609333 (2,55)**	0,0606155 (2,53)**	0,0618231 (2,50)**	0,0628262 (2,53)**
ideologija		-26,55479 (-0,42)	-25,38454 (-0,40)	-26,64972 (-0,43)	-30,48004 (-0,49)
predizborna		-106,7826 (-1,42)	221,8504 (0,86)		
predizborna·OLBI+			-4,502929 (-1,29)		
izborna				38,13404 (0,47)	399,6638 (1,50)
izborna·OLBI+					-4,95081 (-1,42)
konstanta	-278,6137 (-1,90)*	-238,3463 (-1,64)	-332,6749 (-1,93)*	-276,2537 (-1,89)*	-378,1644 (-2,39)**
Broj opservacija	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668
Broj grupa	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0627	0,1396	0,1258	0,1955	0,2071

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica E2. Empirijska analiza, H₃, ekonomske varijable

Proračunski saldo PC	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	0,8941124 (0,54)	0,907419 (0,55)	4,970811 (1,29)	0,7300861 (0,46)	0,7405293 (0,47)	4,869788 (1,30)
dohodak PC	-0,0190313 (-4,23)***	-0,0191029 (-4,25)***	-0,0197595 (-4,30)***	-0,0217576 (-4,36)***	-0,021606 (-4,30)***	-0,022483 (-4,35)***
fiskalni kapacitet PC	0,2050196 (8,93)***	0,2046513 (8,87)***	0,2051708 (8,84)***	0,213305 (9,00)***	0,2132255 (9,03)***	0,2141395 (8,96)***
ideologija	-162,4624 (-3,00)***	-159,7764 (-2,93)***	-153,3161 (-2,82)***	-155,7123 (-2,88)***	-157,1965 (-2,90)***	-149,5771 (-2,76)***
predizborna	225,3058 (1,13)	321,3844 (1,41)	321,489 (1,42)			
predizborna·OLBI+	-3,935799 (-1,47)	-3,963814 (-1,48)	-3,953383 (-1,48)			
izborna				465,1216 (2,12)**	527,4437 (1,92)*	515,4202 (1,87)*
izborna·OLBI+				-4,267531 (-1,44)	-4,220652 (-1,43)	-4,261034 (-1,45)
kapitalni izdaci PC	-0,4540577 (-11,13)***	-0,4386157 (-9,80)***	-0,3047077 (-2,52)**	-0,4570834 (-11,05)***	-0,4458074 (-9,17)***	-0,3141341 (-2,36)**
kapitalni izdaci·predizborna		-0,041878 (-0,68)	-0,0424346 (-0,70)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,0302064 (-0,40)	-0,0199817 (-0,27)
kapitalni izdaci·OLBI+			-0,0018683 (-1,02)			-0,001895 (-1,08)
konstanta	612,6462 (3,43)***	581,4797 (3,12)***	308,2773 (1,09)	615,8321 (3,45)***	585,9377 (3,03)***	320,0738 (1,03)
Broj opservacija	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668	1.668
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

PRILOG F. Empirijska analiza za OLBI+, H4

Tablica F1. Empirijska analiza, H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, početni model, političke varijable

Odstupanje ukupnih prihoda	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OLBI+	-0,0143443 (-0,23)	-0,0696801 (-1,10)	-0,1067044 (-1,54)	-0,0183348 (-0,29)	-0,015727 (-0,24)
dohodak PC	-0,0006511 (-5,81)***	-0,0005323 (-4,70)***	-0,0005276 (-4,66)***	-0,0003429 (-2,82)***	-0,000343 (-2,82)***
fiskalni kapacitet PC	-0,0018918 (-5,25)***	-0,0019902 (-5,51)***	-0,0019791 (-5,48)***	-0,0024917 (-6,38)***	-0,0024876 (-6,34)***
ideologija		-0,1704326 (-0,10)	-0,2347093 (-0,14)	-0,8566593 (-0,53)	-0,8659294 (-0,54)
predizborna		5,212156 (6,87)***	0,1275979 (0,04)		
predizborna·OLBI+			0,0695328 (1,83)*		
izborna				-5,500679 (-5,09)***	-5,058419 (-1,23)
izborna·OLBI+					-0,0060152 (-0,11)
konstanta	56,273 (14,57)***	53,20047 (13,79)***	54,436 (13,58)***	50,59771 (12,81)***	50,48465 (12,76)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	555	555	555	555	555
Wald chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica F2. Empirijska analiza, H_{4A} , odstupanje ukupnih prihoda, ekonomske varijable

Odstupanje ukupnih prihoda	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	-0,1125699 (-1,62)	-0,1141053 (-1,64)	-0,0905205 (-0,94)	-0,0246168 (-0,38)	-0,0233166 (-0,36)	-0,0378795 (-0,41)
dohodak PC	-0,000511 (-4,51)***	-0,0005066 (-4,49)***	-0,0005074 (-4,49)***	-0,0003241 (-2,67)***	-0,0003219 (-2,65)***	-0,0003209 (-2,64)***
fiskalni kapacitet PC	-0,0020705 (-5,68)***	-0,0020468 (-5,63)***	-0,0020532 (-5,63)***	-0,0026208 (-6,60)***	-0,0026131 (-6,52)***	-0,0026103 (-6,53)***
ideologija	-0,1379306 (-0,08)	-0,2041148 (-0,12)	-0,1887015 (-0,12)	-0,7208476 (-0,44)	-0,8138214 (-0,51)	-0,8261963 (-0,52)
predizborna	0,1481341 (0,05)	-1,544102 (-0,50)	-1,555601 (-0,51)			
predizborna·OLBI	0,068814 (1,80)*	0,0699429 (1,82)*	0,0701433 (1,82)*			
izborna				-5,089102 (-1,23)	-2,357514 (-0,55)	-2,332392 (-0,54)
izborna·OLBI+				-0,0068161 (-0,13)	-0,0042921 (-0,08)	-0,0042879 (-0,08)
kapitalni izdaci PC	0,0004318 (1,38)	0,0001813 (0,49)	0,0006125 (0,49)	0,0006104 (1,98)**	0,0011199 (3,33)***	0,0008595 (0,66)
kapitalni izdaci·predizborna		0,0007187 (1,64)	0,0007166 (1,64)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,0013318 (-2,50)**	-0,001348 (-2,51)**
kapitalni izdaci·OLBI+			-0,0000109 (-0,35)			6,76e-06 (0,21)
konstanta	53,49674 (13,13)***	53,87717 (13,12)***	52,99452 (11,05)***	49,36059 (12,26)***	48,10444 (12,07)***	48,62746 (10,39)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: t -statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica F3. Empirijska analiza, H_{4A} , odstupanje prihoda poslovanja, početni model, političke varijable

Odstupanje prihoda poslovanja	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OLBI+	0,0067196 (0,11)	-0,0450938 (-0,72)	-0,0771362 (-1,12)	0,0054687 (0,09)	0,010048 (0,15)
dohodak PC	-0,0006495 (-5,92)***	-0,0005259 (-4,73)***	-0,0005216 (-4,69)***	-0,0003381 (-2,81)***	-0,0003383 (-2,82)***
fiskalni kapacitet PC	-0,0019811 (-5,97)***	-0,0020706 (-6,25)***	-0,0020608 (-6,23)***	-0,0025663 (-7,30)***	-0,0025586 (-7,24)***
ideologija		-1,340077 (-0,81)	-1,396764 (-0,84)	-2,006269 (-1,21)	-2,024098 (-1,23)
predizborna		5,01407 (6,62)***	0,5966806 (0,21)		
predizborna·OLBI+			0,0604084 (1,58)		
izborna				-5,303062 (-5,15)***	-4,515047 (-1,07)
izborna·OLBI+					-0,0107091 (-0,19)
konstanta	54,87414 (14,98)***	51,80389 (14,11)***	52,86838 (13,84)***	49,12621 (12,96)***	48,92982 (12,74)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	555	555	555	555	555
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica F4. Empirijska analiza, H_{4A}, odstupanje prihoda poslovanja, ekonomske varijable

Odstupanje prihoda poslovanja	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	-0,0831117 (-1,21)	-0,0842912 (-1,22)	-0,0653757 (-0,69)	0,0009212 (0,01)	0,0017594 (0,03)	-0,0112857 (-0,13)
dohodak PC	-0,0005066 (-4,55)***	-0,0005036 (-4,54)***	-0,0005042 (-4,54)***	-0,0003223 (-2,68)***	-0,0003208 (-2,67)***	-0,0003199 (-2,66)***
fiskalni kapacitet PC	-0,0021471 (-6,30)***	-0,0021316 (-6,25)***	-0,0021369 (-6,25)***	-0,0026825 (-7,31)***	-0,002675 (-7,22)***	-0,0026722 (-7,21)***
ideologija	-1,325483 (-0,79)	-1,370795 (-0,82)	-1,358742 (-0,82)	-1,903742 (-1,15)	-1,975241 (-1,21)	-1,986142 (-1,22)
predizborna	0,6238807 (0,22)	-0,437786 (-0,14)	-0,4465818 (-0,15)			
predizborna·OLBI+	0,0596226 (1,55)	0,060325 (1,56)	0,0604836 (1,56)			
izborna				-4,550901 (-1,07)	-2,468751 (-0,56)	-2,446129 (-0,56)
izborna·OLBI+				-0,0112692 (-0,20)	-0,0093531 (-0,17)	-0,009351 (-0,17)
kapitalni izdaci PC	0,0004105 (1,32)	0,0002564 (0,71)	0,0006034 (0,50)	0,000581 (1,89)*	0,000971 (2,93)***	0,0007384 (0,61)
kapitalni izdaci·predizborna		0,0004512 (1,05)	0,0004495 (1,04)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,001014 (-2,11)**	-0,0010284 (-2,13)**
kapitalni izdaci·OLBI+			-8,78e-06 (-0,29)			6,04e-06 (0,20)
konstanta	52,01882	52,24877 (13,42)***	51,53738 (11,13)***	47,9401 (12,25)***	46,98579 (12,07)***	47,45338 (10,53)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica F5. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, početni model, političke varijable

Odstupanje ukupnih rashoda	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OLBI+	0,0614508 (1,03)	0,000657 (0,01)	0,0118496 (0,18)	0,0564294 (0,94)	0,0640917 (1,01)
dohodak PC	-0,0005916 (-5,91)***	-0,0004639 (-4,54)***	-0,0004654 (-4,56)***	-0,0003447 (-3,12)***	-0,0003444 (-3,11)***
fiskalni kapacitet PC	-0,0005808 (-1,89)*	-0,0006815 (-2,17)**	-0,0006852 (-2,19)**	-0,0010509 (-3,23)***	-0,0010444 (-3,22)***
ideologija		-0,0603353 (-0,04)	-0,0403689 (-0,03)	-0,5146087 (-0,35)	-0,538658 (-0,36)
predizborna		5,699667 (7,50)***	7,229455 (2,29)**		
predizborna·OLBI+			-0,0209229 (-0,52)		
izborna				-4,506076 (-4,55)***	-3,285236 (-0,79)
izborna·OLBI+					-0,0166642 (-0,32)
konstanta	48,78823 (13,32)***	45,45453 (12,27)***	45,08413 (11,58)***	44,26728 (11,75)***	43,94265 (11,30)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	555	555	555	555	555
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica F6. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, ekonomske varijable

Odstupanje ukupnih rashoda	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	0,0244426 (0,37)	0,0241123 (0,36)	-0,0782209 (-0,81)	0,0848109 (1,36)	0,084728 (1,36)	-0,0389865 (-0,39)
dohodak PC	-0,0005262 (-5,05)***	-0,0005255 (-5,04)***	-0,0005231 (-5,01)***	-0,0004301 (-3,77)***	-0,0004307 (-3,77)***	-0,0004225 (-3,68)***
fiskalni kapacitet PC	0,0000826 (0,25)	0,0000854 (0,26)	0,0001198 (0,36)	-0,0002927 (-0,87)	-0,0002852 (-0,84)	-0,0002535 (-0,74)
ideologija	-0,8353651 (-0,57)	-0,8503116 (-0,58)	-0,9108336 (-0,62)	-1,165277 (-0,79)	-1,208454 (-0,82)	-1,308481 (-0,89)
predizborna	7,135498 (2,47)**	6,87002 (2,29)**	6,913084 (2,36)**			
predizborna·OLBI+	-0,0153586 (-0,41)	-0,0151823 (-0,41)	-0,0159847 (-0,44)			
izborna				-2,994332 (-0,76)	-1,802296 (-0,44)	-1,587101 (-0,39)
izborna·OLBI+				-0,0136081 (-0,27)	-0,0126123 (-0,25)	-0,0125396 (-0,25)
kapitalni izdaci PC	-0,0027883 (-7,40)***	-0,0028102 (-6,59)***	-0,004693 (-3,25)***	-0,002605 (-6,96)***	-0,0023679 (-6,40)***	-0,0045843 (-3,05)***
kapitalni izdaci·predizborna		0,0001119 (0,24)	0,0001213 (0,26)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,0005736 (-1,15)	-0,000711 (-1,48)
kapitalni izdaci·OLBI+			0,0000475 (1,35)			0,0000574 (1,54)
konstanta	49,94875 (12,61)***	49,97773 (12,65)***	53,8417 (11,53)***	48,85792 (12,22)***	48,33415 (12,17)***	52,77724 (10,94)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: *t*-statistike su u zagradama.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica F7. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, početni model, političke varijable

Odstupanje rashoda poslovanja	Početni model	Proširenje političkim varijablama			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OLBI+	0,1369692 (2,34)**	0,0504451 (0,86)	0,0564521 (0,84)	0,130605 (2,23)**	0,1366596 (2,09)**
dohodak PC	-0,0002846 (-2,83)***	-0,0001158 (-1,13)	-0,0001164 (-1,14)	-0,0001311 (-1,26)	-0,0001311 (-1,26)
fiskalni kapacitet PC	-0,0005683 (-2,03)**	-0,0007308 (-2,59)***	-0,0007326 (-2,59)***	-0,0009 (-3,11)***	-0,000895 (-3,09)***
ideologija		1,400123 (1,17)	1,407448 (1,18)	1,455582 (1,21)	1,441363 (1,20)
predizborna		9,477727 (13,11)***	10,27954 (3,68)***		
predizborna·OLBI+			-0,0109652 (-0,30)		
izborna				-3,763572 (-4,16)***	-2,814898 (-0,80)
izborna·OLBI+					-0,0129407 (-0,28)
konstanta	16,34577 (4,46)***	11,30548 (3,03)***	11,0992 (2,78)***	13,7259 (3,76)***	13,47524 (3,53)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	555	555	555	555	555
Wald chi2	0,0001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: U zagradama su *t*-statistike.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

Tablica F8. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, ekonomske varijable

Odstupanje rashoda poslovanja	Proširenje ekonomskim varijablama					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
OLBI+	0,0538907 (0,80)	0,0535441 (0,80)	0,0113984 (0,12)	0,1306795 (2,01)**	0,1320361 (2,04)**	0,0537941 (0,58)
dohodak PC	-0,0001033 (-1,02)	-0,000102 (-1,00)	-0,0001004 (-0,98)	-0,0001021 (-0,99)	-0,0000973 (-0,95)	-0,0000912 (-0,89)
fiskalni kapacitet PC	-0,0008977 (-3,12)***	-0,0008889 (-3,09)***	-0,0008803 (-3,07)***	-0,0011391 (-3,89)***	-0,0011365 (-3,91)***	-0,0011266 (-3,88)***
ideologija	1,616316 (1,36)	1,586196 (1,34)	1,560922 (1,32)	1,680515 (1,41)	1,582908 (1,33)	1,518215 (1,29)
predizborna	10,29559 (3,68)***	9,444067 (3,24)***	9,46766 (3,24)***			
predizborna·OLBI+	-0,0120886 (-0,33)	-0,0115664 (-0,31)	-0,0119741 (-0,32)			
izborna				-2,943068 (-0,83)	-0,0349099 (-0,01)	0,1005751 (0,03)
izborna·OLBI+				-0,0135575 (-0,29)	-0,0109411 (-0,23)	-0,0109467 (-0,23)
kapitalni izdaci PC	0,0005797 (1,83)*	0,0004474 (1,10)	-0,0003202 (-0,30)	0,000799 (2,53)**	0,0013393 (4,28)***	-0,0000397 (-0,04)
kapitalni izdaci·predizborna		0,0003626 (0,86)	0,0003666 (0,87)			
kapitalni izdaci·izborna					-0,0014204 (-2,64)***	-0,0015079 (-2,87)***
kapitalni izdaci·OLBI+			0,0000195 (0,69)			0,0000361 (1,32)
konstanta	10,08232 (2,51)**	10,31247 (2,56)***	11,88785 (2,54)**	11,90983 (3,12)***	10,52341 (2,74)***	13,31168 (2,90)***
Broj opservacija	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
Broj grupa	556	556	556	556	556	556
Wald chi2	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Izvor: Izračun autorice.

Napomena: U zagradama su *t*-statistike.

Razina značajnosti: 1%, ***, 5%, **, 10%, *.

PRILOG G. POPIS KRATICA

- GIFT – Global Initiative for Fiscal Transparency; Globalna inicijativa za fiskalnu transparentnost
- IBP – International Budget Partnership; Međunarodno partnerstvo za proračun
- IJF – Institut za javne financije
- IMF – International Monetary Fund; Međunarodni monetarni fond
- LGUs – local government units; lokalne jedinice
- MMF – Međunarodni monetarni fond
- OBI – Open Budget Index; indeks proračunske transparentnosti
- OBS – Open Budget Survey; anketa o otvorenom proračunu
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development; Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
- OGP – Open Government Partnership; Partnerstvo za otvorenu vlast
- OLBI – Open Local Budget Index; indeks otvorenosti lokalnih proračuna
- OLBI+ – Open Local Budget Index Plus; indeks otvorenosti lokalnih proračuna plus
- OLBT – Online Local Budget Transparency; online lokalna proračunska transparentnost
- OLPT – online lokalna proračunska transparentnost
- OPT – online proračunska transparentnost
- PEFA – Public Expenditure and Financial Accountability; Program za javne rashode i financijsku odgovornost
- PBC – Political Budget Cycles; političko-proračunski ciklus
- PFC – Political Forecast Cycles; politički ciklusi prognoziranja
- PPC – političko-proračunski ciklus
- PC – *per capita*; po stanovniku
- ROSCs – Report on the Observance of Standards and Codes; Izvještaji o usklađenosti standarda i kodeksa

POPIS TABLICA

Tablica 1. Kategorije generacije modela političkih ciklusa i vrste birača

Tablica 2. Raspored događaja u modelu Rogoff i Sibert (1988)

Tablica 3. Raspored događaja u modelu Rogoffa (1990)

Tablica 4. Raspored događaja u modelu Bohn (2018)

Tablica 5. Očekivanja političko-proračunskih ciklusa

Tablica 6. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na političke varijable reizbor i PPC, prethodna istraživanja

Tablica 7. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na ekonomsku varijablu dug, prethodna istraživanja

Tablica 8. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na ekonomsku varijablu proračunski saldo, prethodna istraživanja

Tablica 9. Utjecaj fiskalne/proračunske transparentnosti na ekonomsku varijablu vjerodostojnost proračunskog planiranja, prethodna istraživanja

Tablica 10. Frekvencije nezavisne varijable od interesa OLBI

Tablica 11. Izračun poboljšanog indeksa OLBI+

Tablica 12. Frekvencije zavisne varijable reizbor

Tablica 13. Opis svih varijabli

Tablica 14. Frekvencije zavisne varijable reizbor

Tablica 15. Rezultati logističke regresije za H_1 , početni model, političke varijable – predizborna godina, OLBI

Tablica 16. Rezultati logističke regresije za H_1 , političke varijable – izborna godina, OLBI

Tablica 17. Rezultati logističke regresije za H_1 , ekonomske varijable – predizborna godina, OLBI

Tablica 18. Rezultati logističke regresije za H_1 , ekonomske varijable – izborna godina, OLBI

Tablica 19. Rezultati dinamičke regresije za H_2 , ukupni dug PC, početni model, političke varijable, OLBI

Tablica 20. Rezultati dinamičke regresije za H₂, ukupni dug PC, ekonomske varijable, OLBI

Tablica 21. Rezultati dinamičke regresije za H₂, direktni dug PC, početni model, političke varijable, OLBI

Tablica 22. Rezultati dinamičke regresije za H₂, direktni dug PC, ekonomske varijable, OLBI

Tablica 23. Rezultati dinamičke regresije za H₃, početni model, političke varijable, OLBI

Tablica 24. Rezultati dinamičke regresije za H₃, ekonomske varijable, OLBI

Tablica 25. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, početni model, političke varijable, OLBI

Tablica 26. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, ekonomske varijable, OLBI

Tablica 27. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A}, odstupanje prihoda poslovanja, početni model, političke varijable, OLBI

Tablica 28. Rezultati dinamičke regresije za H_{4A}, odstupanje prihoda poslovanja, ekonomske varijable, OLBI

Tablica 29. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, početni model, političke varijable, OLBI

Tablica 30. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, ekonomske varijable, OLBI

Tablica 31. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, početni model, političke varijable, OLBI

Tablica 32. Rezultati dinamičke regresije za H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, ekonomske varijable, OLBI

Tablica A1. Deskriptivna statistika svih korištenih varijabli u H₁, H₂ i H₃, 2014. – 2021.

Tablica A2. Deskriptivna statistika svih korištenih varijabli u H_{4A} i H_{4B}, 2016. – 2021.

Tablica A3. Deskriptivna statistika svih korištenih varijabli u H₁, H₂, H₃ i H₄, 2019. – 2021.

Tablica B1. Matrica korelacije za hipotezu H₁, predizborna godina

Tablica B2. Matrica korelacije za hipotezu H₁, izborna godina

Tablica B3. Matrica korelacije za hipotezu H₂, ukupni dug PC, predizborna godina

Tablica B4. Matrica korelacije za hipotezu H_2 , ukupni dug PC, izborna godina

Tablica B5. Matrica korelacije za hipotezu H_2 , direktni dug PC, predizborna godina

Tablica B6. Matrica korelacije za hipotezu H_2 , direktni dug PC, izborna godina

Tablica B7. Matrica korelacije za hipotezu H_3 , predizborna godina

Tablica B8. Matrica korelacije za hipotezu H_3 , izborna godina

Tablica B9. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A} , odstupanje ukupnih prihoda, predizborna godina

Tablica B10. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A} , odstupanje ukupnih prihoda, izborna godina

Tablica B11. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A} , odstupanje prihoda poslovanja, predizborna godina

Tablica B12. Matrica korelacije za hipotezu H_{4A} , odstupanje prihoda poslovanja, izborna godina

Tablica B13. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B} , odstupanje ukupnih rashoda, predizborna godina

Tablica B14. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B} , odstupanje ukupnih rashoda, izborna godina

Tablica B15. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B} , odstupanje rashoda poslovanja, predizborna godina

Tablica B16. Matrica korelacije za hipotezu H_{4B} , odstupanje rashoda poslovanja, izborna godina

Tablica C1. Empirijska analiza, H_1 , početni model, političke varijable – predizborna godina

Tablica C2. Empirijska analiza, H_1 , političke varijable – izborna godina

Tablica C3. Empirijska analiza, H_1 , ekonomske varijable – predizborna godina

Tablica C4. Empirijska analiza, H_1 , ekonomske varijable – izborna godina

Tablica D1. Empirijska analiza, H_2 , ukupni dug, početni model, političke varijable

Tablica D2. Empirijska analiza, H_2 , ukupni dug, ekonomske varijable

Tablica D3. Empirijska analiza, H_2 , direktni dug, početni model, političke varijable

Tablica D4. Empirijska analiza, H_2 , direktni dug, ekonomske varijable

Tablica E1. Empirijska analiza, H₃, početni model, političke varijable

Tablica E2. Empirijska analiza, H₃, ekonomske varijable

Tablica F1. Empirijska analiza, H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, početni model, političke varijable

Tablica F2. Empirijska analiza, H_{4A}, odstupanje ukupnih prihoda, ekonomske varijable

Tablica F3. Empirijska analiza, H_{4A}, odstupanje prihoda poslovanja, početni model, političke varijable

Tablica F4. Empirijska analiza, H_{4A}, odstupanje prihoda poslovanja, ekonomske varijable

Tablica F5. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, početni model, političke varijable

Tablica F6. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje ukupnih rashoda, ekonomske varijable

Tablica F7. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, početni model, političke varijable

Tablica F8. Empirijska analiza, H_{4B}, odstupanje rashoda poslovanja, ekonomske varijable

POPIS SLIKA

Slika 1. Nedominantna ravnoteža razdvajanja

Slika 2. Razina online proračunske transparentnosti hrvatskih lokalnih jedinica 2014. i 2021.

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Modeliranje fiskalne iluzije

Grafikon 2. Funkcija ravnoteže razdvajanja u (α, Δ) prostoru

Grafikon 3. Funkcija ravnoteže razdvajanja u (α, τ) prostoru

Grafikon 4. Objavljeni proračunski dokumenti 2014. – 2021. (u %)

Grafikon 5. Izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, objava prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Grafikon 6. Izvještaj o godišnjem izvršenju proračuna, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Grafikon 7. Izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna, objava prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Grafikon 8. Izvještaj o polugodišnjem izvršenju proračuna, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Grafikon 9. Prijedlog proračuna, objava prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Grafikon 10. Prijedlog proračuna, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Grafikon 11. Izglasani proračun, prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

Grafikon 12. Izglasani proračun, objava prema sadržaju dokumenta, 2019. – 2021.

Grafikon 13. Proračunski vodič za građane, prema broju lokalnih jedinica, 2019. – 2021.

ŽIVOTOPIS AUTORICE

Simona Prijaković rođena je 21. prosinca 1990. u Čakovcu. Nakon završene „Prirodoslovno-matematičke gimnazije“ u Prvoj gimnaziji Varaždin, završila je preddiplomski studij „Matematike – nastavnički smjer“ i diplomski studij „Financijske i poslovne matematike“ na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu u Zagrebu, Matematički odsjek. Tijekom studija bila je demonstratorica iz kolegija Linearna algebra i Diferencijalni i integralni račun. Istraživačku karijeru započela je u studenom 2018. u Institutu za javne financije, kada upisuje poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij „Ekonomije i Poslovne ekonomije“ na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu. Kao asistentica, aktivno sudjeluje u znanstvenim projektima i aktivnostima Instituta za javne financije te je (ko)autorica nekoliko znanstvenih, stručnih i popularnih radova. Redovno se usavršavala na ljetnim školama i seminarima te sudjelovala na konferencijama. Njezina područja interesa su ekonomika javnog sektora, proračun, transparentnost, odgovornost i participacija građana.

Više na: <https://www.ijf.hr/hr/djelatnici/detalji/simona-priyakovic,1101.html>

POPIS OBJAVLJENIH RADOVA

Znanstveni radovi u časopisima:

1. Prijaković, S. (2022.), Impacts of Budget Transparency on Economic and Political Outcomes – a Review of Empirical Evidence, *Hrvatska i komparativna javna uprava*, 22(4), 633-665.
2. Bronić, M., Stanić, B. i Prijaković, S. (2022.), The effects of budget transparency on the budget balances i expenditures of Croatian local governments, *South East European Journal of Economics i Business*, 17, 111-124.

Znanstveni radovi u zbornicima skupova:

1. Prijaković, S., Mačkić, V. i Bronić, M. (2023.), Budget transparency and budget credibility: The case of local government units in Pannonian Croatia, *Proceedings of the 12th International Scientific Symposium: Region, Entrepreneurship, Development*. Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku. 165-180.
2. Stanić, B., Bronić, M. i Prijaković, S. (2020.), Women's political representation i budget transparency in cities i municipalities of eastern Croatia, *Proceedings of the 9th International Scientific Symposium: Region, Entrepreneurship, Development*. Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku. 454-468.
3. Ott, K., Mačkić, V. i Prijaković, S. (2019.), Budget Outcomes i Political Accountability: The case of Eastern Croatia region, *Proceedings of the 8th International Scientific Symposium: The Economy of Eastern Croatia – vision i growth*. Sveučilište Josip Juraj Strossmayer u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku. 219-233.

Newsletter Instituta za javne financije:

1. Ott, K., Bronić, M., Petrušić, M., Stanić, B. i Prijaković, S. (2020.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2019. – travanj 2020., *Newsletter Instituta za javne financije*, 119, 1-13.
2. Ott, K., Bronić, M., Petrušić, M., Stanić, B. i Prijaković, S. (2019.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2018. – ožujak 2019., *Newsletter Instituta za javne financije*, 117, 1-14.

Osvrti Instituta za javne financije:

1. Bronić, M., Ott, K., Petrušić, M., Prijaković, S. i Stanić, B. (2023.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2022. – travanj 2023., *Osvrti Instituta za javne financije*, 132, 1-16.
2. Bronić, M., Opačak, M., Ott, K., Petrušić, M., Prijaković, S. i Stanić, B. (2022.), Proračunska transparentnost županija, gradova i općina: studeni 2021. – travanj 2022., *Osvrti Instituta za javne financije*, 126, 1-16.

Rad prihvaćen za objavu:

1. Prijaković, S. (2023.), Proračunska transparentnost i dug gradova u Republici Hrvatskoj, *Ekonomska misao i praksa*.

Popis svih radova dostupan je u Hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji (CROSBİ).