

# Učinci suvremenih sustava porezne naplate na kretanje i procjenu neslužbenog gospodarstva

---

**Galić Nagyszombaty, Andrea**

**Doctoral thesis / Disertacija**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Rijeka, Faculty of Economics / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:192:082388>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-05-08**



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
**EKONOMSKI FAKULTET**

*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI  
EKONOMSKI FAKULTET U RIJECI

Andrea Galić Nagyszombaty

**UČINCI SUVREMENIH SUSTAVA POREZNE  
NAPLATE NA KRETANJE I PROCJENU  
NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA**

DOKTORSKI RAD

Mentor: dr. sc. Saša Drezgić, izvanredni profesor

Rijeka, 2015.

UNIVERSITY OF RIJEKA  
FACULTY OF ECONOMICS RIJEKA

Andrea Galić Nagyszombaty

**IMPACTS OF THE MODERN SYSTEMS OF  
TAX PAYMENT ON TRENDS AND  
ESTIMATION OF THE UNOFFICIAL  
ECONOMY**

DOCTORAL THESIS

Rijeka, 2015.

Mentor rada: dr. sc. Saša Drezgić, izvanredni profesor,  
Ekonomski fakultet Rijeka

Doktorski rad obranjen je dana 28. siječnja 2016. godine na  
Ekonomskom fakultetu u Rijeci, pred povjerenstvom u sastavu:

1. prof. dr. sc. Helena Blažić, predsjednica povjerenstva,  
Ekonomski fakultet Rijeka
2. izv. prof. dr. sc. Saša Drezgić, mentor i član, Ekonomski  
fakultet Rijeka
3. dr. sc. Davor Mikulić, član, Ekonomski institut, Zagreb

## **Zahvala**

*Pisanje doktorske disertacije bilo je za mene velik izazov. Nasreću, u svladavanju tog izazova nisam bila sama. Stoga zahvaljujem suprugu Borisu, koji je uvijek bio uza me te imao razumijevanja za moj rad, a posebno kada je trebalo preuzeti brigu o našim prekrasnim sinovima Bruni i Niki. Zahvaljujem svojim roditeljima, koji su mi gotovo svakodnevno bili na raspolaganju te me podržavali u svim mojim poslovnim i privatnim željama i ambicijama. Također zahvaljujem svomu dobrom prijatelju i kolegi s Ekonomskog instituta, Zagreb dr. sc. Davoru Mikuliću, koji me kontinuirano usmjeravao u znanost i s kojim sam nebrojeno puta razgovarala o nacionalnim računima i ekonomiji općenito te od kojega sam tijekom pisanja rada dobila mnogo korisnih stručnih savjeta. Na kraju, posebno zahvaljujem predsjednici Povjerenstva za obranu doktorske disertacije prof. dr. sc. Heleni Blažić te svom mentoru, dr. sc. Saši Drezgiću, izvanrednom profesoru Ekonomskog fakulteta u Rijeci, koji me je, unatoč svojim brojnim obvezama, uspio kvalitetno voditi, pomagati i davati mi korisne sugestije pri izradi doktorske disertacije.*

## SAŽETAK

Uvođenjem suvremenih mehanizama poreznog nadzora nad prometom gotovim novcem smanjuje se mogućnost porezne evazije što pozitivno doprinosi povećanju prihoda državnog proračuna. Cilj disertacije usmjeren je na kvantifikaciju učinaka takvih suvremenih mehanizama poreznog nadzora na smanjivanje neslužbenog gospodarstva, ali i utvrđivanje učinaka na pojedine djelatnosti i sektore. Doktorska disertacija obuhvaća detaljnu analizu postojeće metodologije za procjenu neslužbenog gospodarstva te navodi preporuke za njezino unaprjeđenje primjenom kvalitetnijeg i šireg skupa podataka iz sustava porezne naplate te prikazuje rezultate temeljem nove metodologije. Kvalitetnija i obuhvatnija metodologija procjene neslužbenog gospodarstva omogućila je procjenu učinaka promjena u poreznom sustavu na kretanje neslužbenog gospodarstva, kako na razini ukupnog gospodarstva, tako i na detaljnijoj razini po djelatnostima, odnosno prema veličini poslovnih subjekata. Posebna pozornost posvetila se ulozi suvremenih mehanizama poreznog nadzora nad prometom gotovinom i njihovim učincima na neslužbeno gospodarstvo te unaprjeđenju kvalitete cjelokupnog informacijskog sustava temeljem kojega se izrađuju službeni statistički pokazatelji iz područja nacionalnih računa.

Kompleksnost fenomena neslužbenog gospodarstva i brojnost faktora koji određuju njegovo kretanje na razini ukupnog gospodarstva i pojedinih gospodarskih subjekata zahtijeva i primjenu alternativnih modela u empirijskoj analizi. U disertaciji su razvijena dva različita modela kojima su procijenjeni učinci fiskalizacije na makrorazini, ali i na razini djelatnosti, odnosno poslovnih subjekata. Za kvantifikaciju uloge poreznog opterećenja i ostalih determinanti, a posebice fiskalizacije, u objašnjavanju trendova u kretanju neslužbenog gospodarstva na razini ukupnog gospodarstva korišteno je ekonometrijsko modeliranje. Metodologija koja je primijenjena na mikrorazini temelji se na dekompoziciji rasta na proizvodne inpute i tehnološki napredak. Porast prijavljenih prihoda i bruto dodane vrijednosti u 2013. godini koji se ne može objasniti porastom proizvodnih faktora i tehnološkog napretka pripisan je učincima fiskalizacije. Utvrđeno je da je fiskalizacija najviše utjecala na smanjenje neslužbenog gospodarstva u djelatnostima hotela i restorana, trgovine i građevinarstva, odnosno u djelatnostima u kojima je najznačajniji udio proizvoda i usluga namijenjenih finalnoj potrošnji kućanstava. Iako je ukupan udio neslužbenog gospodarstva smanjen, može se zaključiti da je i nakon uvođenja fiskalizacije relativna veličina

neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj viša u odnosu na većinu ostalih zemalja članica Europske unije, a što se može objasniti djelovanjem ostalih determinanti poput administrativnih ograničenja vezanih za poslovanje poduzetnika, kvalitete javne uprave i visine poreznog opterećenja.

Rezultati ovog rada, ali i iskustva drugih zemalja, upućuju na zaključak da je za daljnje smanjivanje neslužbenog gospodarstva napore potrebno usmjeriti ne samo na metode pojačanih poreznih kontrola kojima se povećava vjerojatnost otkrivanja poreznih utaja, a time i rizik od potencijalnih kazni poslovnim subjektima uključenima u neslužbeni sektor, već je potrebno razviti i unaprijediti ostale aktivnosti usmjerene na jačanje poreznog morala i poticanje prelaska u službeni dio gospodarstva. Kvalitetna i učinkovita javna uprava i institucije mogu značajno pridonijeti smanjenju neslužbenog gospodarstva. Nasuprot tome, visoko porezno opterećenje predstavlja poslovnim subjektima i veću potencijalnu korist od aktiviranja u neslužbenom sektoru, a time rezultira i povećanjem sklonosti uključivanju u neslužbeno gospodarstvo.

## **SUMMARY**

The implementation of modern mechanisms of tax surveillance on cash payments reduces the possibility of tax evasion which has a positive contribution to increasing the revenues of the state budget. The aim of the thesis is the quantification of the effects of these modern mechanisms of tax surveillance on the unofficial economy reduction in Croatia and to identify the effects on the individual activities and sectors. The dissertation includes a detailed analysis of existing methodology of the unofficial economy assessment and provides recommendations for its improvement. Improvements are related to incorporation of more quality and a broader set of data from the system of tax collection which could positively contribute to the reliability of results based on the new methodology. Improved and more comprehensive estimation methodology of the unofficial economy enabled the assessment of the effects of changes in the tax system on the trends in the unofficial economy, both at the level of the total economy, as well as the detailed level by industries and by size of business entities. Special attention is given to the role of modern mechanisms of tax surveillance on cash payments and their impacts on the unofficial

economy as well as improving the quality of the overall information system based on which official statistical indicators in the field of national accounts are calculated.

The complexity of the phenomenon of the unofficial economy and the number of factors that determine its movement at the level of the overall economy and individual economic entities requires the use of alternative models in empirical analysis. Based on the relevant theoretical and empirical research, in the dissertation two different models are developed in order to estimate effects of fiscalization at the macro level, but also at the level of activities or businesses entities. At the level of the overall economy econometric modelling approach is applied. The role and significance of the tax burden and other determinants, particularly fiscalization, in explaining trends in the movement of the unofficial economy is quantified by the model. The methodology applied at the micro level is based on the production function and decomposition of growth on production inputs and technological progress. The increase in reported income and gross value added in 2013 which is not explained by the increase of production factors and technological progress is attributed to the effects of fiscalization. It was found that fiscalization has most pronounced impact on the reduction of the unofficial economy in the sectors of hotels and restaurants, trade and construction and on the sectors which produce goods and services for final consumption of households. Although the share of the unofficial economy was reduced, it can be concluded that even after the introduction of fiscalization, the relative size of the unofficial economy in Croatia is still higher in comparison to the majority of EU member states. It can be explained by the effect of other determinants, such as administrative constraints related to business entities, quality of public administration and the amount of the tax burden.

Results of this dissertation, together with the experience of other countries, point to the conclusion that further reduction of the unofficial economy demands development of new approaches. The efforts need to be focused not only on methods of higher tax control which increase the possibilities of discovering tax evasion, and thus the risk of potential fines to businesses involved in unofficial sector. It is necessary to develop and improve other policies and activities aimed at strengthening the tax morale and encourage the transition to the official part of the economy. High quality institutions and efficient public administration can significantly contribute to the reduction of the unofficial economy. On the other hand, the high tax burden



increases potential benefit of activation in the informal sector for business entities, thereby resulting in an increase in the tendency of involvement in the unofficial economy.

## **KLJUČNE RIJEČI**

Neslužbeno gospodarstvo, fiskalizacija, puni obuhvat nacionalnih računa, determinante neslužbenog gospodarstva, proizvodna funkcija

## **KEY WORDS**

Unofficial economy, fiscal registers, exhaustiveness of national accounts, determinants of unofficial economy, production function

## Sadržaj

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SAŽETAK.....                                                                                          | i  |
| SUMMARY .....                                                                                         | ii |
| 1. UVOD .....                                                                                         | 1  |
| 1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja .....                                                     | 1  |
| 1.2. Znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze .....                                                     | 7  |
| 1.3. Svrha i ciljevi istraživanja.....                                                                | 9  |
| 1.4. Znanstvene metode .....                                                                          | 14 |
| 1.5. Struktura rada .....                                                                             | 17 |
| 2. TEORIJSKE SPOZNAJE VEZANE ZA FENOMEN NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA                                      | 19 |
| 2.1. Definicija neslužbenog gospodarstva .....                                                        | 19 |
| 2.1.1. Nelegalno, neprijavljeno, neregistrirano gospodarstvo .....                                    | 21 |
| 2.1.2. Porezna evazija .....                                                                          | 24 |
| 2.1.3. Konceptijske veze između različitih vrsta neslužbenog gospodarstva .....                       | 24 |
| 2.2. Čimbenici koji utječu na pojavu i razvoj neslužbenog gospodarstva .....                          | 27 |
| 2.2.1. Visina poreznog opterećenja i vjerojatnost otkrivanja .....                                    | 27 |
| 2.2.2. Sociokulturni čimbenici, razina regulacije i porezni moral .....                               | 30 |
| 2.2.3. Uvjeti na tržištu rada.....                                                                    | 32 |
| 2.2.4. Strukturne karakteristike gospodarstva i ostali faktori .....                                  | 33 |
| 2.3. Posljedice razvoja neslužbenog gospodarstva .....                                                | 33 |
| 2.3.1. Izravne posljedice .....                                                                       | 33 |
| 2.3.2. Posljedice na informacijski sustav i kvalitetu mjera ekonomske politike .....                  | 34 |
| 2.4. Politike smanjivanja neslužbenog gospodarstva.....                                               | 37 |
| 2.4.1. Opća načela politika suzbijanja neslužbenog gospodarstva .....                                 | 37 |
| 2.4.2. Smanjivanje poreznog opterećenja .....                                                         | 40 |
| 2.4.3. Smanjivanje razine regulacije gospodarstva.....                                                | 40 |
| 2.4.4. Jačanje poreznog morala.....                                                                   | 42 |
| 3. METODE PROCJENE VELIČINE NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA, TEORIJSKI OKVIR, PRETPOSTAVKE I REZULTATI ..... | 43 |
| 3.1. IZRAVNE METODE.....                                                                              | 44 |
| 3.1.1. Provođenje dobrovoljnih anketa s ciljem utvrđivanja razine neslužbenog gospodarstva .....      | 44 |

|        |                                                                                                                                             |     |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.1.2. | Porezna revizija.....                                                                                                                       | 45  |
| 3.2.   | NEIZRAVNE METODE .....                                                                                                                      | 46  |
| 3.2.1. | Metode neusklađenosti.....                                                                                                                  | 46  |
| 3.2.2. | Analiza tržišta radne snage .....                                                                                                           | 50  |
| 3.2.3. | Neizravne metode – monetaristički pristup .....                                                                                             | 52  |
| 3.2.4. | Metoda temeljena na fizičkom inputu (potrošnji električne energije) .....                                                                   | 57  |
| 3.3.   | UZROČNI MODELI .....                                                                                                                        | 59  |
| 3.3.1. | Potražnja za gotovim novcem (Tanzi) .....                                                                                                   | 59  |
| 3.3.2. | Determinante/indikatori – MIMIC model.....                                                                                                  | 60  |
| 3.4.   | EUROSTATOV PRISTUP MJERENJU NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA –<br>PUNI OBUHVAT U SUSTAVU NACIONALNIH RAČUNA.....                                    | 65  |
| 3.4.1. | Exhaustiveness program – pojam i značenje .....                                                                                             | 65  |
| 3.4.2. | Što je tablični pristup? .....                                                                                                              | 65  |
| 3.4.3. | Oblici propusta u obuhvatu (non-exhaustiveness) .....                                                                                       | 66  |
| 3.4.4. | Oblici propusta u obuhvatu nacionalnih računa (N1 - N7): Proizvodni pristup –<br>detaljniji opis.....                                       | 70  |
| 3.5.   | USPOREDBA METODA I REZULTATA MJERENJA NESLUŽBENOG.....                                                                                      | 73  |
|        | GOSPODARSTVA.....                                                                                                                           | 73  |
| 3.5.1. | Empirijski pregled dosadašnjih rezultata procjene veličine neslužbenog<br>gospodarstva za odabrana gospodarstva .....                       | 73  |
| 3.5.2. | Empirijski pregled dosadašnjih rezultata procjene veličine neslužbenog<br>gospodarstva za Republiku Hrvatsku.....                           | 80  |
| 4.     | IDENTIFIKACIJA FAKTORA KOJI UTJEČU NA KRETANJE NESLUŽBENOG<br>GOSPODARSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ .....                                      | 88  |
| 4.1.   | Pregled rezultata dosadašnjih empirijskih radova za utvrđivanje faktora koji utječu na<br>kretanje neslužbenog gospodarstva .....           | 88  |
| 4.2.   | Opis metodologije za empirijsko istraživanje determinanti neslužbenog gospodarstva u<br>Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2013. ....        | 94  |
| 4.3.   | Izvori podataka, deskriptivna analiza potencijalnih determinanti neslužbenog gospodarstva<br>u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2013. .... | 96  |
| 4.4.   | Rezultati – ocjena signifikantnosti pojedinih determinanti kretanja neslužbenog<br>gospodarstva.....                                        | 101 |
| 4.5.   | Utjecaj poreznog opterećenja i ostalih determinanti na kretanje neslužbenog gospodarstva<br>u Hrvatskoj – makropristup.....                 | 106 |
| 5.     | PRIMJENA SUVREMENIH SUSTAVA POREZNE NAPLATE I KRETANJE<br>NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ I EUROPSKOJ UNIJI. ....            | 108 |

|                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1. Analiza međudnosa sustava porezne naplate i neslužbenog gospodarstva u Europi .....                                                                                                                                           | 108 |
| 5.1.1. pristupi i metode suzbijanja neslužbenog gospodarstva u zemljama članicama<br>Europske unije .....                                                                                                                          | 108 |
| 5.1.2. Fiskalizacija u Republici Hrvatskoj – razlozi i svrha uvođenja Zakona o fiskalizaciji<br>u prometu gotovinom .....                                                                                                          | 112 |
| 5.2. Procjena učinaka uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na kretanje neslužbenog<br>gospodarstva u Hrvatskoj .....                                                                                                        | 116 |
| 5.2.1. Model za procjenu učinaka suvremenih sustava porezne naplate na kretanje<br>neslužbenog gospodarstva.....                                                                                                                   | 117 |
| 5.2.2. Analiza prijavljene porezne osnovice (oporezive isporuke) i bruto dodane vrijednosti<br>u razdobljima prije i nakon uvođenja fiskalizacije .....                                                                            | 121 |
| 5.2.3. Procjena učinaka uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na ukupnu veličinu<br>neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj.....                                                                                                | 127 |
| 5.2.4. Procjena učinaka uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na veličinu<br>neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj po djelatnostima .....                                                                                     | 132 |
| 5.3. Preporuke za unaprijeđenje postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva<br>koju je definirao Eurostat .....                                                                                                       | 138 |
| 5.4. Nova metodologija procjene neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj na temelju<br>kvalitetnijih i obuhvatnijih podataka iz sustava porezne naplate .....                                                                          | 142 |
| 5.5. Zaključna razmatranja o rezultatima unaprijeđene metodologije temeljem kvalitetnijih i<br>obuhvatnijih podataka iz sustava porezne naplate i učincima fiskalizacije na kretanje<br>neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj ..... | 152 |
| 6.           ZAKLJUČAK .....                                                                                                                                                                                                       | 156 |
| LITERATURA.....                                                                                                                                                                                                                    | 166 |
| POPIS TABLICA.....                                                                                                                                                                                                                 | 177 |
| POPIS SLIKA .....                                                                                                                                                                                                                  | 179 |
| PRILOZI.....                                                                                                                                                                                                                       | 180 |
| ŽIVOTOPIS .....                                                                                                                                                                                                                    | 207 |

# 1. UVOD

## 1.1. Problem, predmet i objekt istraživanja

Uloga države i fiskalni sustav iznimno su značajni za svako gospodarstvo. Pored izravnog utjecaja države koji se ogleda u pružanju usluga javne uprave, organiziranju sustava obrane, pravosuđa, zdravstva i obrazovanja, učinkovitost i kvaliteta javne uprave u posljednje vrijeme postaju značajne odrednice konkurentnosti nekog gospodarstva. Porezi i ostala obvezna davanja poduzetnika u državni proračun nužna su radi financiranja aktivnosti vezanih uz javnu upravu te je kontinuirano unaprjeđenje učinkovitosti javnog sektora preduvjet za smanjivanje opterećenja poduzetnika i jačanja konkurentnosti cjelokupnog gospodarstva. Pristupanjem Europskoj uniji Hrvatska, osim nacionalnih napora usmjerenih na jačanje održivosti javnih financija, preuzima i obveze prema institucijama EU-a koje se primarno ogledaju u zadovoljavanju obveza definiranih u sklopu praćenja procedure prekomjernog deficita i duga. Smanjivanje izdataka sektora države putem smanjene potražnje za proizvodima i uslugama domaćih proizvođača negativno se odražava na ukupnu domaću aktivnosti, dok povećanje poreza može smanjiti konkurentnost izvoznika na međunarodnom tržištu. Drezgić (2010.) analizira mogućnosti vođenja fiskalne politike u kontekstu definiranih ograničenja. Osnovna poruka rada je da nacionalne ekonomije moraju preuzeti odgovornost za ekonomski razvoj prvenstveno putem strukturnih zahvata u ekonomiji kako bi se smanjili prorecesijski učinci fiskalne konsolidacije i postavili dugoročni temelji ekonomskog rasta.

Napori usmjereni na povećanje fiskalne održivosti putem jačanja poreznog nadzora i smanjivanja neslužbenog gospodarstva (NG-a) predstavljaju jedan od ključnih segmenata u izgradnji održivog fiskalnog sustava. Uvođenjem suvremenih mehanizama poreznog nadzora nad prometom gotovim novcem smanjuje se mogućnost porezne evazije i povećavaju se prihodi proračuna. Cilj ovog rada je kvantifikacija učinaka takvih suvremenih mehanizama poreznog nadzora na smanjivanje neslužbenog gospodarstva, ali i utvrđivanje učinaka na pojedine djelatnosti i sektore te socioekonomske pokazatelje. Osim kvantifikacije takvih učinaka posebna pozornost bit će posvećena i analizi doprinosa suvremenih metoda poreznog nadzora na poboljšanje kvalitete

cjelokupnog informacijskog sustava temeljem kojeg se izrađuju službeni statistički pokazatelji iz područja nacionalnih računa.

U znanstvenoj literaturi postoje brojni pojmovi čije značenje barem djelomično sadržajno odgovara terminu neslužbeno gospodarstvo (Kesner-Škreb, 1997.). Pod pojmom neslužbeno gospodarstvo podrazumijeva se skup vrlo heterogenih aktivnosti, od potpuno legalnih, ali poreznim službama skrivenih transakcija, pa sve do ilegalnih aktivnosti, odnosno kriminalnih djela. Osim neslužbeno gospodarstvo, literatura obično obuhvaća i sljedeće pojmove: sivo gospodarstvo, neformalno gospodarstvo, paralelno gospodarstvo, rad na crno, skriveno gospodarstvo, nezabilježeni dohodak, neprijavljeni dohodak i slično. Iako svi ti pojmovi nisu istoznačnice jer se pojave koje opisuju samo jednim dijelom preklapaju, zajedničko im je obilježje što opisuju one aktivnosti koje iz različitih razloga nisu obuhvaćene službenom statistikom u okviru prihvaćene, međunarodno usporedive metodologije obračuna nacionalnih računa (SNA 2008 i ESA 2010). U ovoj disertaciji pokušat će se dati doprinos u razgraničenju različitih definicijskih obilježja neslužbenog gospodarstva što je preduvjet za daljnju analizu ovog fenomena temeljem znanstvenog pristupa.

Odnos između formalnih i neformalnih te ilegalnih aktivnosti dali su Castells i Portes (1989.). Neprijavljeno gospodarstvo obuhvaća one ekonomske aktivnosti pri kojima se ne poštuju institucionalno određena fiskalna pravila određena u poreznim propisima neke zemlje (Feige, 1989.). Neregistrirano gospodarstvo sastoji se od onih ekonomskih aktivnosti koje zaobilaze institucionalna pravila definirana za statističko izvješćivanje nacionalnim statističkim uredima. Zbirna mjera neregistriranog gospodarstva jest iznos nezabilježenog dohotka, odnosno iznos dohotka koji bi trebao, prema postojećim pravilima i konvencijama, biti zabilježen u sustavu nacionalnih računa, a koji nije registriran (Feige, 1989.) te Blades (1982.).

Postoje brojni pristupi mjerenju neslužbenog gospodarstva. Prema brojnosti i različitosti pristupa raznih istraživača može se zaključiti kako nema univerzalnog pristupa koji bi se mogao primijeniti na više zemalja, pa čak ni na jednu zemlju u različitim razdobljima. O specifičnostima gospodarstva, poreznom i pravnom sustavu zavisi i optimalna metoda mjerenja u svakom pojedinom slučaju. U skupini neizravnih metoda često se ističu monetarne metode (Tanzi, 1986.)

i metoda procjene preko inputa električne energije (Lacko, 1998.). U novije vrijeme procjene za zemlje EU-a uglavnom se temelje na dva osnovna pristupa: MIMIC pristup u kojem se primjenjuje ekonometrijsko modeliranje uzroka i posljedica te pristup Eurostata za utvrđivanje obuhvata nacionalnih računa, a prednosti i nedostaci oba pristupa detaljno su prikazani u Galić Nagyszombaty (2012.).

U ekonomskoj literaturi kao osnovni uzrok nastanka neslužbenog gospodarstva najčešće se navodi razina poreznog opterećenja (Tanzi, 1997., Schneider, 2005.). No, osim visine poreza u analizu se postupno uvode i druge odrednice. Tako Frey (1984.) grupira potencijalne uzročnike pojave neslužbenog gospodarstva u sljedeće skupine:

(a) Opterećenje službenog gospodarstva koje se očituje u udjelu izdvajanja za poreze i doprinose za socijalno osiguranje. U literaturi, kao i u praktičnom životu, uobičajena je pretpostavka da povećanjem poreznog opterećenja aktivnosti u neslužbenom dijelu gospodarstva postaju atraktivnijima. Pregled empirijskih radova koji utvrđuju vezu između poreznog opterećenja i neslužbenog gospodarstva nalazi se u Schneider (1994., 2005.), Friedman i ostali (2000.) te Feld i Schneider (2010.).

(b) Porezni moral i državna kontrola. Smanjena razina poreznog morala koja može biti rezultat drugih čimbenika poput subjektivnog stajališta vezano za razinu poreznog opterećenja ili smanjivanja razine povjerenja u državne institucije dovodi do povećane spremnosti aktiviranja u skrivenom gospodarstvu. Johnson, Kaufmann i Shleifer (1997.) zaključuju da je viša razina regulacije gospodarstva povezana s višim udjelom neslužbenog gospodarstva u BDP-u. Pojedini radovi utvrđuju visoku razinu korelacije između korupcije i neslužbenog gospodarstva (Lovrinčević, Mikulić, Budak 2005.).

(c) Uvjeti na tržištu rada. Što je dulje službeno radno vrijeme, to je veći oportunitetni trošak preuzimanja dodatnog posla u neslužbenom dijelu privrede. Smanjenje službene stope aktivnosti ukazuje na povećanu mogućnost aktiviranja u skrivenom dijelu gospodarstva. Dell’Anno i Solomon (2008.) procijenjujući strukturni odnos između neslužbenog gospodarstva i nezaposlenosti empirijski su utvrdili signifikantnu pozitivnu vezu. Williams and Nadin (2012.) i Hazans (2011.) na primjeru zemalja Europske unije pronalaze značajne razlike između zemalja u

pogledu povezanosti neslužbenog gospodarstva i nezaposlenosti. Renooy, Ivarsson, O. van der Wusten-Gritsai i Meijer (2004.) analiziraju značaj neprijavljenog rada na pojedina europska gospodarstva.

(d) Strukturni faktori. Gore navedeni općeniti razlozi ne odražavaju se jednako na sve ekonomske jedinice. Poduzeća u određenim gospodarskim sektorima, posebice radnointenzivnim, kao i određeni pojedinci (primjerice strani radnici) bit će skloniji aktiviranju u neslužbenom gospodarstvu od ostalih. Ako se udio takvih djelatnosti ili skupina pojedinaca poveća, tada pod pretpostavkom *ceteris paribus*, raste i udio neslužbenog gospodarstva.

Ne treba dokazivati da će povećani udio neslužbenog gospodarstva utjecati na smanjivanje ukupnih državnih prihoda. Ako je moguće ostvariti istodobno smanjenje državnih izdataka, tada će se manjak prihoda odraziti kao smanjenje ukupne usluge koju državne jedinice pružaju ostatku gospodarstva. Ako izdaci, što je u praksi uobičajeno nisu podložni smanjivanju, tada će rast neslužbenog dijela gospodarstva utjecati na pojavu proračunskog deficita sa svim negativnim popratnim pojavama (Schneider, 2012.). Osim same razine poreznog opterećenja, sustav porezne naplate i nadzora također značajno utječe na kretanje neslužbenog gospodarstva (Murphy, 2008.). Kvalitetniji sustav porezne naplate povećava vjerojatnost otkrivanja porezne evazije i time utječe na njezino smanjivanje.

U procesu harmonizacije s europskim poreznim sustavom u posljednjem desetljeću došlo je do značajnih promjena u hrvatskom poreznom sustavu vezano za pojedine porezne osnovice i visinu poreznog opterećenja. Osim europskih zahtjeva, promjene u oporezivanju temeljile su se i na određenim nacionalnim ciljevima, prije svega vezanima uz nastojanje za stabiliziranjem stanja u javnim financijama i promjenom relativnog poreznog opterećenja rada i kapitala. Osim promjene samih osnovica, uvođenja, odnosno ukidanja pojedinih poreznih olakšica i promjene visine poreznih stopa, promijenjen je i institucionalni okvir vezan za porezni sustav. Korištenjem pozitivnih iskustava određenih zemalja koje su uvele suvremene sustave porezne naplate 2013. godine uveden je Zakon o fiskalizaciji u prometu gotovinom koji utječe na smanjenje mogućnosti porezne evazije upravo kod najizdašnijeg poreznog prihoda – poreza na dodanu vrijednost.



Tema disertacije stoga bi bila ocjena postojeće metodologije za procjenu neslužbenog gospodarstva te preporuke za njeno unaprjeđenje primjenom kvalitetnijeg i obuhvatnijeg skupa podataka iz sustava porezne naplate. Kvalitetnija metodologija procjene neslužbenog gospodarstva omogućit će procjenu učinaka promjena u poreznom sustavu na kretanje neslužbenog gospodarstva, kako na razini ukupnog gospodarstva, tako i na detaljnijoj razini (npr. na razini djelatnosti i prema veličini poduzetnika). Posebna pozornost posvetit će se ulozi suvremenih mehanizama poreznog nadzora nad prometom gotovinom i učincima na neslužbenog gospodarstvo. U teorijskim radovima o uzrocima neslužbenog gospodarstva dokazano je da porast vjerojatnosti otkrivanja porezne evazije djeluje na njezino smanjivanje (Jung, Snow i Trandel, 1994.).

Unaprjeđenje metodologije procjene neslužbenog gospodarstva omogućit će precizniju identifikaciju determinanti koje utječu na njegovo kretanje. Činjenica je da neslužbeno gospodarstvo ovisi o širokom skupu faktora, od poreznog opterećenja, mehanizama poreznih kontrola te drugim socioekonomskim i strukturnim obilježjima pojedinog gospodarstva. Promjene u navedenim područjima određuju stoga i kretanje neslužbenog gospodarstva (Klarić, 2011.). Kretanje neslužbenog gospodarstva izravno utječe na stanje u proračunu te mogućnost vođenja makroekonomskih politika.

Objektivna procjena trendova u neslužbenom gospodarstvu i identificiranje faktora koji utječu na njegovo kretanje temeljem odgovarajućih znanstvenih metoda ključna je ne samo za ocjenu dugoročne održivosti javnih financija već i za formuliranje mjera za njegovo smanjenje. S druge strane, u uvjetima visokog poreznog opterećenja, aktiviranjem u neslužbenom gospodarstvu pojedinci mogu steći određeni iznos dohotka i smanjiti pritisak na sustav socijalne zaštite. Stoga se u ekonomskoj literaturi često navodi uloga neslužbenog gospodarstva kao „socijalnog amortizera“ za dio populacije kojem razina stečenih kvalifikacija ili druga socioekonomska obilježja otežavaju pristup formalnom tržištu rada (Štulhofer, 1997.). Obuhvat i pregled metoda i uzroka neslužbenog gospodarstva za hrvatsko gospodarstvo iskazan je u Ott (1997.) te Ott (2002.), ali riječ je o istraživanjima koja se odnose na razdoblje u prvim godinama tranzicije te svakako treba napomenuti da su se razina i obilježja neslužbenog gospodarstva do danas promijenila.

U kontekstu navedene problematike istraživanja definira se **problem istraživanja**:

Neovisno o različitim definicijskim obilježjima neslužbenog gospodarstva, zajednička karakteristika svih pojava oblika je da obuhvaćaju aktivnosti koje se iz različitih razloga odvijaju izvan okvira službenog gospodarstva. Suvremeno gospodarstvo obilježava sve veće oslanjanje na moderne tehnologije, što sve donedavno nije bilo praćeno i primjenom suvremenih tehnologija u sustavima porezne naplate. Kao posljedica takvih neusklađenosti u tehnologijama koje primjenjuju porezni obveznici i porezne vlasti, metode usmjerene na otkrivanje porezne evazije nisu bile adekvatne što se negativno odražavalo na iznos prikupljenih poreza i stanje javnih financija. Nedovoljno razvijen sustav porezne naplate, osim negativnih učinaka na proračun, nije osiguravao dovoljno kvalitetnu podlogu za sveobuhvatnu procjenu neslužbenog gospodarstva. Upravo iz navedenih razloga disertacijom će se istražiti nedostaci postojeće metodologije, kao i rezultata procjene veličine neslužbenog gospodarstva te mogućnost njenog unaprjeđenja upravo temeljem primjene obuhvatnijih i kvalitetnijih podataka iz područja sustava porezne naplate. Unaprjeđenjem metodologije procjene neslužbenog gospodarstva omogućit će se i kvalitetnija identifikacija osnovnih determinanti neslužbenog gospodarstva te time pružiti mogućnost formuliranja mjera za njeno smanjenje.

Iz takve problematike i problema istraživanja definira se i **predmet istraživanja**:

Istražiti, analizirati i utvrditi sve relevantne značajke neslužbenog gospodarstva, njegovih determinanti, empirijski modelirati i testirati učinak uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na kretanje veličine neslužbenog gospodarstva na razini ukupnog gospodarstva i pojedinih djelatnosti, definirati modele za usporedbu teorijskih i empirijskih spoznaja vezanih za ocjenu potencijalne veličine neslužbenog gospodarstva, definirati metodologiju za kvalitetniju procjenu neslužbenog gospodarstva temeljem podataka iz sustava porezne naplate, temeljem zaključaka dati preporuke za poboljšanje postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva koju je Eurostat definirao za sve zemlje članice Europske unije, empirijski modelirati i testirati značaj faktora koji utječu na dinamiku kretanja neslužbenog gospodarstva, istražiti i usporediti veličinu neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj i drugim zemljama temeljem različitih metoda procjene te predložiti odgovarajuće mjere i aktivnosti usmjerene na daljnje smanjivanje sive ekonomije.

Znanstveni problem i predmet znanstvenoga istraživanja odnose se na tri bitna **objekta znanstvenog istraživanja**, a to su: znanstveno utemeljena ocjena dosadašnjih procjena veličine sive ekonomije, determinante veličine sive ekonomije s posebnim osvrtom na sustav porezne naplate te mogućnost unaprjeđenja postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva.

## **1.2. Znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze**

U okviru determiniranog problema i predmeta istraživanja postavlja se i **temeljna znanstvena hipoteza**, koja glasi:

*UVODENJEM SUVREMENIH SUSTAVA POREZNE NAPLATE I NADZORA KOJI SE TEMELJE NA PRIMJENI NOVIH TEHNOLOGIJA MOGUĆE JE UNAPRIJEDITI METODOLOGIJU PROCJENE TE ZNAČAJNO SMANJITI OBUJAM NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA.*

*Pomoćne hipoteze:*

1. Neodgovarajući sustav porezne naplate uz relativno visoko porezno opterećenje i djelovanje ostalih determinanti neslužbenog gospodarstva utjecao je na visoku razinu neslužbenog gospodarstva što se izravno odražavalo na visinu poreznih prihoda i održivost javnih financija.
2. Uvođenjem suvremenih mehanizama unaprjeđenja porezne naplate značajno je smanjena mogućnost porezne evazije što je utjecalo na smanjivanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj.
3. Suvremeni sustavi porezne naplate temeljeni na primjeni novih tehnologija značajno proširuju i unaprjeđuju kvalitetu raspoloživih statističkih izvora podataka te time osiguravaju podlogu za razvitak nove metodologije procjene neslužbenog gospodarstva.
4. Različite metode procjene sive ekonomije rezultiraju različitim procijenjenim razinama sive ekonomije u Hrvatskoj, ali sve metode upućuju na isti trend kretanja i identificirane determinante sive ekonomije neovisne su o metodi procjene.
5. Unaprjeđenjem metodologije i kvalitetnijom procjenom neslužbenog gospodarstva omogućava se preciznija identifikacija determinanti neslužbenog gospodarstva poput

poreznog opterećenja, kvalitete javnih usluga, institucionalnog okruženja te strukturnih faktora (stanje na tržištu rada uslijed cikličkih promjena gospodarstva).

6. Porezno opterećenje izravnim porezima (porez na dohodak uključujući doprinose za socijalno osiguranje) značajnije je u objašnjavanju razine sive ekonomije u odnosu na visinu neizravnih poreza (PDV, porezi na proizvode), a veza u oba slučaja je signifikantna i pozitivna (viša razina oporezivanja podrazumijeva višu razinu neslužbenog gospodarstva).
7. Uvođenje fiskalizacije imalo je različite učinke na kretanje neslužbenog gospodarstva u pojedinim djelatnostima, a učinak je bio najznačajniji u uslužnom sektoru, posebno u segmentu malog poduzetništva orijentiranog na pružanje usluga krajnjim potrošačima.

**Izvorište temeljne i pomoćnih hipoteza sadržano je u teorijskim spoznajama o** determinantama neslužbenog gospodarstva. Kao osnovne determinante kretanja neslužbenog gospodarstva u teorijskim i empirijskim radovima identificirani su porezno opterećenje službenog gospodarstva koje se očituje u udjelu izdvajanja za poreze i doprinose za socijalno osiguranje, institucionalno okruženje, strukturni faktori i stanje na tržištu rada. Pregled empirijskih radova koji utvrđuju vezu između poreznog opterećenja i neslužbenog gospodarstva iskazan je u Schneider (1994., 2005.), Friedman, Johnson, Kaufmann i Zoido-Lobaton (2000.) te Feld i Schneider (2010.). U dosadašnjim znanstvenim radovima pored navedenih tradicionalnih determinanti neslužbenog gospodarstva u ograničenom broju znanstvenih radova pozornost je posvećena primjeni suvremenih mehanizama poreznog nadzora te bi dokazivanje hipoteze dalo empirijski doprinos literaturi iz ovog područja. Murphy (2008.) istražuje učinak poboljšanih mehanizama poreznog nadzora i utvrđuje da vjerojatnost otkrivanja porezne evazije ima značajan učinak na odluku poduzetnika o aktiviranju u neslužbenom gospodarstvu.

Utvrđivanje determinanti neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj temeljem odgovarajućeg znanstvenog pristupa omogućit će usporedbu s teorijskim postavkama i rezultatima drugih zemalja. U uvjetima značajnog deficita sektora opće države utvrđivanje uloge pojedinih determinanti može biti korisno za formuliranje mjera ekonomske politike usmjerenih na suzbijanje neslužbenog gospodarstva i ublažavanje negativnih posljedica. Prema dosadašnjim empirijskim istraživanjima ključna determinanta neslužbenog gospodarstva je porezno

opterećenje, ali značajnu ulogu imaju i institucionalni faktori poput kvalitete javne uprave i razine korupcije te strukturna obilježja gospodarstva. Stabilnost statističke signifikantnosti varijabli koje utječu na neslužbeno gospodarstvo ispitat će se analizom njihove povezanosti s procjenom neslužbenog gospodarstva temeljem različitih metoda (Eurostatov pristup mjerenju punog obuhvata nacionalnih računa, ekonometrijsko modeliranje MIMIC metodom koje kombinira učinke uzroka i drugih indikatora te pristup temeljem modela radne snage). Osim ukupnog poreznog opterećenja na visinu neslužbenog gospodarstva različito utječu promjene u pojedinim poreznim oblicima te će se ispitati teza da je značajniji učinak promjena u izravnim porezima. Posebna pozornost posvetit će se učinkovitosti poreznog sustava, primarno kroz analizu učinaka fiskalizacije koja putem primjene suvremenih mehanizama porezne naplate i nadzora utječe na kretanje neslužbenog gospodarstva. Odgovarajućim metodama testirat će se teza da je Zakonom o fiskalizaciji u prometu gotovinom značajno smanjena razina neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj te je na taj način dan određeni doprinos povećanju održivosti javnih financija. Također će se dokazati da je primjenom kvalitetnijeg skupa raspoloživih podataka koji se temelji na informacijskom sustavu iz područja porezne naplate moguće unaprijediti postojeću metodologiju procjene neslužbenog gospodarstva.

### **1.3. Svrha i ciljevi istraživanja**

U svakom gospodarstvu postoji dio ekonomske aktivnosti koji nije uključen u službenu statistiku u skladu sa standardnim izvorima. Razlozi neuključivanja mogu biti razni, a bez obzira o kojim se razlozima radi, neslužbeno je gospodarstvo upravo stoga što je prema definiciji riječ o skrivenim aktivnostima dio ukupnog gospodarstva koji je teško preciznije odrediti.

Postoji krajnost u gledištima kako postojanje neslužbenog gospodarstva treba zanemariti pri ekonomskim analizama i provođenju ekonomske politike. Zagovornici neuključivanja neslužbenog gospodarstva vjeruju da je monetarna, odnosno tržišna komponenta neslužbenog gospodarstva relativno mala te se može zanemariti. S druge strane, nemonetarna komponenta, premda može biti značajna obujmom ne bi trebala imati velikog utjecaja na ostatak gospodarstva jer se najveći dio netržišnih nemonetarnih aktivnosti odnosi na proizvode kod kojih je jedinica

proizvođač istodobno i jedinica potrošač te nema utjecaja na ostale gospodarske subjekte ili je utjecaj neznatan.

Treba konstatirati da podaci o razini ukupnog bruto domaćeg proizvoda bez uključenog neslužbenog dijela gospodarstva mogu uputiti na pogrešan zaključak o razini razvijenosti nekog gospodarstva, ali i o kretanju ukupne gospodarske aktivnosti, što može u određenim slučajevima dovesti do ozbiljnih posljedica<sup>1</sup>. Izravno s definiranjem problema i predmeta istraživanja te u najužoj vezi s postavljenom temeljnom hipotezom mogu se odrediti **svrha i ciljevi istraživanja**:

Istražiti sve relevantne spoznaje o visini neslužbenog gospodarstva, analizirati međuzavisnost između neslužbenog gospodarstva te potencijalnih determinanti, utvrditi ulogu poreznog opterećenja, a posebice učinaka fiskalizacije u prometu gotovim novcem kao najznačajnijih determinanti koje utječu na kretanje neslužbenog gospodarstva te na temelju znanstvenih činjenica i primijenjenih praktičnih saznanja formulirati empirijski model za testiranje značaja neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj te predložiti nove mjere i aktivnosti za učinkovito smanjenje neslužbenog gospodarstva. Svrha istraživanja sastoji se u produbljivanju postojećih spoznaja, ali i davanju novog znanstvenog doprinosa putem razvitka metodologije i empirijskog testiranja uloge sustava porezne naplate u suzbijanju neslužbenog gospodarstva. Svrha je također i pružanje znanstvenih spoznaja koje se mogu primijeniti u postupku unaprjeđenja postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva koju je Eurostat definirao za sve zemlje članice Europske unije.

Primjerenim znanstvenim pristupom problemu i predmetu istraživanja u svrhu dokazivanja postavljene znanstvene hipoteze te postizanju svrhe i ciljeva istraživanja, potrebno je dati odgovore na sljedeća pitanja:

1. Koji su to faktori koji utječu na odluku poduzetnika da se aktivira u sektoru neslužbenog gospodarstva?
2. Koje su pretpostavke, prednosti i nedostaci pojedinih metoda procjene visine neslužbenog gospodarstva?

---

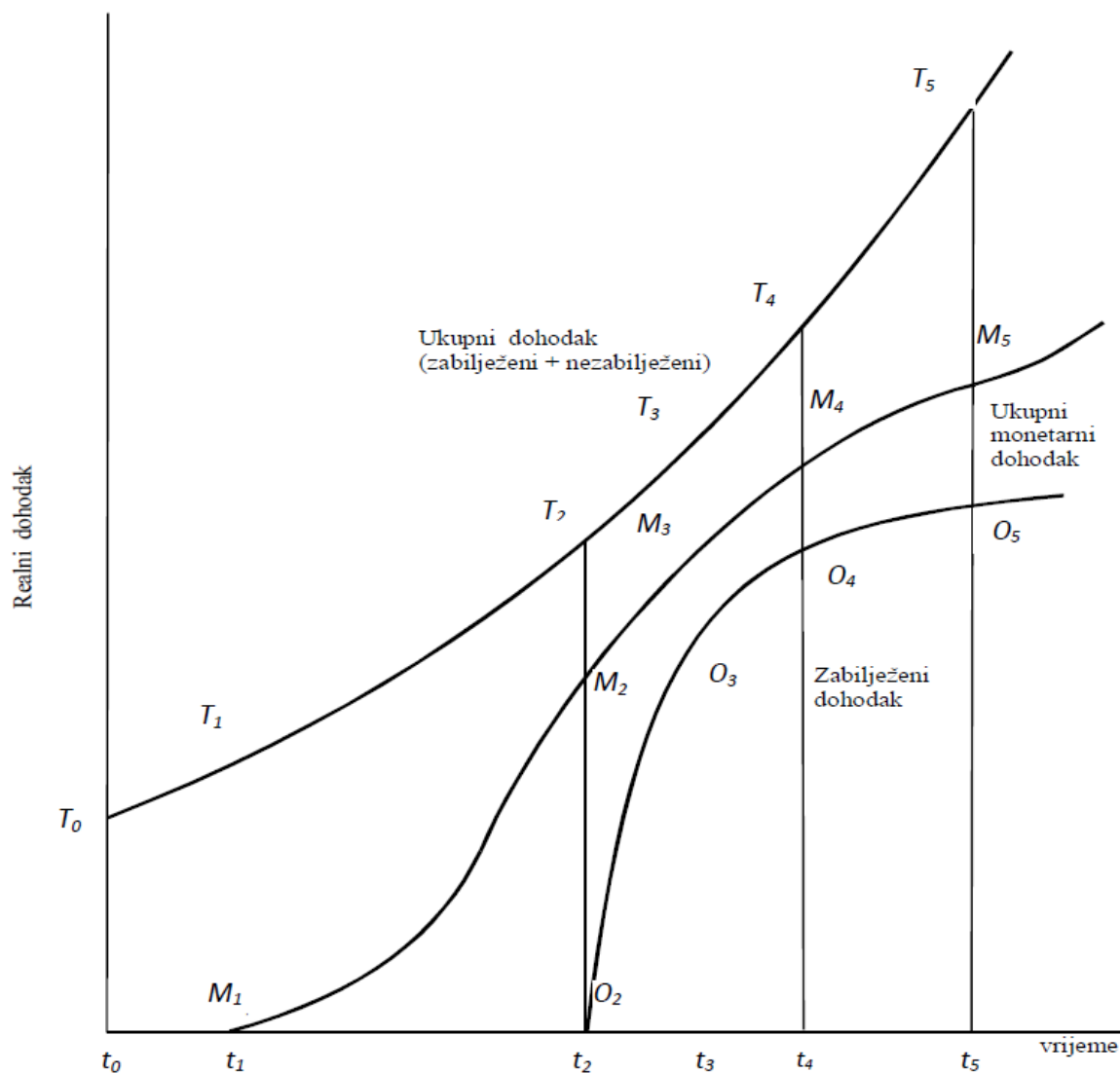
<sup>1</sup> O izravnim i neizravnim posljedicama bit će govora u poglavlju 2.3.

3. Koje metode procjene veličine neslužbenog gospodarstva daju najrealniju ocjenu u slučaju hrvatskog gospodarstva?
4. Kakva je koncepcijska i empirijska veza između različitih pojava oblika neslužbenog gospodarstva i porezne evazije?
5. Kolika je uloga poreza na dohodak i dobit (izravnih poreza) u objašnjavanju kretanja neslužbenog gospodarstva?
6. Kolika je uloga poreza na dodanu vrijednost i ostalih poreza na proizvode u objašnjavanju kretanja neslužbenog gospodarstva?
7. Utječu li promjene u institucionalnom okruženju na kretanje neslužbenog gospodarstva?
8. Kakvi su učinci povećanja učinkovitosti poreznih službi putem poreznih kontrola i uvođenja fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva?
9. Kakvi su učinci uvođenja fiskalizacije na kretanje porezne evazije, stanje javnih financija i socioekonomsko stanje sektora kućanstava?
10. Jesu li službeno i neslužbeno gospodarstvo supstituti ili komplementi?
11. Jesu li strukturne karakteristike gospodarstva značajne u objašnjavanju razlika u veličini sive ekonomije?
12. Ovisi li ocjena determinanti neslužbenog gospodarstva o metodi mjerenja?
13. Na koji način suvremeni mehanizmi poreznog nadzora utječu na unaprjeđenje informacijskog sustava na kojem se temelji izrada nacionalnih računa?

Kvalitetna ocjena veličine neslužbenog gospodarstva iznimno je značajna ne samo zbog međunarodne usporedivosti dosegnute razine razvoja gospodarstva već i zbog mogućnosti provođenja ekonomskih analiza i vođenja ekonomske politike. Na temelju hipotetskog primjera Feige (1989.) obrazlaže potrebu uključivanja neslužbenog gospodarstva u službene statističke podatke. On opisuje dugoročan odnos između zabilježenog i nezabilježenog sektora u nekom hipotetskom gospodarstvu. Ukupan realni dohodak takvog hipotetskog gospodarstva može se prikazati na slici 1.1.

Ukupan dohodak na slici 1.1 prikazan je krivuljom  $T_0$ - $T_5$ , a jednak je zbroju zabilježenog i nezabilježenog dijela. U točki  $t_0$  dohodak je jednak  $T_0$ , a sastoji se samo od nemonetarnog dijela

pod pretpostavkom da se novčane transakcije uvode tek kasnije u vremenu  $t_1$ . U tom se razdoblju cijelo gospodarstvo sastoji od netržišnog, nemonetarnog i nezabilježenog sektora.



Slika 1.1: Značaj i mjerenje neslužbenog gospodarstva

Izvor: Feige (1989.), str. 23.

S razvojem gospodarstva razvijaju se i društveno-ekonomski odnosi unutar njega te vremenom nastaju organizirana tržišta temeljena na novcu kao sredstvu razmjene. Zbog informacijske i alokacijske efikasnosti takve inovacije, dolazi do snažnog razvoja monetarnog sektora.



Prebacivanjem dijela resursa iz nemonetarnog sektora u monetarni, rast ukupnog dohotka sporiji je od rasta monetarne komponente.

Sljedeća pretpostavka je pojava vođenja statistike nacionalnih računa u trenutku  $t_2$ . Opravdano je pretpostaviti da će na temelju raspoloživih podataka biti zabilježen samo dio monetarnog dohotka (odnosno dohotka ostvarenog na tržištu za proizvode plaćene novcem), dok će dio ostati nezabilježen. U razdoblju između  $t_2$  i  $t_3$  u kojemu tržišna proizvodnja doseže određenu razinu zrelosti, ranije visoke stope rasta postupno se smanjuju zbog zajedničkog djelovanja opadajućih prinosa i povećane državne regulacije. Razvojem sustava praćenja stope rasta 'zabilježenog' dohotka bit će u tom razdoblju više i od stopa rasta ukupnog dohotka i od stopa rasta tržišnog sektora. Tijekom tog razdoblja nezabilježeni tržišni sektor s uporabom novca u razmjeni relativno će se smanjiti u odnosu prema zabilježenom dijelu<sup>2</sup>. Nadalje, nezabilježeni nemonetarni, odnosno netržišni sektor opadat će u odnosu na zabilježeni sektor. Kao posljedica takvih kretanja, udio zabilježenog dohotka u ukupnom dohotku će se povećavati.

U ekonomskoj literaturi o gospodarskom rastu ovakvo se razdoblje uobičajeno označava kao polet<sup>3</sup>. No, u slučaju istodobnog razvoja gospodarstva i statističkih službi vrlo vjerojatno će dio zabilježenog rasta biti rezultat statističke iluzije, odnosno poboljšanja sustava mjerenja.

U razdoblju između  $t_3$  i  $t_4$ , kretanje zabilježenog sektora približno će slijediti istu putanju kao i kretanje tržišnog sektora i dohotka u cjelini. Ovo je razdoblje idealno za provođenje analiza jer će ekonomske teorije i modeli koji se temelje na empirijskim činjenicama biti najmanje pod utjecajem iskrivljenog informacijskog sustava. Ipak, bilo koji informacijski sustav koji se temelji isključivo na povjerenju u podatke izvještajnih jedinica neće vjerojatno nikada biti u mogućnosti zabilježiti cjelokupni dohodak neke zemlje, odnosno dio će uvijek ostati nezabilježen. Stoga je na slici veličina zabilježenog dohotka uvijek manja od ukupnog.

Nakon točke  $t_4$  moguć je razvoj različitih scenarija. Nezabilježeni dohodak može rasti ili padati ovisno o determinantama koje određuju njegovo kretanje, a o kojima će biti govora kasnije. Iako

---

<sup>2</sup> Za kretanje nezabilježenog tržišnog (monetarnog) sektora potrebno je promatrati vertikalnu razliku po krivuljama između  $O_2-O_3$  te  $M_2-M_3$ .

<sup>3</sup> eng. take-off.

temeljena na hipotetskom slučaju gornja slika izvrsno ilustrira mogućnost donošenja pogrešnih zaključaka u slučaju zanemarivanja kretanja neslužbenog gospodarstva.

Postoji mogućnost vođenja neodgovarajuće gospodarske politike zbog poremećaja u informacijskom sustavu do kojih može doći razvojem neslužbenog gospodarstva. McGee i Feige (1989.) prikazuju kako vođenje aktivne protucikličke monetarne i fiskalne politike temeljene na tradicionalnim automatskim stabilizatorima može prouzročiti prije učinke destabilizacije nego namjeravane stabilizacije u uvjetima sistematskih poremećaja u informacijskom sustavu. Autori za tu tezu navode i empirijski primjer porasta nezabilježenog gospodarstva u SAD-u tijekom sedamdesetih godina koji je utjecao na uvođenje neadekvatnih mjera gospodarske politike. Na primjeru hrvatskog gospodarstva nedavno uvođenje fiskalizacije zasigurno je utjecalo na smanjenje neslužbenog gospodarstva te bi sustav nacionalnih računa temeljen isključivo na podacima koje su predale izvještajne jedinice vrlo vjerojatno precijenio porast bruto domaćeg proizvoda, odnosno podcijenio pad gospodarske aktivnosti. Stoga je posebice važno utvrditi učinke fiskalizacije na neslužbeno gospodarstvo kako bi se što kvalitetnije sagledalo kretanje stvarne ekonomske aktivnosti, odnosno dala kvalitetna statistička podloga nositeljima vlasti za analizu ekonomskih procesa i formuliranje odgovarajućih mjera ekonomske politike.

#### **1.4. Znanstvene metode**

U znanstvenom istraživanju, formuliranju i prezentiranju rezultata istraživanja, koristit će se samostalno, odnosno u odgovarajućim kombinacijama, brojne **znanstvene metode**, od kojih se za ovu doktorsku disertaciju navode samo najznačajnije: povijesna i generička metoda, metoda analize i sinteze, metoda deskripcije i klasifikacije, induktivna i deduktivna metoda, metoda apstrakcije i konkretizacije, metoda generalizacije i specijalizacije, metoda dokazivanja i opovrgavanja, komparativna metoda i ekonometrijska metoda.

Povijesna i generička metoda bit će korištene s ciljem prikazivanja teoretskih okvira vezanih za definiranje i procjenu veličine neslužbenog gospodarstva upravo radi cjelovitog sagledavanja i suštinskog ispitivanja prednosti i nedostataka primjene pojedinih metoda. Metoda indukcije i

dedukcije primjenjivat će se tijekom čitavog istraživanja u svrhu donošenja ispravnih zaključaka temeljem iznesenih činjenica. Metoda analize i sinteze primjenjuje se u različitim dijelovima disertacije, od analize empirijskih rezultata procjene veličine neslužbenog gospodarstva i davanja sintetičke ocjene o visini neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj, do analize i sinteze dosadašnjih radova koji se bave determinantama neslužbenog gospodarstva. Zatim, metoda deskripcije i klasifikacije imat će za cilj identifikaciju uloge i osnovnih karakteristika pojedinih varijabli povezanih s kretanjem neslužbenog gospodarstva. Metodom apstrakcije i konkretizacije odvojiti će se važni od manje važnih učinaka neslužbenog gospodarstva poduzeća, dok će se metoda dokazivanja i opovrgavanja koristiti s ciljem utvrđivanja istinitosti spoznaja i pretpostavki koje su postavljene u radu. Komparativna metoda koristit će se za usporedbu veličine i determinanti neslužbenog gospodarstva za skup usporedivih zemalja. Metodama statističke analize ispitat će se stupanj korelacije između varijabli koje su prema teorijskim spoznajama potencijalni uzročnici neslužbenog gospodarstva i trendova u njegovom kretanju te će se izmjeriti intenzitet i smjer statističke povezanosti između takvih pojava.

U dijelu koji se odnosi na dokazivanje hipoteze o mogućnosti unaprijeđenja metodologije procjene neslužbenog gospodarstva koristit će se baza koja obuhvaća **mikropodatke** iz sustava porezne naplate. Umjesto provođenja specifičnih anketa u disertaciji će se koristiti najširi skup podataka koji je Državnom zavodu za statistiku dostupan iz administrativnih izvora, a novim *Pravilnikom o uvjetima i načinu korištenja povjerljivih statističkih podataka za znanstvene svrhe* omogućeno je korištenje takvih podataka i u svrhu izrade doktorskih disertacija uz obvezu zaštite individualnih podataka. Koristit će se podaci iz godišnjih financijskih izvještaja svih poduzetnika koje prikuplja Financijska agencija i ukupnog skupa zaprimljenih PDV obrazaca Porezne uprave, a čija kvaliteta je značajno unaprijeđena uvođenjem suvremenih mehanizama porezne naplate. Temeljem raspoložive statističke osnovice utvrdit će se kretanje poreznih osnovica raščlanjenih po veličini poduzetnika (pet kategorija: 0 - 5 zaposlenih, 6 - 10, 10 - 20, 20 - 50, 50 i više zaposlenih) i po djelatnostima (razina odjeljaka NKD 2007. klasifikacije). U skladu s dosadašnjim istraživanjima vjerojatnost pojave neslužbenog gospodarstva veća je za skupinu manjih poduzetnika, a posebno u segmentu ponude koji zadovoljava potrebe krajnjih potrošača. Pri unaprijeđenju metodologije procjene neslužbenog gospodarstva koristit će se model usporedbe

potencijalnog registriranog outputa za određene skupine gospodarstva definirane veličinom i djelatnošću u kojoj su aktivne i stvarno prijavljenog outputa.

Polazeći od proizvodne funkcije koja u odnos stavlja registrirani output i faktore proizvodnje  $Y=f(K, L)$  u razdoblju prije uvođenja fiskalizacije te kretanja proizvodnih čimbenika u razdoblju nakon uvođenja fiskalizacije, ocijenit će se potencijalni registrirani output u razdoblju nakon uvođenja fiskalizacije. Usporedbom ocijenjenog outputa koje bi poduzetnici prijavili u 2013. godini u slučaju neuvođenja fiskalizacije (a što će biti ocijenjeno temeljem kretanja proizvodnih faktora) te stvarno prijavljenog outputa u 2013. godini, utvrdit će se je li takva mjera utjecala na smanjivanje razlika u prijavljenim poreznim osnovicama. Uz činjenicu da su ostali faktori koji utječu na strukturu potražnje, odnosno efikasnost pojedinih jedinica u kratkom roku nepromjenjivi, povećanje prijavljenih prihoda koje se ne može objasniti povećanjem proizvodnih faktora upućivalo bi na mogućnost smanjenja neslužbenog gospodarstva, a što je posebice očekivano u sektoru malih poduzetnika.

Kako bi se kvantificirala uloga poreznog opterećenja i ostalih determinanti u objašnjavanju trendova u kretanju neslužbenog gospodarstva koristit će se ekonometrijsko modeliranje. U modeliranju će se koristiti kretanje sive ekonomije kao zavisna varijabla, dok će kao objasnidbene (nezavisne) varijable biti korišten skup pokazatelja vezanih za teorijski identificirane determinante kretanja neslužbenog gospodarstva. Za detaljnu ekonometrijsku analizu koristit će se različiti testovi za analizu odnosa elemenata postavljenih u modelu.

Nadalje, koristiti će se metode deskriptivne i inferencijalne (analitičke) statistike uz programsku potporu određenih statističkih paketa. Izvori podataka sastoje se od podataka uglavnom prikupljenih iz sekundarnih izvora. Za zavisnu varijablu (veličina neslužbenog gospodarstva) koristit će se dosadašnji empirijski rezultati koji se odnose na hrvatsko gospodarstvo, dok će se u slučaju objasnidbenih varijabli koristiti podaci Ministarstva financija, Svjetske banke, Državnog zavoda za statistiku i drugih institucija koje raspolažu relevantnim statističkim bazama vezanima za predmet istraživanja. U teorijskom dijelu rada korištena je sekundarna ili desk metoda istraživanja pri čemu će se koristiti raspoloživi izvori sekundarnih podataka poput znanstvenih

knjiga, znanstvenih članaka, zbornika radova s domaćih i međunarodnih konferencija, on line statističkih baza podataka i statističkih ljetopisa.

Kompleksnost fenomena neslužbenog gospodarstva zahtijeva primjenu različitih metodoloških pristupa za objektivnu valorizaciju ukupnih učinaka fiskalizacije. Stoga će se postavljena hipoteza testirati primjenom odgovarajućih metoda na razini ukupnog gospodarstva (makropristup), ali i korištenjem analize mikropodataka koji daju uvid u učinke na pojedine djelatnosti hrvatskog gospodarstva.

**Makroekonomski pristup** će se temeljiti na gore opisanom modelu utvrđivanja determinanti neslužbenog gospodarstva. Fiskalizacija je primarno kvalitativna (kategorijalna) varijabla koja ne poprima različite numeričke vrijednosti te će se u gore opisani model pored tradicionalnih odrednica kretanja neslužbenog gospodarstva uključiti binarna (dummy) varijabla s vrijednošću 0 za razdoblje prije uvođenja fiskalizacije i vrijednosti 1 za razdoblje u kojem stupa na snagu Zakon o fiskalizaciji u prometu gotovinom. Očekuje se da će ekonometrijski model rezultirati negativnom vrijednosti procijenjenog parametra za binarnu varijablu koja označava fiskalizaciju, a signifikantnost ove varijable u ukupnom modelu ukazala bi na značajan učinak fiskalizacije na smanjenje neslužbenog gospodarstva.

## **1.5. Struktura rada**

Disertacija se sastoji od šest poglavlja. U uvodnom poglavlju dan je predmet istraživanja, svrha i ciljevi izrade disertacije, definirana je hipoteza i ukratko opisana metodologija koja će biti primijenjena u empirijskom dijelu istraživanja.

Drugo poglavlje prikazuje dosadašnje teorijske spoznaje o fenomenu neslužbenog gospodarstva, a podijeljeno je na četiri podpoglavlja. U prvom je dan pregled definicijskih obilježja fenomena neslužbenog gospodarstva korištenjem pristupa raznih autora. U drugom se obrazlažu čimbenici koji utječu na pojavu i razvoj neslužbenog gospodarstva. Sljedeće podpoglavlje razmatra

posljedice koje za gospodarstvo ima pojava sive ekonomije, a posljednje podpoglavlje ove cjeline prikazuje politike smanjivanja neslužbenog gospodarstva.

Treće poglavlje, polazeći od dosadašnjih teorijskih i empirijskih spoznaja, analizira prednosti i nedostatke različitih metoda mjerenja neslužbenog gospodarstva. Ukratko je prikazan teorijski okvir pojedinih metoda, ocijenjena je opravdanost pojedinih pretpostavki i preduvjeta za njihovu primjenu te su analizirani međuodnosi rezultata temeljeni na primjeni pojedinih metoda. Postojeće metode analitički su sistematizirane u skupine izravnih i neizravnih metoda, odnosno kategorije metoda koje se temelje na primjeni određenih uzročnih modela.

U četvrtom poglavlju se temeljem postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva i kretanja pojedinih socioekonomskih procesa, koji su u dosadašnjoj literaturi identificirani kao faktori koji utječu na neslužbeno gospodarstvo, empirijski utvrđuju najznačajniji uzročnici neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj.

Peto poglavlje je središnje poglavlje u kojemu se empirijskim istraživanjem dokazuje postavljena temeljna znanstvena hipoteza i pomoćne hipoteze. U poglavlju je prikazan pregled iskustava europskih zemalja vezanih uz primjenu suvremenih mehanizama porezne naplate, a analizirana je i veza između pojedinih specifičnosti tih sustava i kretanja neslužbenog gospodarstva u različitim europskim zemljama. Polazeći od teorijskih spoznaja definiran je model za procjenu učinaka suvremenih sustava porezne naplate na kretanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj kako na razini ukupnog gospodarstva tako i po pojedinim djelatnostima te su temeljem nove metodologije procjene neslužbenog gospodarstva na temelju kvalitetnijih i obuhvatnijih podataka iz sustava porezne naplate dane preporuke za unaprjeđenje postojeće metodologije procjene koju je definirao Eurostat.

U šestom zaključnom poglavlju sumiraju se rezultati disertacije posebice u odnosu na dokazanost glavne i pomoćnih hipoteza, a dane su i preporuke nositeljima porezne vlasti u pogledu daljnjeg unaprjeđivanja sustava porezne naplate koji će pridonijeti smanjenju neslužbenog gospodarstva i na taj način pozitivno utjecati na održivost javnih financija u Hrvatskoj.

## **2. TEORIJSKE SPOZNAJE VEZANE ZA FENOMEN NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA**

### **2.1. Definicija neslužbenog gospodarstva**

U znanstvenoj literaturi pojam neslužbenog gospodarstva nije jednoznačno definiran. Prema najširoj definiciji neslužbeno gospodarstvo obuhvaća dohodak ostvaren ekonomskim legalnim i nelegalnim aktivnostima koje dijelom ili u potpunosti izbjegavaju sustave državne regulacije, monitoringa ili oporezivanja (Dell'Anno, 2003.; Dell'Anno i Schneider, 2004.; Feige, 1989.; Thomas, 1999.; Bhattacharyya, 1999.). Međutim, ovakva definicija nije operativna u smislu da se može jednoznačno primijeniti kako bi se usporedili rezultati različitih autora, budući da se u pojedinim istraživanjima autori više orijentiraju na poreznu evaziju (izbjegavanje oporezivanja), a u nekim drugim na aktivnosti nezabilježene u sustavu nacionalnih računa (izbjegavanje monitoringa). Stoga se u ovom poglavlju uspoređuju različita definicijska obilježja pojma neslužbeno gospodarstvo kako bi se pri usporedbi rezultata različitih autora uputilo na razlike u rezultatima, a koje se dijelom mogu objasniti korištenjem različite definicije pojma neslužbenog gospodarstva.

U ekonomskoj literaturi fenomen neslužbenog gospodarstva počinje se šire istraživati sedamdesetih godina prošlog stoljeća. Koncept neformalnog gospodarstva, kao termina koji označava jedan od oblika neslužbenog gospodarstva, po prvi put uporabljen je u istraživanjima o urbanim tržištima radne snage afričkih zemalja trećeg svijeta. Izraz je uporabio Hart (1973.), ekonomski antropolog, koji je postavio dualni model gospodarstva za gradsku radnu snagu u afričkim zemljama ukazujući na postojanje značajne razlike između plaćenog zaposlenika i samozaposlenika, a koncept neformalnog gospodarstva odnosi se na samozaposlenike. Termin neformalno gospodarstvo počeo se koristiti i u literaturi koja se bavila europskim zemljama kao pojam koji se koristio uz druge pojmove sličnog značenja poput sive ekonomije (eng. black economy), podzemne ekonomije (eng. underground economy), skrivenih aktivnosti (eng. hidden activities), paralelnog gospodarstva (eng. parallel economy). U različitim radovima ovi pojmovi su se često koristili kao sinonimi koji opisuju istu pojavu – ekonomske aktivnosti koje zaobilaze standardni sustav registriranja od strane poreznih vlasti i nacionalnih statističkih ureda.

Međunarodna organizacija rada (ILO) redefinirala je pojam neformalnog u smislu da on označava način poslovanja koji je karakteriziran:

- (1) niskom razinom ograničenja za ulazak u smislu razine obrazovanja, kapitala ili organiziranosti,
- (2) poduzećem u vlasništvu pojedinca ili obitelji,
- (3) niskim opsegom aktivnosti,
- (4) radno-intenzivnim procesom proizvodnje i
- (5) nereguliranosti i konkurentnosti tržišta.

Dodatna svojstva koja proizlaze iz definicije ILO-a su niska razina produktivnosti i niska razina akumulativnosti. Vidljivo je da je ova definicija primarno vezana za skup jednostavnih proizvodnih aktivnosti koje ne moraju nužno biti u potpunosti skrivene od poreznih vlasti ili nezabilježene u sustavu nacionalnih računa. Neformalno gospodarstvo u pravilu podrazumijeva negativnu konotaciju, ali pojedini istraživači uočili su i određene pozitivne značajke poput dinamičnog poduzetništva kojim se zaobilaze ponekad rigidna pravna ograničenja, pri čemu razvoj neslužbenog gospodarstva može imati pozitivnu ulogu.

Weeks (1975.) neslužbeni sektor definira temeljem razlike u obliku organizacije razmjene te vezi između određene aktivnosti i zakonskih propisa pojedine zemlje. Portes i Curtis (1986.) neslužbeni sektor definiraju kao zbroj dohodaka koji su nastali bez primjene suvremenih ugovornih odnosa. Gray (1987.) definira pojam neformalnog sektora u terminima dohodovnih aktivnosti koje ne primjenjuju važeće propise vezane za radne odnose, dok Amin (1987.) pod neslužbenim gospodarstvom smatra poduzetnike koji nemaju službeno regulirani status.

Razvidno je da su pojedini autori koristili iste termine pod kojima su podrazumijevali sadržajno različite definicije. S druge strane, pojedini autori koriste različite izraze za opisivanje iste pojave (Asea, 1996.; Alessandrini i Dellago, 1987.). Za obradu različitih analitičkih ili empirijskih problema na znanstveni način, potrebno je koristiti unificirani okvir kako bi se raščistile razlike između različitih vrsta neslužbenog gospodarstva, kao i utvrdili međuodnosi pojedinih pojmova, a u raščišćavanju različitih definicijskih obilježja najznačajniji doprinos dao je Feige (1990.). U svom radu koristio je termine iz institucionalne ekonomije kako bi operacionalizirao pojam



neslužbene ekonomije u smislu razjašnjavanja definicije i omogućavanja primjene određenih metoda mjerenja. Identificirao je četiri specifične vrste neslužbenih ekonomskih aktivnosti – nelegalnu, neprijavljenu, nezabilježenu i neformalnu. Zajednička mjera korištena za kvantificiranje pojedine vrste neslužbenog gospodarstva jest ukupni dohodak generiran određenom aktivnošću. U novijim radovima, iako autori i dalje koriste različite pojmove poput skrivenog, podzemnog ili neslužbenog gospodarstva najčešće koriste definiciju nezabilježenog ili neprijavljenog dohotka u skladu s definicijama koje navodi Feige (1990.).

#### *2.1.1. Nelegalno, neprijavljeno, neregistrirano gospodarstvo*

**Nelegalno gospodarstvo** obuhvaća dohodak stvoren obavljanjem aktivnosti kojima se krše pravne norme vezane za pravnu legalnost procesa proizvodnje ili razmjene. Sudionici u nelegalnom gospodarstvu bave se pravno nedozvoljenim aktivnostima proizvodnje ili distribucije zabranjenih dobara ili usluga. (Feige, 1990.).

Danas su najznačajnije nelegalne aktivnosti proizvodnja i distribucija zabranjenih tvari (primjerice droge), prostitucija, krijumčarenje duhanskih proizvoda i slično. Potrebno je napomenuti da zbog različitih propisa u pojedinim zemljama nelegalno gospodarstvo ne obuhvaća iste aktivnosti u različitim državama. Određene aktivnosti poput prostitucije pripadaju kategoriji nelegalnog gospodarstva u Hrvatskoj, ali u pojedinim zemljama su takve aktivnosti legalne.

U SNA 2008<sup>4</sup> razlikuju se dvije vrste nelegalne proizvodnje:

- a) proizvodnja dobara ili usluga čija je prodaja, distribucija ili posjedovanje zabranjeno zakonom;
- b) proizvodne aktivnosti koje su po svojoj naravi legalne, ali koje postaju nelegalne u slučaju da ih izvodi neovlaštena osoba (primjerice zdravstvene usluge pružene od strane neovlaštene osobe).

---

<sup>4</sup> System of National Accounts 2008, pogl. 6.31.

Obje aktivnosti prema važećim međunarodnim statističkim standardima uključene su unutar proizvodne granice budući da takve aktivnosti predstavljaju specifičan vid proizvodnje dobara i usluga za kojima postoji efektivna tržišna potražnja, odnosno kupci takvih usluga spremnošću za kupnju takvih proizvoda i usluga valoriziraju njihovu tržišnu vrijednost. SNA nadalje jasno daje razgraničenje između aktivnosti koje se uključuju unutar proizvodne granice i aktivnosti koje se ne smatraju proizvodnima. Da bi određena transakcija bila uključena u sustav, mora postojati suglasnost svih stranaka obuhvaćenih transakcijom. Tako se prodaja droge, pri čemu postoji obostrana suglasnost kupca i prodavača, tretira kao proizvodna aktivnost, dok aktivnosti u kojima sve stranke nisu suglasne (kao što je očito s krađom imovine) ne ulaze unutar proizvodne granice.

Grafički odnos između formalnih, neformalnih i ilegalnih aktivnosti dali su Castells i Portes (1989.), a isti je prikazan u tablici 2.1.

#### Definicija

+ = dozvoljeno

– = nedozvoljeno

Tablica 2.1: Razgraničenje formalnih, neformalnih i nelegalnih aktivnosti

| Proces proizvodnje, odnosno distribucije | Finalni proizvod | Vrsta aktivnosti |
|------------------------------------------|------------------|------------------|
| Dozvoljen (+)                            | Legalan          | Formalna         |
| Nedozvoljen (–)                          | Legalan          | Neformalna       |
| Dozvoljen ili nedozvoljen (+) ili (–)    | Nelegalan        | Nelegalna        |

Prema: Castells i Portes (1989.), str. 14.

Ako je dopušten cjelokupni proces proizvodnje, odnosno distribucija te finalni proizvod riječ je o formalnom gospodarstvu. Ako proizvodnja određenog proizvoda prema postojećim propisima nije zabranjena, ali je proizveden nedopuštenim procesom proizvodnje ili distribucije, tada se takva aktivnost naziva neformalnom. U slučaju kad je određeni proizvod zabranjen postojećim propisima, riječ je o nelegalnim aktivnostima, bez obzira je li proces proizvodnje kao takav postojećom regulativom dopušten ili nije.

**Neprijavljeno gospodarstvo** obuhvaća one ekonomske aktivnosti koje se odvijaju na način da se krše institucionalno određena fiskalna pravila dana u poreznim propisima neke zemlje (Feige, 1990.). Zbirna mjera neprijavljenog dohotka jest iznos dohotka koji je trebao biti prijavljen poreznim vlastima u svrhu oporezivanja, ali nije prijavljen.

**Neregistrirano gospodarstvo** sastoji se od onih ekonomskih aktivnosti, kojima se krše institucionalna pravila definirana za statističko izvješćivanje nacionalnim statističkim uredima. Zbirna mjera neregistriranog gospodarstva jest iznos nezabilježenog dohotka, odnosno iznos dohotka koji bi trebao, prema međunarodnim pravilima i konvencijama (SNA 2008 i ESA 2010), biti zabilježen u sustavu nacionalnih računa, a koji nije registriran (Feige, 1990.). Nezabilježen dohodak predstavlja razliku između ukupnog dohotka stvorenog aktivnostima unutar proizvodne granice na nekom ekonomskom području i dohotka obuhvaćenog statističkim sustavom.

Značajan iznos neregistriranog gospodarstva može sustavno narušavati vjerodostojnost osnovnih makroekonomskih agregata, kao što su zaposlenost, BDP, stope štednje, proizvodnost i slično, što može nepovoljno utjecati i na kvalitetu podataka korištenih u analitičke svrhe, a time i odluke proizvodnih jedinica, ali i nositelja ekonomske politike.

Feige posvećuje posebnu pozornost pojmu **neformalno gospodarstvo** jer se on u literaturi izuzetno često koristi, a definicijska obilježja u različitim radovima često nisu konzistentna. On navedenim terminom obuhvaća ekonomske aktivnosti koje zaobilaze troškove pa time nisu ni uključene u sustav prava i obveza s područja vlasničkih zakona, trgovačkih dozvola, zakona o radu, zakona o financijskom poslovanju i sustava socijalnog osiguranja. Zbirna mjera neformalnog gospodarstva jest dohodak stvoren ekonomskim aktivnostima koje se odvijaju neformalno.

Ako usporedimo ovako postavljenu definiciju neformalnog gospodarstva, s onim što se smatralo neformalnim sektorom u prethodnim radovima (primjerice Hart ili ILO), vidjet ćemo da postoji značajna razlika. Naime, i neki samozaposleni mogu, prema definicijama koje je postavio Feige, a koje su kasnije prihvaćene u većini radova, biti zapravo dijelom formalnog gospodarstva pod uvjetom da se u poslovnim aktivnostima poštuju sva institucionalno određena pravila poslovanja.

### 2.1.2. Porezna evazija

Vezano za definicijska obilježja neprijavljenog gospodarstva kao jednog od oblika neslužbenog gospodarstva potrebno je detaljnije razjasniti i termine porezne evazije, odnosno porezne utaje. Postoji razlika između korištenja pojmova porezna evazija (engl. *tax evasion*) i porezna utaja (engl. *tax fraud*) između domaće i inozemne literature. U engleskoj terminologiji uobičajeno se smatra da su pojmovi *tax evasion* i *tax fraud* sinonimi i da predstavljaju nezakonite aktivnosti kojima se smanjuje porezna obveza. U inozemnoj literaturi se pod legalnim izbjegavanjem poreza koristi termin *tax avoidance*. U domaćoj literaturi se manje koristi termin izbjegavanje poreza, već se u brojnim radovima (npr. Ksener-Škreb) porezna evazija dijeli na legalnu i nelegalnu. Legalna obuhvaća korištenje svih zakonom dozvoljenih izuzeća i olakšica kojima se smanjuje porezna obveza, dok se pod nezakonitom evazijom smatra neprijavljivanje dohotka, odnosno korištenje olakšica koje po zakonu obveznik nije smio koristiti. U skladu s tom definicijom, korištenje niže stope prireza je legalna evazija ukoliko se osoba zaista preseli u mjesto u kojem je stopa prireza niža, a nelegalna ukoliko je obveznik prijavljen na adresi u lokalnoj jedinici na kojoj je prirez niži iako tamo u stvarnosti ne živi. Prema ovim definicijama u slučaju domaće literature nezakonita porezna evazija bi bila sinonim s poreznom utajom, dok zakonita evazija obuhvaća legalno izbjegavanje plaćanja poreza (eng. *tax avoidance*).

Nacionalni računi obuhvaćaju sve registrirane dohotke, pa time i dio dohodaka pri čijoj isplati je došlo do porezne evazije. Npr. ukoliko je osoba platila manji prirez budući da je prijavljena u mjestu u kojem inače ne stanuje, to je i dalje obuhvaćeno kao registrirani dohodak kućanstava u sustavu nacionalnih računa. Međutim u slučaju nezakonite porezne evazije (utaje) u kojima jedinica namjerno prikazuje manje prihode ili precjenjuje troškove, takav dohodak nije bio evidentiran sve do uključivanja procijenjene razine NG-a u službene pokazatelje o BDP-u Hrvatske.

### 2.1.3. Konceptijske veze između različitih vrsta neslužbenog gospodarstva

Iako je prema gore navedenim definicijama riječ o različitim obilježjima, pojedini pojmovi vezani za definicijska obilježja neslužbenog gospodarstva u velikoj su mjeri povezani (O'Higgins,

1985.). Sustavi nacionalnih računa u velikoj se mjeri oslanjaju na podatke iz sustava porezne uprave te samim time i postojanje neprijavljenog dohotka neizbježno utječe i na postojanje dijela nezabilježenog dohotka. Čak i u slučaju postojanja posebnih istraživanja statističkih ureda na temelju kojih se obračunavaju gospodarski pokazatelji (u slučaju hrvatskog gospodarstva najznačajniji izvor su godišnja financijska izvješća koja prikuplja Financijska agencija), opravdana je pretpostavka da dio dohotka koji nije prijavljen poreznim vlastima neće biti iskazan ni u statističkim istraživanjima te će time ostati nezabilježen u sustavu nacionalnih računa. Razlog za prikrivanje stvarnih podataka statističkim uredima najčešće je bojazan poslovnih subjekata da će statistički podaci izravno ili neizravno biti upotrijebljeni i za porezne namjene te se u statističkim izvješćima prikazuju podaci usklađeni s izvješćima prijavljenima poreznim vlastima.

Odnos između nelegalnog, neprijavljenog i nezabilježenog gospodarstva prikazan je sljedećom tablicom.

Tablica 2.2: Veze između nelegalnog, nezabilježenog i neprijavljenog dohotka

| Teorijski okviri         | Kriterij tržišta  | Pravni status aktivnosti       | Status izvještavanja             | Komponenta nacionalnih računa             |
|--------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|
| Ukupan ekonomski dohodak | Tržišni dohodak   | Nelegalna aktivnost<br>C_____D | Nezabilježeni dohodak<br>E_____F | Nezabilježeni monetarni sektor<br>G_____H |
|                          |                   | Legalna aktivnost<br>A_____B   | Zabilježeni dohodak<br>A_____B   | Procijenjeni BDP                          |
|                          | Netržišni dohodak |                                | Imputirani dohodak               |                                           |
|                          |                   | Legalna aktivnost<br>C_____D   | E_____F                          | G_____H                                   |
|                          |                   | Nelegalna aktivnost            | Nezabilježeni dohodak            | Nezabilježeni nemonetarni sektor          |
|                          |                   |                                |                                  |                                           |

Izvor: prema Feige (1989.), str. 18.

Ukupan ekonomski dohodak može se podijeliti na tržišni i netržišni dio, od kojih svaki ima svoju legalnu i nelegalnu sastavnicu. Kako su sve donedavno<sup>5</sup> nelegalne aktivnosti i metodološki i praktično bile izostavljene iz mjere dohotka, cjelokupni je iznos nelegalnih aktivnosti bio isključen iz obračuna BDP-a. U slučaju hrvatskog statističkog sustava procjena dohotka od nelegalnih aktivnosti uključena je u službeni pokazatelj o BDP-u tek u listopadu 2013. u sklopu velike revizije sustava nacionalnih računa od kada se svi podaci nacionalnih računa temelje na novom europskom sustavu nacionalnih računa ESA 2010. Ipak, ovisno o kvaliteti procjene nelegalnog dohotka moguće je da je dio takvih aktivnosti i dalje ostao neobuhvaćen. Ukupne nelegalne aktivnosti mogu se podijeliti na zabilježeni (imputirani) i nezabilježeni dohodak.

Istodobno, uporabom konvencionalnih izvora podataka bez prilagodbi za uključivanje neslužbenog gospodarstva, vjerojatno je da će i dio legalnog dohotka ostati nezabilježen u statističkom sustavu zbog neprijavljivanja dijela dohotka. U takvim bi uvjetima ukupni BDP prema službenim podacima (omeđen pravcem GH), bio manji od ukupnog dohotka za nezabilježeni monetarni i nemonetarni dio. Dio nezabilježenog dohotka proizlazio bi iz neregistriranja nelegalnih aktivnosti, a dio zbog neregistriranja aktivnosti koje su legalne, ali uporabom postojećeg statističkog sustava ostaju nezabilježene.

Tablica 2.3: Klasifikacija kategorija neslužbenog gospodarstva

| Vrsta aktivnosti     | Monetarne transakcije                                                                                                  |                                                                        | Nemonetarne transakcije                                                                          |                                                                   |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nelegalne aktivnosti | Prodaja ukradene robe, proizvodnja i distribucija droge, prostitucija, ilegalno klađenje, krijumčarenje stvari i osoba |                                                                        | Nemonetarna razmjena droga, ukradenih proizvoda i slično, uzgoj droga za vlastitu uporabu, krađa |                                                                   |
|                      | <i>Porezna evazija</i>                                                                                                 | <i>Izbjegavanje plaćanja poreza</i>                                    | <i>Porezna evazija</i>                                                                           | <i>Izbjegavanje plaćanja poreza</i>                               |
| Legalne aktivnosti   | Neprijavljeni dohodak zaposlenika ili samozaposlenih osoba ostvaren legalnim proizvodnim aktivn.                       | Popusti za zaposlenike, korištenje neoporezivih povlastica zaposlenika | Razmjena legalnih proizvoda i usluga                                                             | „uradi sam“ aktivnosti kućanstava i pomoć poznanicima i susjedima |

Izvor: Lippert i Walker (1997.), Schneider i Williams (2013.)

<sup>5</sup> Do izdavanja SNA 1993.

## 2.2. Čimbenici koji utječu na pojavu i razvoj neslužbenog gospodarstva

Neslužbeno gospodarstvo može se analizirati s različitih aspekata, a riječ je o složenom fenomenu koji pored ekonomskog, obuhvaća pravne, sociološke, etičke te političke aspekte. Složenost pojave upućuje na brojnost faktora koji istovremeno i u interakciji utječu na razvoj neslužbenog gospodarstva.

U najranijim radovima iz područja neslužbenog gospodarstva ekonomisti su kao temeljni i gotovo isključivi uzrok nastanka neslužbenog gospodarstva smatrali razinu poreznog opterećenja (Tanzi, 1994.). No, kasnije se u razmatranje postupno uvode i druge odrednice. Tako Frey (1984.) grupira potencijalne uzročnike pojave neslužbenog gospodarstva u sljedeće skupine, a sličnu raščlambu koristi i Schneider (2013.) u novijoj literaturi iz ovog područja te determinante neslužbenog gospodarstva svrstava u sljedeće skupine:

- visina poreznog opterećenja i vjerojatnost otkrivanja,
- porezni moral i državna kontrola,
- uvjeti na tržištu rada,
- strukturni faktori.

### *2.2.1. Visina poreznog opterećenja i vjerojatnost otkrivanja*

U literaturi, kao i na primjeru poslovanja pojedinih subjekata, uobičajena je pojava da povećanje poreznog opterećenja dovodi do porasta sklonosti, a time i vjerojatnosti rada u neslužbenom dijelu gospodarstva. U gotovo svim empirijskim studijama o utjecaju veličine poreznog opterećenja na pojavu neslužbenog gospodarstva, autori pronalaze signifikantnu i pozitivnu vezu između te dvije varijable. Što je veća razlika između ukupnih troškova rada u službenom gospodarstvu i neto dohotka koji preostaje na raspolaganju zaposleniku nakon oporezivanja, veći je motiv za zaposlenike, ali i poslodavce da poreznom evazijom smanje iznos koji uplaćuju u državni proračun, odnosno utajenim porezom povećaju vlastite dohotke. U slučaju dohotka od rada, ta razlika, odnosno potencijalna korist za zaposlenika u slučaju da poreznim vlastima ne

prijavi dohodak, sastoji se ne samo od poreza na dohodak već i ostalih davanja na dohodak od kojih su najznačajniji doprinosi za socijalno osiguranje zaposlenika i samozaposlenih osoba.

Odnos pojedinih elemenata vezanih za porezni sustav i neslužbeno gospodarstva uobičajeno se teorijski nadograđuje na nalaze prikazane u Watson (1985.)<sup>6</sup>. Teorijsko ishodište dano je u modelu u kojem autor poreznu evaziju smatra mogućom samo u izdvojenom sektoru gospodarstva, ali nije vjerojatna u svim područjima. Jung, Snow i Trandel (1994.) dokazuju da porast porezne stope povećava broj sudionika u sektoru u kojemu je porezna evazija moguća ako njihove preferencije pokazuju rastuću nesklonost prema riziku. Slijedeći Watsonov model Jung, Snow i Trandel (1994.) pretpostavljaju da zaposlenici samostalno odlučuju o uključivanju u službeni sektor (bez mogućnosti evazije), odnosno sektor u kojem je evazija moguća. U sektoru s mogućom evazijom zaposlenik, kako bi maksimizirao očekivanu korisnost, odlučuje o iznosu neprijavljenog dohotka. Odluka o neprijavljivanju dohotka ovisi o visini poreznog opterećenja, ali i vjerojatnosti otkrivanja da je prijavljeni dohodak manji od stvarnog, odnosno da jedinica nije prijavila ukupan dohodak. Autori zaključuju da što je porezno opterećenje veće, to je i veća potencijalna korist, a time i sklonost uključivanju u neslužbeno gospodarstvo. S druge strane, vjerojatnost otkrivanja porezne evazije koja ovisi o učinkovitosti poreznog sustava povećava rizik plaćanja kazni i drugih sankcija u slučaju da evazija bude otkrivena, a time i smanjuju sklonost skrivanju dohotka.

Brojne su empirijske studije utvrdile da je povećano porezno opterećenje povezano s većim udjelom neslužbenog gospodarstva te se može smatrati da takav zaključak vrijedi gotovo univerzalno bez obzira na skup analiziranih zemalja ili razdoblje analize. Posebno širok skup zemalja u svoju analizu uključio je Schneider (2013.) te utvrdio postojanje očekivanog odnosa između neslužbenog gospodarstva i visine poreza neovisno o tome da li je riječ o razvijenijim ili manje razvijenim gospodarstvima. Johnson, Kaufmann i Zoido-Lobaton (1998.) na primjeru skandinavskih zemalja utvrdili su pozitivan predznak bez obzira koja se varijabla uzela u ekonometrijsku analizu – prosječna stopa izravnih poreza, prosječna stopa ukupnih poreza (izravnih i neizravnih) ili granična porezna stopa. Ipak, u većini radova temeljenima na neoklasičnom modelu kao ključna varijabla smatra se granična porezna stopa. Što je ona veća to

---

<sup>6</sup> Vidjeti u Watson (1985.).



je efekt supstitucije značajniji i on je u pravilu značajniji od efekta dohotka za pojedince te pojedinci manje rade u službenom gospodarstvu. Takvi empirijski rezultati dobiveni su primjerice u Cebula (1997.) za američko gospodarstvo. Hill i Kabir (1996.) empirijski su ustanovili da je granična porezna stopa puno značajnija nego prosječna porezna stopa kao motiv ulaska u neslužbeno gospodarstvo, ali i da supstitucija izravnih poreza neizravnima ne utječe značajno na poboljšanje porezne discipline.

Osim samog poreznog opterećenja, istraživanje Johnson, Kaufmann i Zoido-Lobaton (1998.) upućuje na zaključak da i neučinkovita i diskrecijska politika poreznih uprava ima značajan utjecaj na neslužbeno gospodarstvo.

Porast broja i složenosti zakonske regulative (često se mjeri brojem zakona i drugih propisa, poput primjerice dozvola) negativno utječe na izbor pojedinaca i poduzeća koji sudjeluju u službenoj ekonomiji te povećava vjerojatnost pojave neslužbenog gospodarstva. Johnson, Kaufmann i Zoido-Lobaton (1998.) u empirijskoj analizi nalaze signifikantan pozitivan utjecaj složenosti radnog zakonodavstva na pojavu neslužbenog gospodarstva. Složenost radnog zakonodavstva utječe na značajan porast troškova rada u službenom gospodarstvu. Kako obično većina troškova biva prebačena na posloprimca, to zaposlenici imaju dodatni poticaj da potraže posao u neslužbenom gospodarstvu.

Johnson, Kaufmann i Shleifer (1997.) u svojoj empirijskoj analizi također dolaze do istog zaključka o utjecaju složenosti zakonske regulative na pojavu neslužbenog gospodarstva. Međutim, oni naglašavaju da nije ukupna razina složenosti regulative motiv za ulazak u neslužbeno gospodarstvo, već je to slab kapacitet državne uprave u provođenju tih zakona. U svojoj studiji Friedman, Johnson, Kaufmann i Zoido-Lobaton (2000.) ukazuju na činjenicu da povećanje indeksa složenosti regulative za jednu mjernu jedinicu (u rasponu od 1 do 5) dovodi do porasta neslužbenog gospodarstva za 10. Studija je rađena na velikom uzorku koji je obuhvatio 76 zemalja u razvoju te tranzicijske i razvijene zemlje.

Ukratko, gotovo svi rezultati empirijskih studija upućuju na zaključak da bi državna uprava radije trebala težiti primjeni postojećih zakona, nego li povećanju broja i složenosti zakonske regulative koja se potom ne primjenjuje.

U literaturi se često upućuje i na postojanje takozvanog začaranog kruga između visine poreznog opterećenja i neslužbenog gospodarstva. Rast neslužbenog gospodarstva dovodi do smanjenja prihoda sektora države, koji potom onemogućuju pružanje zadovoljavajuće razine javnih usluga u kvantitativnom i kvalitativnom smislu. Zbog smanjenja poreznih prihoda, ukoliko nema značajnih poboljšanja u naplati, državne vlasti sklone su daljnjem povećanju poreznog opterećenja za onaj dio gospodarske aktivnosti koji se odvija u službenom gospodarstvu, što opet povratno utječe na povećanje neslužbenog gospodarstva.

#### *2.2.2. Sociokulturni čimbenici, razina regulacije i porezni moral*

Osim poreznog opterećenja kao primarnog ekonomskog faktora koji utječe na razinu neslužbenog gospodarstva, svakako postoje i brojne druge determinante koji utječu na razvoj neslužbenog gospodarstva, a posebno su važni i oni koji se mogu svrstati pod sociokulturni nazivnik. Štulhofer (1997.) dijeli društvenu pozadinu razvoja neslužbenog gospodarstva na strukturnu dimenziju, pod kojom podrazumijeva osiromašenje, porast nejednakosti, nezaposlenost i degradaciju javnih usluga, institucionalnu dimenziju pod kojom misli na proces privatizacije, poreznu politiku i efikasnost sankcioniranja te sociokulturnu dimenziju. Poimanje pravednosti zakona, zadovoljstvo načinom na koji ljudi na vlasti obavljaju dužnosti i predodžba o raširenosti korupcije u državnim službama pokazali su se vrlo značajnim čimbenicima.

Iz definicije neslužbenog gospodarstva razvidno je da je riječ o aktivnostima koje zaobilaze različite propise ili državne regulacije gospodarstva. Stoga povećana razina regulacije na različitim područjima: tržištu rada i drugih proizvodnih faktora, tržištu proizvoda i usluga, zaštiti okoliša ili drugim područjima povezanim s gospodarskim aktivnostima najčešće kao rezultat ima povećanje neslužbenog gospodarstva. U većini empirijskih radova pronalazi se značajna veza između razine regulacije gospodarstva i neslužbenog gospodarstva, a najčešće je riječ o međunarodnoj usporedbi pri čemu se primjenom ekonometrijskih modela utvrđuje da zemlje s

višom razinom regulacije gospodarstva imaju u pravilu višu razinu neslužbenog gospodarstva (Johnson i ostali, 1997.; Kucera i Roncolato, 2008.; Schneider, 2013.). Povećana razina državne kontrole koja dovodi do pogoršanja omjera koristi i rizika u poslovanju u neslužbenom sektoru, ima negativan učinak i utječe na povećanu sklonost aktiviranju u skrivenim aktivnostima.

Kvaliteta javne uprave i institucija može značajno pridonijeti smanjenju neslužbenog gospodarstva. Učinkovita primjena propisa od strane tijela državne uprave predstavlja jedan od ključnih faktora koji utječu na sklonost pojedinaca da se uključe u službeno ili neslužbeno gospodarstvo. Ukoliko su pojedinci zadovoljni kvalitetom usluga koje dobivaju od javnog sektora i plaćene poreze podrazumijevaju cijenom koju plaćaju za kvalitetu javnih usluga tada će i plaćanje takvih poreza smatrati pravednim i neće biti skloni uključivanju u neslužbeni sektor gospodarstva (Schneider i Williams, 2013.). Smanjena razina poreznog morala koja može biti rezultat drugih čimbenika poput subjektivnog stajališta glede razine poreznog opterećenja ili smanjivanja razine povjerenja u politiku vlade, dovodi do povećane spremnosti aktiviranja u skrivenom gospodarstvu. Feld i Frey (2007.) argumentiraju da se oporezivanje podrazumijeva kao određeni porezni ugovor između građana i poreznih obveznika s jedne strane i države s druge strane. Porezni obveznici skloniji su poštenom iskazivanju i plaćanju poreza ukoliko za uzvrat dobivaju kvalitetne i vrijedne javne usluge. Prema istim autorima porezni obveznici pošteno će iskazati i platiti porez čak i kad nemaju izravnu korist od državnih usluga, ali smatraju ulogu države pravednom, kao što je primjerice slučaj s redistributivnom ulogom države i smanjenjem nejednakosti. Učinak poreznog morala na neslužbeno gospodarstvo empirijski je testiran u Torgler i Schneider (2009.) te Feld i Larsen (2009.) i u oba rada utvrđeno je postojanje signifikantne negativne veze. Postojanost kauzalne veze ostaje signifikantna u različitim specifikacijama modela uz uključene brojne dodatne objasnidbene varijable.

Negativni učinak NG-a i nedostatka prihoda zbog porezne evazije je zanemarivanje ulaganja u javnu infrastrukturu koja je značajan preduvjet za rast ukupne konkurentnosti nacionalnog gospodarstva. Johnson, Kaufmann i Zoido-Lobato (1998.) u svojoj empirijskoj analizi pokazuju da se manja neformalna ekonomija pojavljuje u zemljama s višim poreznim prihodima ukoliko su ti viši porezni prihodi postignuti kombinacijom nižih poreznih stopa, manje složene zakonske regulative i niže razine korupcije. Zemlje koje imaju bolji kapacitet javne uprave, također imaju

manji udio neslužbenog gospodarstva. Slabije razvijene zemlje u pravilu imaju visoku razinu složenosti regulative, višu razinu korupcije, više efektivne porezne stope u službenom gospodarstvu te visok diskrecijski prostor javne uprave što dovodi do visokog udjela neslužbenog gospodarstva.

### *2.2.3. Uvjeti na tržištu rada*

Termin uvjeti na tržištu rada općenito obuhvaća složenost zakonske regulative na tržištu rada, visinu ukupnih troškova rada te stopu nezaposlenosti kao sintetički iskaz. U istraživanju utjecaja uvjeta na tržištu rada često se apostrofiraju dva glavna aspekta: učinak smanjenja radnog tjedna i utjecaj cikličke stope nezaposlenosti na pojavu neslužbenog gospodarstva.

U praksi pojedinih zemlja često se donose mjere vezane za reguliranje tržišta rada koje su usmjerene na smanjenje nezaposlenosti. Kao jedna od mjera koristi se smanjenje broja radnih dana ili sati u tjednu. Osnovna ideja ove inicijative polazi od pretpostavke da je ukupna potražnja za količinom rada zadana te da se smanjenjem broja radnih sati ukupan fond radnih sati preraspodijeli na veći broj zaposlenika. Međutim, praksa je pokazala da smanjenje broja sati rada zapravo otvara prostor zaposlenima da duže rade u neslužbenom gospodarstvu budući da ugovori o radu postaju sve fleksibilniji. S druge strane empirijska istraživanja pokazuju da politika prijevremenih umirovljenja značajno povećava participaciju i sklonost radu u neslužbenom gospodarstvu (Trockel, 1987.).

U empirijskim radovima najčešće je utvrđeno da su u slabije razvijenim zemljama službeno i neslužbeno gospodarstvo prije supstituti nego komplementi. Stoga u razdoblju ekspanzije zaposlenici lakše pronalaze radno mjesto u službenom dijelu gospodarstva i manje su skloni uključivanju u neslužbeni sektor te se udio neslužbenog gospodarstva u pravilu smanjuje. Suprotno, u recesiji su zaposlenici suočeni s padom dohotka i potencijalnom nezaposlenosti te su skloniji zaposlenju u neslužbenom dijelu gospodarstva čak i po cijenu smanjivanja brojnih pogodnosti iz sustava zdravstvenog i mirovinskog osiguranja koje im u dugom roku pruža službeno zaposlenje. Pozitivna veza između službene stope nezaposlenosti i visine neslužbenog

gospodarstva empirijski je potvrđena u različitim radovima i na primjeru različitih gospodarstava (Enste i Schneider, 2000.; Dell’Anno i Solomon, 2006.; Mikulić i Galić Nagyszombaty, 2013.).

#### *2.2.4. Strukturne karakteristike gospodarstva i ostali faktori*

Strukturni faktori također utječu na veličinu neslužbenog gospodarstva u pojedinim ekonomijama. Naime, poduzeća u određenim gospodarskim sektorima, posebice sektoru usluga, kao i određeni pojedinci (primjerice strani radnici) bit će skloniji aktiviranju u neslužbenom gospodarstvu od ostalih. U zemljama OECD-a najviši udio neslužbenog gospodarstva zabilježen je u djelatnostima ugostiteljstva, trgovine, graditeljstva i osobnih usluga (Feld i Schneider, 2010.). Ako se udio takvih djelatnosti ili skupina pojedinaca poveća, tada pod pretpostavkom nepromijenjenih ostalih uvjeta, raste i udio neslužbenog gospodarstva. To je posebice značajno za Hrvatsku čijom gospodarskom strukturom dominiraju usluge te je značajna proizvodnja u sustavu tzv. neinkorporiranih poduzeća (obiteljska poduzeća i obrt).

### **2.3. Posljedice razvoja neslužbenog gospodarstva**

Osim izravnih posljedica razvoja neslužbenog gospodarstva koje se uglavnom očituju kao gubitak poreznih prihoda za sektor opće države, ponekad su jednako važne i neizravne posljedice. To se u prvom redu odnosi na neodgovarajući statističko-informacijski sustav gospodarstva i time umanjenu kvalitetu i pouzdanost službenih statističkih podataka što može imati ozbiljne posljedice na mogućnosti tijela državne uprave za formuliranje odgovarajućih mjera ekonomske politike i praćenje njihovih učinaka.

#### *2.3.1. Izravne posljedice*

Povećani udio neslužbenog gospodarstva uz nepromijenjeni porezni sustav utječe na smanjivanje ukupnih državnih prihoda. Ako je moguće ostvariti istodobno smanjenje državnih izdataka, tada će se manjak prihoda odraziti na smanjenje ukupne razine ili kvalitete usluge koju državne jedinice pružaju ostatku gospodarstva, odnosno ukupni standard ili konkurentnost gospodarstva.

Postojanje zadane razine prava u postojećim sustavima koji se financiraju iz proračuna u praksi čini smanjenje izdataka manje izvjesnim te se rast neslužbenog dijela gospodarstva primarno odražava na povećanje deficita sa svim negativnim popratnim pojavama.

U nastojanju da ostvare primjerenu razinu državne potrošnje, porezne vlasti uobičajeno će na smanjivanje prihoda uslijed rasta neslužbenog gospodarstva reagirati pokušajem kompenziranja putem povećanja poreznih stopa. To, pak, za posljedicu ima dodatno opterećenje onog dijela gospodarstva koje plaća poreze, kojima povećanje poreznih davanja smanjuje ukupnu razinu konkurentnosti. Ovisno o sklonosti preuzimanja rizika povećanjem poreznih stopa, kao i ostalim faktorima, povećanje poreza dodatno utječe na porast neslužbenog gospodarstva i time gubitak poreznih prihoda (Eilat i Zinnes, 2000.).

Sa stajališta kvalitete službenog statističkog sustava uz pojavu neslužbenog gospodarstva vezana je mogućnost nedovoljno pouzdanih podataka za usporedbu trendova, odnosno međunarodne usporedbe. Bez kvalitetne procjene neslužbenog dijela gospodarstva usporedbe između zemalja mogu upućivati na pogrešne zaključke o relativnoj razini blagostanja. Često su i visine članarina u međunarodnim asocijacijama, kao i uplate u proračun Europske unije vezane za prosječni dohodak po stanovniku te je u slučaju nedovoljno kvalitetnih i usporedivih podataka o veličini neslužbenog sektora moguće da pojedine zemlje budu opterećene nesrazmjerno stvarnoj gospodarskoj razvijenosti.

### 2.3.2. Posljedice na informacijski sustav i posljedično kvalitetu mjera ekonomske politike

Za provođenje ekonomskih analiza, ali i za praćenje gospodarstva i vođenje makroekonomske politike, neophodan je kvalitetan statističko-informacijski sustav. Na osnovi nepotpunih ili pogrešnih podataka moguće je analizom trendova u socioekonomskim procesima doći do pogrešnih zaključaka, a što može imati negativne posljedice u slučaju kada se takvi nepotpuni podaci koriste za formuliranje mjera ekonomske politike. Pojava i razvoj neslužbenog gospodarstva u slučaju da nisu na adekvatan način uključeni u sustav službene statistike mogu

rezultirati manje kvalitetnim informacijskim sustavom što može biti štetno za svako gospodarstvo.

McGee i Feige (1989.) korištenjem teorijskog modela razmatraju mogućnost potencijalno negativnih posljedica u slučaju da se mjere ekonomske politike temelje isključivo na podacima koji obuhvaćaju samo službeni dio gospodarstva. Model se zasniva na hipotetskom gospodarstvu u kojem Philipsova krivulja ima vertikalni oblik, a monetarne vlasti vode politiku usmjerenu na održavanje pune zaposlenosti. U situaciji ravnoteže bez porasta cijena, puna zaposlenost iznosila bi  $U_0$  (točka A na slici 2.1). Model je prilagođen teoriji racionalnih očekivanja glede prirodne stope nezaposlenosti gdje se stabilnost osigurava u slučaju kad novčana masa raste stopama jednakim rastu realnog dohotka. Ravnoteža uz nultu stopu inflacije može se održavati sve dok je stopa porasta novčane mase jednaka stopi rasta. Svaki pokušaj smanjivanja stope nezaposlenosti ispod prirodne stope utjecat će na pojavu inflacije, bez ikakvih dugoročnih učinaka na stopu nezaposlenosti.

Autori analiziraju posljedice razvoja neslužbenog gospodarstva u takvim uvjetima. Iako stvarna krivulja ostaje gdje i prije, zabilježena Phillipsova krivulja pomiče se ulijevo. Sada je zabilježena stopa nezaposlenosti veća, što pokreće mehanizam aktivne monetarne politike. Brži rast novčane mase u odnosu na rast dohotka utječe na pojavu inflacije. Nova ravnoteža i dalje podrazumijeva početnu (stvarnu) stopu nezaposlenosti, ali sa zabilježenom višom stopom nezaposlenosti i inflacijom. Nova situacija prema službenim podacima mogla bi se opisati kao stagflacija (točka D). Svaki daljnji pomak u razvoju neslužbenog gospodarstva utjecat će na pomak zabilježene Phillipsove krivulje udesno te će empirijski zabilježena krivulja zapravo izgledati kao rastuća<sup>7</sup>, čak i ako je u stvarnosti vertikalna<sup>8</sup>.

---

<sup>7</sup> Povezujući više stope nezaposlenosti s višim stopama inflacije.

<sup>8</sup> U slučaju rastuće i stvarne i zabilježene Phillipsove krivulje porast udjela neslužbenog gospodarstva još se snažnije odražava kroz rastuće cijene i porast nezaposlenosti, no u tom slučaju i stvarne i zabilježene (McGee, Feige, 1989., str. 88.).





## 2.4. Politike smanjivanja neslužbenog gospodarstva

U prethodnim poglavljima bilo je riječi o faktorima koji utječu na pojavu i rast neslužbenog gospodarstva. U dugom roku politika smanjenja neslužbenog gospodarstva treba biti usmjerena upravo na te faktore. Uvažavajući ekonomske faktore<sup>9</sup> u cilju smanjivanja negativnih posljedica neslužbenog gospodarstva gospodarska politika se mora prilagoditi na način da smanji razinu regulacije ukupnog gospodarstva, restrukturira javni sektor u pogledu funkcija i veličine, odnosno da vođenje kredibilne ekonomske politike utječe na podizanje poreznog morala poreznih obveznika.

### *2.4.1. Opća načela politika suzbijanja neslužbenog gospodarstva*

U ekonomskoj literaturi postoje različita stajališta kako pristupiti problemu neslužbenog gospodarstva. Na jednoj krajnosti nalazi se stajalište da zapravo ne treba uvoditi nikakve mjere usmjerene na njegovo smanjivanje. Ekonomska logika koja stoji iza tog pristupa je da je značajan udio poslovnih subjekata prije započinjanja službenog poslovanja bio aktivan u neslužbenom gospodarstvu. Uz niže troškove i administrativna ograničenja neslužbeno gospodarstvo zapravo ima pozitivnu ulogu na način da potiče stvaranje novih poduzetnika koji kasnije uz porast obujma aktivnosti postaju dijelom službenog gospodarstva (Williams, 2006.). Međutim, čak i ako je njihova uloga u tom smislu pozitivna, zbog nižih troškova poslovanja takve jedinice negativno utječu na konkurentnost registriranih poduzetnika i smanjuju njihovu konkurentnost, a što može negativno utjecati i na njihovu percepciju kvalitete javnog sektora. S druge strane i poduzetnici u neslužbenom sektoru nemaju mogućnosti za razvoj i investicije zbog toga što im je onemogućen pristup financijskim tržištima, a otežana im je i promocija njihovih proizvoda i usluga (Evans i ostali, 2006.). Negativni aspekti odnose se i na zaštitu potrošača koji često nemaju mogućnost reklamacije u slučaju loše kvalitete proizvoda ili usluge.

Drugo stajalište je da neslužbeno gospodarstvo treba smanjiti putem sankcioniranja. Ovakav pristup ima teorijsko opravdanje u činjenici da racionalni ekonomski subjekti pri odluci o tome

---

<sup>9</sup> Vidjeti u Tanzi (1983.) i Ott (1997.).

da li da se aktiviraju u službenom ili neslužbenom dijelu gospodarstva važu između koristi od utajenog poreza i očekivanih troškova u slučaju da budu otkriveni i sankcionirani. Donošenjem mjera kojima se povećava vjerojatnost otkrivanja porezne evazije i istovremeno povećavaju sankcije može se utjecati na smanjenje neslužbenog gospodarstva (Grabiner, 2000.).

Treće stajalište je da treba formulirati mjere ekonomske politike kojima će se utjecati na formaliziranje aktivnosti, odnosno aktiviranje u službenom dijelu gospodarstva. Cilj takvih mjera nije iskorjenjivanje neslužbenog gospodarstva već njegova transformacija u službeni sektor (Schneider i Williams, 2013.). Transformacija u službeni dio gospodarstva obuhvaća složeni skup mjera od prevencije, poticanja do promocije prednosti koje imaju poduzetnici u službenom dijelu gospodarstva i povećanja poreznog morala.

Pojedini pristupi, metode i primjeri pojedinih mjera koje podrazumijeva određeni pristup opisane su u tablici 2.4. Tablica sistematizira pojedine mjere i metode unutar odgovarajućeg pristupa, ali mjere nisu međusobno isključive. Kombinacijom odgovarajućih mjera moguće je postići bolje rezultate u smanjivanju neslužbenog gospodarstva nego oslanjanjem na samo jednu od skupina mjera. Međutim, potrebno je voditi računa da ukupna politika smanjivanja neslužbenog gospodarstva treba biti konzistentna i da mjere međusobno ne budu kontradiktorne. Primjerice, smanjenje poreznih stopa i povećanje kazni neće dati dovoljno dobre rezultate u smanjivanju neslužbenog gospodarstva ukoliko se istovremeno netransparentnom politikom u npr. redistribuciji dohotka smanjuje kredibilitet tijela državne uprave i negativno utječe na porezni moral građana.

Tablica 2.4: Skup mjera za transformaciju iz neslužbenog u službeno gospodarstvo

| Pristup                                    | Metoda                                                        | Primjeri mjera                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odvraćanje                                 | Povećana vjerojatnost otkrivanja                              | Usporedba i dijeljenje podataka različitih institucija<br>Definiranje zajedničkih strategija djelovanja nadležnih institucija<br>Zajedničke aktivnosti nadležnih institucija                                                                                           |
|                                            | Povećane kazne<br><br>Povećana percepcija rizika              | Povećane sankcije za poreznu utaju<br>Povećane sankcije za neprijavljeni rad<br>Povećana učinkovitost metoda za otkrivanje neslužbenog gospodarstva                                                                                                                    |
| Poticanje transformacije u službeni sektor | Prevenција                                                    | Jednostavnije administrativne procedure<br>Izravne i neizravne porezne olakšice<br>Jednostavnija registracija samozaposlenih osoba<br>Fleksibilizacija tržišta rada<br>Mjere potpore malim poduzetnicima                                                               |
|                                            | Otklanjanje posljedica (poticanje prelaska u službeni sektor) | Subvencije na strani potražnje (primjerice, bonovi za pojedine usluge, ciljani izravni porezi, ciljani neizravni porezi)<br>Potpore na strani ponude (npr. opraštanje kazni, dobrovoljna registracija, sustav registracije poduzetnika)                                |
|                                            | Promocija zadržavanja u službenom sektoru                     | Promocija koristi poslovanja u službenom sektoru (npr. koristi od mirovinskog i zdravstvenog osiguranja)<br>Financiranje programa obrazovanja i prekvalifikacije<br>Pravednost u naplati poreza<br>Pravednost u politici preraspodjele dohotka<br>Kvalitetno pravosuđe |

Izvor: prema Schneider i Williams (2013.)

#### *2.4.2. Smanjivanje poreznog opterećenja*

Jung, Snow i Trandel (1994.) primjenom teorijskog modela dokazali su da smanjivanje poreznih stopa u uvjetima rastuće nesklonosti riziku u odnosu na rast dohotka dovodi do smanjivanja udjela neslužbenog gospodarstva. Smanjivanje poreza moguće je u mjeri u kojoj to državni proračun može podnijeti, imajući u vidu potrebnu razinu državnih rashoda (što je određeno opsegom funkcija koje na sebe preuzima država), te željenom i mogućom razinom javnog duga. Stoga, država da bi suzbila neslužbeno gospodarstvo, ali u okviru ostvarenja ciljeva sveukupne fiskalne politike, treba racionalno trošiti sredstva, osigurati pravednu raspodjelu, unapređivati poreznu upravu te strogo kažnjavati poreznu evaziju<sup>10</sup>. Efikasnija kontrola povećat će vjerojatnost otkrivanja porezne evazije što je izravno vezano za njezino smanjivanje, odnosno na povećanje poreznih prihoda uz istu ili čak nižu razinu propisanih poreznih stopa.

#### *2.4.3. Smanjivanje razine regulacije gospodarstva*

Smanjenje regulacije, kao jednog od uzročnika razvoja neslužbenog gospodarstva, moguće je provesti samo selektivno na određenim područjima. Pojedini oblici regulacije pozitivna su naslijeđa suvremenog društva i nije ih moguće ili potrebno ukidati, a posebice imajući u vidu da se različitim administrativnim zabranama najčešće ispravljaju tržišni neuspjesi. Pritom treba imati na umu i stupanj razvoja nekog društva, uključenost u međunarodne asocijacije, kao i postojeću razinu regulacije (Schneider i Williams, 2013.).

Pozitivna strana pojedinih regulacija odnosi se na aspekte regulacije tržišta rada kojima se štite prava radnika, monopola i zaštite okoliša. U tom smislu kao civilizacijsko naslijeđe nije moguće potpuno ukidanje propisa kojima se štiti barem minimalna razina prava zaposlenika u području plaća, prekovremenog rada, rada maloljetnika i drugih propisa s područja regulacije tržišta rada. U tim segmentima primjerenije je usmjeriti se na razinu oporezivanja dohotka i razinu doprinosa za socijalno osiguranje, nego na smanjenje same razine regulacije.

---

<sup>10</sup> Vidjeti u Ott (1997.).

Isto tako, premda bi to neosporno smanjilo troškove i time motiv za uključivanje u neslužbeni dio gospodarstva imajući u vidu postojanje negativnih eksternalija vezanih za odvijanje određenih ekonomskih aktivnosti nije opravdano smanjivati razinu potrebne zaštite okoliša. Radi ispravljanja tržišnih neuspjeha uvodi se i skup pravila usmjerenih ublažavanju negativnih učinaka koje bi moglo imati postojanje monopola te je i domet deregulacije ograničen ostvarenjem ukupnog blagostanja zajednice. Učinci regulacije na neslužbeno gospodarstvo detaljno su opisani u Loayza i Servén (2005.).

S druge pak strane, mogućnost smanjivanja regulacije proizlazi iz mogućeg smanjivanja broja potrebnih dozvola ili potvrda, ali i smanjivanjem drugih oblika regulacija za uređivanje pojedinih segmenata ekonomskih aktivnosti, a za ciljeve koji se na učinkovitiji način mogu postići korištenjem mreže javnih ustanova.

Smanjenje zabrana pojedinih aktivnosti uglavnom je nemoguće ili teško ostvarivo imajući u vidu troškove i koristi cijelog društva. Kad se govori o zabrani proizvodnje i prodaje droga, prostituciji ili nelegalnom kockanju, ovisno o društvenim prioritetima, suzbijanje treba provoditi u sklopu djelotvorne policijske kontrole. Eventualni dodatni prihod proračuna vezan za legalizaciju takvih aktivnosti uglavnom je neopravdan s društvenog gledišta imajući u vidu stanje morala i zdravlja nacije, kao i troškove saniranja posljedica takvih aktivnosti.

U nekim istraživanjima (pregled dan u Schneider i Williams, 2013.) ističe se kako je uz porezno opterećenje veliki problem suvremenih poreznih sustava njihova složenost. Poreznim obveznicima, a ponekad i samoj administraciji teško je razumjeti porezne sustave. To utječe na poskupljenje administrativnog postupka ubiranja poreza, kao i trošak samih obveznika. S druge strane podrobnija razrada pojedinih zakonskih rješenja, kojima se popunjavaju uočene nepravilnosti koje omogućavaju pojavu porezne evazije, neophodna je kako bi se izbjegla samovolja državnih službenika. Imajući to na umu, izuzetno je teško postići optimalnu razinu regulacije vezane za prikupljanje pojedinih poreza te valja težiti poreznim oblicima koji imaju ugrađenu određenu razinu samoregulacije, a koji su u isto vrijeme transparentni i razumljivi, čime se smanjuju troškovi administriranja i mogućnost samovolje pojedinih državnih službenika. Kao primjer poreza koji te dobre osobine ima, uobičajeno se navodi porez na dodanu vrijednost.

Međutim, kao i u drugim zemljama, tako je i u Hrvatskoj, sustav poreza na dodanu vrijednost uvođenjem različitih stopa i izuzeća u posljednje vrijeme postao nešto složeniji u odnosu na razdoblje kad je uveden u kojem je primjenjivana samo opća stopa uz minimalan skup izuzeća.

#### *2.4.4. Jačanje poreznog morala*

Najvažnija mjera usmjerena na jačanje poreznog morala odnosi se na postizanje visoke razine transparentnosti i racionalnosti pri trošenju javnih prihoda. Pružanjem kvalitetne usluge državnih jedinica uz što je moguće niže troškove, stanovništvo se može uvjeriti u učinkovitost fiskalnog sustava i smanjuje se sklonost poreznoj evaziji<sup>11</sup>.

Mjere fiskalne politike ovise o društveno prihvatljivom obujmu neslužbenog gospodarstva. Ovisno o političkom i društvenom stanju neke zemlje varira sklonost toleriranju određenog dijela neslužbenog gospodarstva radi očuvanja socijalnog mira. Zdravom fiskalnom politikom moguće je smanjiti porezno opterećenje i povećati djelotvornost i kontrolu trošenja sredstava što će polučiti pozitivne učinke na porast transparentnosti i konkurentnosti, a što također pozitivno utječe na smanjenje neslužbenog gospodarstva.

Franičević (1997.) ističe da država i sama može poticati razvoj neslužbenog gospodarstva ako izravno ili neizravno participira u takvim aktivnostima. Autor ukazuje na ambiciju hrvatske države da bude velika, skupa i paternalistička. Uz porast broja ovisnika o državi, vezano za razgranatu mrežu subvencija i transfera, povećava se sudjelovanje države u infrastrukturnim ulaganjima te skupim i neučinkovitim spašavanjem poduzeća i banaka, ulaganjima u statusne simbole države i dužnosnike što djeluje izrazito negativno na svijest građana o racionalnosti i potrebi pojedinih izdataka.

Na taj način smanjivanje poreznog morala moglo bi čak i uz pokušaj smanjivanja poreznog tereta utjecati na daljnje povećanje porezne evazije. Gospodarenje državnim prihodima na racionalan i od šire zajednice prihvatljiv način nameće se kao neodgodiva mjera smanjivanja udjela neslužbenog u ukupnom gospodarstvu.

---

<sup>11</sup> Vidjeti u Kesner-Škreb (1997.).

U tom pogledu važno je istaknuti i smanjivanje sklonosti podmićivanju javnih službenika što je uvelike korelirano s visinom primanja tih službenika te sustavu sankcioniranja uočenih kršenja zakonske regulative s tim u vezi, kako za same službenike, tako i za tražitelje takve vrste nedopuštenih postupaka.

### **3. METODE PROCJENE VELIČINE NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA, TEORIJSKI OKVIR, PRETPOSTAVKE I REZULTATI**

U znanstvenoj literaturi zastupljeni su brojni pristupi, odnosno metode mjerenja neslužbenog gospodarstva. Prema brojnosti i različitosti pristupa raznih istraživača može se zaključiti kako nema univerzalnog pristupa koji bi se mogao primijeniti na više zemalja, pa čak ni na jednu zemlju u različitim razdobljima (Anam i Ginsburgh, 1985.; Alexeev i Pyle, 2003.; Feld i Larsen, 2005.; Loayza, 1996.). Optimalna metoda mjerenja ovisi o specifičnostima gospodarstva, kao i o poreznom i pravnom sustavu pojedine zemlje. Učinkovitost pojedinih metoda procjena neslužbenog gospodarstva ovisi i o strukturnim karakteristikama gospodarstva. Metodologija procjene NG-a i empirijske procjene za Hrvatsku bile su predmet istraživanja i domaćih autora: Bejaković (1995.; 1997.), Bićanić (1997.), Bićanić i Ott (1997.), Čučković (1997.), Crnković-Pozaić (1997.; 2002.), Madžarević i Mikulić (2002.), Lovrinčević, Marić i Mikulić (2006.), Lovrinčević, Mikulić i Galić Nagyszombaty (2011.).

Tradicionalne metode uglavnom su orijentirane na procjenu neslužbenog gospodarstva koje je rezultat djelovanja ekonomskih faktora, odnosno namjernog neregistriranja ili podizvještavanja vrijednosti oporezivih transakcija, poput ostvarenih prihoda i dohotka. Radi usporedivosti makroekonomskih pokazatelja značajno je procijeniti i dio neslužbenog gospodarstva koji je posljedica propusta u obuhvatu uslijed statističkih razloga. Eurostatova metoda procjene neslužbenog gospodarstva temelji se na punom obuhvatu te posebnu pozornost posvećuje i procjeni neslužbenog gospodarstva vezanog za statističke faktore.

Na temelju zajedničkih karakteristika primijenjene metode mogu se klasificirati na sljedeći način (Schneider i Enste 2002. i Smith i Wied-Nebbeling, 1986., Smith, 1994.):

Tablica 3.1: Sistematizacija metoda procjene neslužbenog gospodarstva

| <b>Izravne metode</b>                          | <b>Neizravne metode</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Uzročni modeli</b>                                                                        | <b>Eurostatov pristup</b>         |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) Ankete (Allenbach)<br>2) Porezna statistika | 1) Razlika porezne statistike i nacionalnih računa (Petersen)<br>2) Razlika primitaka i izdataka – makropristup (MacAfee)<br>3) Razlika primitaka i izdataka – mikropristup (Dinot i Morris)<br>4) Tržište radne snage (Contini, Langefeldt)<br>5) Gotovina u optjecaju (Gutmann)<br>6) Transakcijska metoda (Feige)<br>7) Metoda uporabe podataka o inputima (Lacko) | 1) Potražnja za gotovim novcem (Tanzi)<br>2) Determinante/indikatori-MIMIC (Frey, Schneider) | 1) Pun obuhvat nacionalnih računa |

Izvor: Schneider (2012.), Smith and Wied-Nebbeling (1986.)

Pojedini autori klasificiraju metode prema pristupu te razlikuju one temeljene na makro, odnosno mikropristupu. Neki pak autori pri klasifikaciji metoda polaze od primijenjenih izvora podataka.

### 3.1. IZRAVNE METODE

Pojedini autori su u svrhu procjene veličine neslužbenog gospodarstva primjenjivali izravne metode temeljene na mikropristupu. U tu namjenu koristili su se rezultati anketa ili poreznih revizija. Ankete su provedene na temelju uzorka odabrane populacije, pri čemu su primjenjivane standardne statističke metode za projekciju rezultata iz uzorka na populaciju. Prema mogućnostima izbora izabranika u sudjelovanju, odnosno nesudjelovanju, ankete se dijele na dobrovoljne i prisilne.

#### 3.1.1. *Provođenje dobrovoljnih anketa s ciljem utvrđivanja razine neslužbenog gospodarstva*

Metoda se temelji na dizajniranju i provođenju anketa kojima je primarna namjena upravo procjena neslužbenog gospodarstva. Pojedinci u anketi sudjeluju dobrovoljno, a ispituje ih se o njihovim



vlastitim iskustvima vezanima za sudjelovanje u sivoj ekonomiji u svojstvu kupaca ili prodavatelja. Osim transakcija prodaje ili kupnje dobara i usluga, u nekim istraživanjima putem anketa je istraživana i ponuda rada u neslužbenom dijelu gospodarstva. U ovakvim anketama korišteni su standardni anketni postupci, poput dostave upitnika poštom, zaprimanja, obrade i analize odgovora ispitanika koji su odlučili sudjelovati u istraživanju.

Prednost ovakvih anketa je u dobivanje uvida u detaljnu strukturu zaposlenosti u sivoj ekonomiji, karakteristikama zaposlenosti te kvalitativnim obilježjima u tom dijelu gospodarstva. Međutim, upitno je da li ovakva istraživanja obuhvaćaju cjelokupno neslužbeno gospodarstvo. Vjerojatno će jedan dio sive ekonomije ostati neotkriven, budući da su rezultati ovisni o spremnosti na sudjelovanje anketiranog pojedinca ili kućanstva te „iskrenosti“ ispitanika (Schneider, 2002.). Kao i u ostalim anketnim istraživanjima, stopa neodaziva je obično visoka te je vrlo teško izračunati stvarni obujam neregistriranih aktivnosti.<sup>12</sup>

### *3.1.2. Porezna revizija*

U okviru redovnih aktivnosti porezne vlasti kontinuirano provode porezne revizije odabranih gospodarskih subjekata, što može dati odgovarajuću statističku osnovicu i za projekciju rezultata neregistriranih aktivnosti otkrivenih revizijom na razinu ukupnog gospodarstva. Poreznim obveznicima koji su podvrgnuti poreznoj reviziji detaljno se kontroliraju poslovne knjige te se određenim metodama može utvrditi postojanje neusklađenosti u poslovnom računovodstvu, odnosno postojanje dijela neprijavljenih transakcija u svrhu porezne evazije. Rezultati takvih poreznih revizija u pojedinim istraživanjima za manji skup zemalja ekstrapolirani su na cijelu populaciju poreznih obveznika te je na taj način procijenjen ukupni obujam neslužbenog gospodarstva.<sup>13</sup>

Prednost korištenja rezultata poreznih revizija sastoji se u detaljnim informacijama o veličini skrivenog dohotka, kao i načinima na koje pojedini poduzetnici ovisno o djelatnosti kojom se bave, prikazuju manji dohodak od stvarnog. Kritike primjene ove metode temelje se uglavnom na nemogućnosti pouzdane projekcije na ukupnu populaciju zbog činjenice da uobičajeno odabir

---

<sup>12</sup> O kritici uporabe anketa za procjenu neslužbenog gospodarstva vidjeti u Matthews i Stoney (1987.).

<sup>13</sup> Detaljnije vidjeti u Thomas (1992.) te Dallago (1990.).

poreznih obveznika koji će biti podvrgnuti poreznoj reviziji nije slučajan, već najčešće ovisi o podacima navedenim u poreznoj prijavi, a koji zbog neusklađenosti s referentnim vrijednostima mogu ukazivati na mogućnost utaje poreza. Stoga je projekcija na ukupno gospodarstvo nepouzdana. Nedostatak ove metode je u tome što se temelji na dijelu sive ekonomije koji su porezne vlasti uspješno razotkrile, a to je vjerojatno samo određeni postotak ukupne porezne evazije.<sup>14</sup>

### **3.2. NEIZRAVNE METODE**

Neizravne metode obuhvaćaju širok skup ostalih pristupa procjene neslužbenog gospodarstva, a koji se temelje na primjeni raspoloživih statističkih podataka koji nisu prikupljeni izravno radi procjene sive ekonomije, ali se uporabom različitih pretpostavki mogu koristiti za neizravno kvantificiranje razine neslužbenog gospodarstva.

Neizravne metode prema pretpostavkama i karakteristikama dijele se na metode neusklađenosti, monetarne metode (osim Tanzijeve metode koja se najčešće klasificira u skupinu uzročnih modela) i analizu tržišta rada.

#### *3.2.1. Metode neusklađenosti*

Metode neusklađenosti primjenjuju se u slučajevima kada postoje nezavisni načini mjerenja određenih makroekonomskih varijabli. Uobičajeno se uvodi pretpostavka da je jedan od načina manje podložan greškama mjerenja određene kategorije te se u slučajevima kad se neusklađenost između rezultata dvaju nezavisnih načina može opravdati namjernom neiskazivanju stvarnih rezultata, razlika u mjerama određenog agregata koji konceptijski mora biti jednoznačno definiran pripisuje se sivoj ekonomiji (Feige, 1990.).

---

<sup>14</sup> O nedostacima ove metode vidjeti u Kenadjan (1982.) i Schneider (2002.), a o specifičnostima pojedinih djelatnosti i učincima na neslužbeno gospodarstvo vidjeti u Gershuni (1979).

### 3.2.1.1. Razlika dohotka prijavljenog poreznim tijelima i dohotka iz sustava nacionalnih računa

Metoda se temelji na uspoređivanju podataka o razini pojedine kategorije dohotka prema evidencijama poreznih vlasti i iste kategorije dohodaka koji su zabilježeni u sustavu nacionalnih računa. U korištenju ovog pristupa početna točka je da se dohodak iz nacionalnih računa prilagodi za određene komponente koje obveznici nisu dužni prijaviti poreznoj upravi iz razloga što takve transakcije sukladno poreznim propisima nisu oporezive, a najčešće je riječ o netržišnoj proizvodnji za vlastitu potrošnju koja uobičajeno nije podložna oporezivanju. Potrebno je također prilagoditi određene stavke koje obveznici prijavljuju poreznoj upravi, a koje ne ulaze u ekonomski dohodak pojedinog koncepta prema metodologiji korištenoj u sustavu nacionalnih računa. Ova kategorija se najčešće odnosi na pojedine pogodnosti zaposlenika koje mogu biti oporezovane iako ne predstavljaju dohodak kućanstava u slučaju da su takva primanja isključivo vezana za obavljanje poslovnih aktivnosti.

Svrha prethodno navedenih prilagodbi je dobiti kategorije koje konceptijski obuhvaćaju identične stavke, a eventualna razlika između komponenti nacionalnih računa i porezne statistike pripisuje se postojanju sive ekonomije. Metodom nije moguće dobiti u potpunosti empirijski preciznu mjeru neprijavljenog dohotka budući da i podaci iz skupa nacionalnih računa mogu biti podložni odstupanjima u mjerenju. Značaj metode sastoji se i u identifikaciji sličnosti i razlika u definicijskim obilježjima pojedinih sastavnica dohotka između nacionalnih računa i porezne statistike, a što je važno za bolje razumijevanje načina na koji izbjegavanje prijave stvarne razine dohotka utječe na pokazatelje iz sustava nacionalnih računa i poreznu statistiku.

Rezultati dobiveni ovom metodom najčešće se smatraju donjom granicom procjene i okvirnom mjerom ukupnog neprijavljenog dohotka. Razlog tome je da racionalni porezni obveznik intuitivno smatra da bi postojanje različitog skupa podataka koje prijavljuje statističkim uredima i poreznim vlastima mogla utjecati i na buduće porezne obveze, odnosno da usprkos načelu zaštite individualnih podataka koje primjenjuju statistički uredi postoji određena mogućnost da se takvi podaci upotrijebe i u porezne svrhe. Stoga porezni obveznici uobičajeno usklađuju podatke koje iskazuju u statističkim

istraživanjima koja se provode za potrebe izrade sustava nacionalnih računa i podatke koje su dostavili poreznoj upravi.

### 3.2.1.2. Neusklađenost u sustavu nacionalnih računa između ukupnih finalnih izdataka i dohodaka

Sustav nacionalnih računa kontinuirano se razvija kako sa stajališta metodologije, tako i primijenjenih analitičkih tehnika. Statistički uredi koriste određene statističke postupke kojima se usklađuje bruto domaći proizvod (BDP) sa stajališta izdataka za finalnu potrošnju i stajališta dohotka ili proizvodnje. U pravilu obračun bruto domaćeg proizvoda prema rashodnom načelu (kao zbroj finalnih rashoda) prikazuje višu razinu u odnosu na dodanu vrijednost dobivenu obračunom prema dohodovnom (kao zbroj ukupnih dohodaka) ili proizvodnom načelu. Razlika se može smatrati kao zbrojnom mjerom dohotka nastalih aktivnostima koje se odvijaju u sivoj ekonomiji.<sup>15</sup>. Međutim radi potrebe za objavom jednog službenog pokazatelja o bruto domaćem proizvodu, statistički uredi pri izradi nacionalnih računa minimaliziraju ovu razliku. Za procjenu veličine neslužbene ekonomije trebalo bi koristiti originalnu vrijednost dobivenu zbrojem izvornih sastavnica BDP-a, a ne korigiranu razliku koja se službeno objavljuje. U slučaju da se sve sastavnice rashodne strane obračunavaju bez pristranosti u mjerenju pojedinih kategorija, tada bi primjena ove metode rezultirala kvalitetnom procjenom obujma sive ekonomije. U stvarnosti u većini slučajeva postoji određeni raspon pogreške pri kvantificiranju pojedinih sastavnica rashodne strane BDP-a te razlika između rashodne i dohodovne strane kumulativno prikazuje sve greške i propuste pri obračunu nacionalnih računa nastale zbog nesavršenosti izvora podataka ili primjene neodgovarajućih statističkih tehnika, a ne samo veličinu sive ekonomije. Stoga se rezultati ovakvog pristupa smatraju okvirnim pokazateljima (Schneider, 2002.).

Metoda neusklađenosti sustava nacionalnih računa primjenjiva je jedino u zemljama koje imaju nezavisne izvore podataka za obračun svih sastavnica dohotka i izdataka u nacionalnim računima. Iako je u praksi uobičajeno da zbroj sastavnica rashodne strane BDP-a bude veći od zbroja

---

<sup>15</sup> Vidjeti primjerice u Franz (1985.), O'Higgins (1989.), Petersen (1982.), Schneider (2002.).

ostvarenih dohodaka, u praksi se ponekad pojavi i slučaj da je zbroj dohodaka veći od zbroja finalnih izdataka, npr. u Švicarskoj (Thomas, 1992.).

### 3.2.1.3. Razlika primitaka i izdataka (mikropristup)

Razlika između primitaka i izdataka, osim na makrorazini, odnosno na razini ukupnog gospodarstva, u slučaju kada je riječ o neusklađenosti u sustavu nacionalnih računa, može se analizirati i na mikrorazini, odnosno na razini pojedinih kućanstava. Za eventualnu razliku između izdataka i dohotka pojedinog kućanstva, a koja se ne može opravdati neto financiranjem putem povećanja obveza ili transfernim primanjima od ostalih domaćih ili inozemnih subjekata, pretpostavlja se da je veća razina potrošnje financirana dohocima ostvarenim u neslužbenom gospodarstvu. Izvor podataka koji se koristi za primjenu ove metode predstavlja anketa kućanstava o primicima i izdacima, a za agregiranje na razinu ukupnog gospodarstva koriste se uobičajene statističke tehnike projekcije rezultata iz uzoraka na ukupnu populaciju.

Nedostatak ovog pristupa sastoji se u visokoj cijeni provođenja anketa o potrošnji i dohotku kućanstava, u slučaju da redovno statističko istraživanje ove vrste ne pruža dovoljno dobru statističku osnovicu. Nadalje, rezultati ovog pristupa odnose se samo na razdoblje u kojem je anketa provedena. Za dobivanje vremenske serije potrebno bi bilo osigurati provođenje ankete ovog tipa kontinuirano, što je vrlo skupo, imajući u vidu potrebu osiguranja uzorka reprezentativne veličine i strukturnih obilježja.

U redovnim statističkim istraživanjima o dohocima i potrošnji kućanstava uočeno je postojanje visoke stope neodaziva u rasponu između 20 i 40% (Feige, 1990.). To predstavlja značajan problem, budući da je opravdana pretpostavka da u anketi češće odbijaju sudjelovati upravo ona kućanstva koja u svrhu porezne evazije ne prijavljuju pune iznose dohodaka. Nadalje, čak i u slučaju njihovog sudjelovanja postoji bojazan da bi se podaci prikupljeni u ovakvim istraživanjima mogli koristiti i u porezne svrhe te kućanstva najčešće i u ovakvim anketama ne iskazuju potpuno točne podatke o ostvarenim dohocima i potrošnji.

### 3.2.2. Analiza tržišta radne snage

Procjena neprijavljenog rada uglavnom se temelji na analizi podataka iz područja tržišta rada, odnosno temeljem analize razlike između službeno zabilježenih i očekivanih stopa aktivnosti. Očekivane stope aktivnosti po određenim dobno-spolnim skupinama zasnivaju se na stopama zabilježenim u referentnim godinama ili referentnim pokazateljima za druge zemlje, a za koje se vjeruje da nisu bile podložne pogreškama pri kvantificiranju koje bi proizlazile iz netočnih podataka zbog rada u neslužbenom dijelu gospodarstva.

Metodu su razvili talijanski ekonomisti sedamdesetih godina prošlog stoljeća te je po autorima ova metoda često nazivana *"the Italian Approach"*. Uočeno je da je stopa aktivnosti (udio aktivnog stanovništva koje obuhvaća zaposlene i nezaposlene u ukupnom stanovništvu) mnogo niža u Italiji nego u drugim europskim zemljama. Također je u navedenom desetljeću stopa aktivnosti u Italiji pala za više od 10%. Na temelju stopa aktivnosti zabilježenih u drugim zemljama, kao i u Italiji, ali u prethodnom razdoblju zaključeno je da bi stvarna stopa aktivnosti u Italiji 1975. godine mogla iznositi oko 39,5%, a ne 35,5% kao što je zabilježila službena statistika, odnosno da je više od 10% ukupne radne populacije zaposleno u neslužbenoj ekonomiji (Contini, 1981.). Ova metoda kasnije se u različitim varijantama koristila i za procjenu rada na crno u drugim gospodarstvima, a rezultati su korišteni i kao „referentna“ razina neslužbenog gospodarstva u ostalim metodama o čemu će više riječi biti u nastavku.

Općeniti analitički okvir koji služi za ocjenu moguće veličine sive ekonomije obuhvaća sljedeće kategorije stanovništva:<sup>16</sup>

#### I. Neaktivna populacija

- (1) Nije raspoloživa za uključivanje u radnu snagu;
- (2) Raspoloživa za uključivanje u radnu snagu;

#### II. Nezaposleni (službeno registrirani)

- (1) Ne rade;
- (2) U razdoblju potrage za stalnim zaposlenjem, rade povremeno;

#### III. "Službeno" zaposleni (uključeni u sustav mirovinskog i zdravstvenog osiguranja)

---

<sup>16</sup> Prema Contini (1989.) i Thomas (1992.).

- (1) Zaposleni na jednom radnom mjestu;
  - (2) Zaposleni na više radnih mjesta;
- IV. Stranci s nereguliranim statusom boravka (u radnoj dobi).

Ukupno stanovništvo = I .+ II. + III. + IV.

Primjenom ovog analitičkog okvira i referentih stopa aktivnosti moguće je procijeniti ukupan broj neregistriranih zaposlenika u nekom gospodarstvu. Sljedeći korak potreban za kvantifikaciju ukupnog dohotka ostvarenog u neslužbenom gospodarstvu je donošenje racionalne pretpostavke o usporednoj produktivnosti zaposlenih u službenom i neslužbenom gospodarstvu, kao i broju ostvarenih radnih sati u ova dva segmenta. Najčešće se primjenjuje pretpostavka o jednakoj produktivnosti u razdoblju za koje se provodi procjena i referentnom razdoblju ili referentnoj zemlji, a broj ostvarenih radnih sati temeljen je na rezultatima anketa o radnoj snazi koje u programu redovnih statističkih istraživanja provode sve europske zemlje.

Osim nedostatka vezanog za izbor referentnog razdoblja za koje se smatra da nije bilo neslužbenog gospodarstva u značajnijem obujmu, odnosno izbora referentnog gospodarstva, s teorijskog i empirijskog stajališta upitna je i pretpostavka o jednakoj usporednoj produktivnosti zaposlenika koji rade u formalnom i neformalnom dijelu gospodarstva. U ekonomskoj literaturi postoje suprotstavljena mišljenja o produktivnosti rada u sivoj ekonomiji. Pojedini autori tvrde da su neregistrirani zaposlenici, iz razloga što im takav rad donosi izravnu korist, produktivniji od zaposlenika u službenom gospodarstvu čija je motivacija za rad niža zbog značajnih opterećenja porezima i doprinosima na ukupan dohodak. S druge strane, pojedini zaposlenici se dodatno aktiviraju u neslužbenom dijelu gospodarstva nakon odrađenog punog radnog vremena u službenoj ekonomiji. U tim slučajevima racionalno je pretpostaviti da će zbog umora i zasićenosti takav rad biti manje produktivan. Iako najčešća, sa znanstvenog gledišta, nedokazana je i pretpostavka o istoj razini produktivnosti u službenom i neslužbenom sektoru (Barthelemy, 1988.).

Za razliku od dosad opisanih metoda, analiza tržišta radne snage predstavlja pristup koji barem s teorijske strane obuhvaća i novčane i nenovčane transakcije u neslužbenom gospodarstvu. Upravo iz tog razloga Eurostat preporuča metodu analize tržišta rada kao jednu od okosnica za postizanje

sveobuhvatnosti nacionalnih računa u sklopu tzv. *Exhaustiveness Project* programa. Više o Eurostatovom sveobuhvatnom pristupu utvrđivanja nepotpunog obuhvata nacionalnih računa bit će govora u jednom od sljedećih poglavlja.

### 3.2.3. *Neizravne metode – monetaristički pristup*

Monetarne metode temelje se na jednostavnoj pretpostavci o tome da se u neslužbenom gospodarstvu u pravilu kao transakcijsko sredstvo koristi gotov novac budući da u takvim slučajevima ne ostaje nikakav zapis o obavljenoj transakciji. Ove metode pripadaju skupini indirektnih metoda budući ne koriste dodatne izvore podataka već podatke iz skupa monetarnih statistika, a koji su relativno pouzdani i dostupni budući da središnje banke takve podatke prikupljaju radi vođenja monetarne politike. Sve monetarne metode klasificirane su u kategoriju neizravnih, osim Tanzijeve koja osim što koristi podatke iz skupa monetarnih statistika koristi i primjenu ekonometrijskih tehnika koja obuhvaća i procjenu utjecaja ostalih faktora na kretanje neslužbenog gospodarstva poput visine ukupnog poreznog opterećenja te se stoga klasificira u skupinu uzročnih modela.

#### 3.2.3.1. *Gotovinski novac u optjecaju (Gutmann)*

U ekonomskoj literaturi kao jedan od prvih autora koji je koristio monetarni pristup za procjenu neslužbenog gospodarstva najčešće se navodi Gutmann (1977.). Njegova metoda za procjenu sive ekonomije na temelju monetarne statistike zasniva se na analizi međuodnosa u kretanju gotovinskog i depozitnog novca u optjecaju. Korištene su sljedeće pretpostavke:

- a) gotov novac je isključivo sredstvo plaćanja pri neslužbenim transakcijama iz razloga što ne postoji trag za transakcije plaćene gotovinom;
- b) za transakcije koje su provedene u službenom dijelu gospodarstva udio gotovine u novčanoj masi je konstantan, odnosno ovisi o strukturnim karakteristikama gospodarstva i sklonosti registriranih jedinica za držanjem i provođenjem transakcija u gotovom novcu;
- c) dohodovna brzina optjecaja novca (koja se definira kao dohodak ostvaren po jedinici novčane mase u optjecaju) ista je za neslužbeni i službeni sektor.



Veličina neslužbenih aktivnosti primjenom ove metode može se procijeniti kao umnožak gotovog novca u optjecaju koji se koristi u neslužbenom sektoru i dohodovne brzine optjecaja u službenom sektoru (budući da je pretpostavljena ista dohodovna brzina optjecaja u oba sektora). Gotov novac u optjecaju u neslužbenom sektoru dobiva se kao razlika ukupne gotovine u optjecaju prema službenim podacima monetarnih vlasti i "potrebnog" iznosa gotovog novca u optjecaju za službeni sektor. "Potrebna" količina gotovog novca u službenom sektoru gospodarstva dobivena je korištenjem fiksnog udjela gotovine u ukupnoj novčanoj masi iz nekog baznog razdoblja za koje se pretpostavlja da nije bilo značajnog iznosa neslužbenog gospodarstva i iznosa depozitnog novca.

Model se putem jednadžbi može prikazati na sljedeći način:<sup>17</sup>

$$M = C + D$$

$$C = C_o + C_u$$

U baznom razdoblju pretpostavlja se da nema neslužbenog gospodarstva, tj.

$$(C/D)_b = (C_o/D)_b$$

Omjer gotovog novca i depozita u slučaju da ne postoji neslužbeno gospodarstvo bio bi konstantan u svim razdobljima i imao bi isti udio u novčanoj masi kao i u baznom razdoblju:

$$(C_o/D)_t = (C/D)_t = \text{const}$$

$$C_{ot} = (C/D)_b * D_t$$

$$C_{nt} = C_t - C_{ot}$$

Sljedeća pretpostavka je da je dohodovna brzina jednaka u oba sektora:

$$k_t = GNP_t / M_t$$

$$k_{ot} = k_{nt}$$

Uključivanjem stvarnih podataka u gore opisani model može se procijeniti da je dohodak ostvaren u neslužbenom sektoru jednak:

$$GNP_{nt} = k_t * C_{nt}.$$

---

<sup>17</sup> Prema Gutmann (1977.) i Schneider (2002.).

Oznake korištene u modelu su standardne kao u većini literature iz područja monetarne ekonomije:

C – gotov novac

D – depozitni novac (a vista depoziti)

M – novčana masa

GNP – bruto nacionalni proizvod

n – oznaka neslužbeni

o – oznaka službeni.

Ova metoda je tijekom osamdesetih i početkom devedesetih bila jedna od najčešće upotrebljivanih metoda u zemljama OECD-a. Pretpostavka za njenu primjenu je postojanje razvijenog i stabilnog financijskog tržišta budući da se primjenjuju relativno snažne pretpostavke o konstantnim udjelima gotovog novca u ukupnoj novčanoj masi te brzini opticaja. Upravo iz razloga relativno nestabilnih financijskih tržišta ova metoda nije često primjenjivana u tranzicijskim zemljama (Prokhorov, 2001.). U današnje vrijeme razvojem tehnologije plaćanja, razvitkom negotovinskih oblika plaćanja i sve liberalnijih uvjeta za međunarodnu razmjenu i kretanje kapitala, kao i snažne međunarodne integracije financijskih sustava, primjena monetarnog pristupa u procjeni neslužbenog gospodarstva ne može rezultirati pouzdanim procjenama te je u ekonomskoj literaturi ovaj pristup napušten. Pregled kritika upućenih ovoj metodi može se naći u Thomas (1992. i 1999.) i Pozo (1996.).

U suštini kritike monetarnog pristupa svode se na sljedeće:

- Transakcije u neformalnom gospodarstvu ne moraju nužno biti monetarnog karaktera. Tako su u jednom istraživanju Isachsen i Strom (1985.) utvrdili da se u Norveškoj okvirno oko 80% transakcija u sivoj ekonomiji odvija u gotovini, dok se ostalih 20% odnosi na nemonetarni sektor (robna razmjena i slično).
- Većina istraživanja o neslužbenoj ekonomiji kao dodatni faktor koji utječe na neslužbeno gospodarstvo koristi samo jedan indikator, najčešće porezno opterećenje. Ostali čimbenici poput složenosti regulative, poreznog morala i slično često nisu raspoloživi.

- Feige (1994.) ukazuje na činjenicu da se porast potražnje za gotovim novcem može odraziti na dio depozitnog novca, odnosno da se time mijenja omjer gotovog i depozitnog novca u gospodarstvu.
- Pojedini autori poput primjerice Feige (1994.) i Blades (1982.) kritiziraju uporabu novčanih agregata, odnosno gotovog novca u optičaju izvan banaka jer se pojedine svjetske valute poput američkog dolara (ili Eura u današnje vrijeme) koriste širom svijeta kao rezervna valuta.
- Hill i Kabir (1996.) na primjeru Kanade pokazuju da pretpostavka o jednakoj brzini optičaja novca u službenom i neslužbenom gospodarstvu nije opravdana što može značajno narušiti pouzdanost rezultata ove metode.
- Ovaj pristup koristi nedokazanu pretpostavku da u baznoj godini nije bilo neslužbenog gospodarstva, odnosno pogodniji je za utvrđivanje kretanja NG-a, a ne i njegove apsolutne vrijednosti.

### *3.2.3.2. Transakcijska metoda (Feige)*

Feige (1980.) je temeljem uočenih slabosti nekih od pretpostavki Gutmannovog pristupa razvio alternativnu monetarnu metodu temeljenu na analizi međuodnosa ukupnih monetarnih transakcija i BDP-a. Njegova metoda nije orijentirana isključivo na omjer gotovog novca i depozita, već se njome analiziraju ukupni tokovi transakcija. Ključna je pretpostavka o postojanju konstantnog odnosa između zbroja svih transakcija u nekom gospodarstvu i ukupne gospodarske aktivnosti (PT/BDP). Taj pokazatelj omjera transakcija i BDP-a je prema autoru određen stanjem iz baznog razdoblja za koje se pretpostavlja, kao i u slučaju Gutmannove metode, da neslužbeno gospodarstvo nije značajno.

Feige preporuča da se u primjeni ove metode transakcije grupiraju u sljedeće kategorije:

- a) transakcije vezane za dobra i usluge za finalnu uporabu,
- b) transakcije vezane za proizvode koji se koriste kao intermedijarna potrošnja,
- c) transakcije vezane za investicije, odnosno realnu i financijsku aktivu,
- d) transferna plaćanja,
- e) transakcije s inozemstvom,

f) nezabilježene transakcije.

Stavke vezane za službeni sektor koje obuhvaćaju kategorije od a) do e) raspoložive su iz redovnih statističkih publikacija nositelja monetarne vlasti, dok se na temelju analitičkog modela može izračunati procjena razine nezabilježenih transakcija.

Transakcijska metoda analitički se veže na Fisherovu kvantitativnu teoriju novca:

$$MV + M'V' = PT$$

M i M' su gotov novac, odnosno depoziti po viđenju, a V i V' se odnose na transakcijsku brzinu M i M'. PT je definiran kao umnožak iznosa transakcija i opće razine cijena. Budući da transferna plaćanja znatno osciliraju, a transakcije vezane za razmjenu financijske aktive značajno rastu i nije ih moguće pouzdano modelirati, Feige ih isključuje iz analize za sva razdoblja te se usmjerava na neto transakcije. U slučaju da su transferi i financijska aktiva/pasiva ograničeni na domaće jedinice, ova pretpostavka ne utječe negativno na pouzdanost rezultata procjene. Međutim u nekim zemljama, uključujući Hrvatsku, sektor inozemstva ima značajan udio u transfernim i financijskim transakcijama što značajno umanjuje mogućnost primjene ovog modela.

Feige najprije određuje M, M', V i V' te od prvog dijela izraza odbija teoretski PT. Potom je teoretski PT sučeljen s odnosom PT/BDP iz referentnog razdoblja, što iz jednostavnih jednadžbi omogućuje procjenu neslužbenog gospodarstva. Podaci za M i M' uobičajeno su raspoloživi iz službenih monetarnih statistika. Izračunavanje brzine optjecaja za depozitni novac, odnosno parametra V' ne predstavlja empirijski problem budući da se također može konstruirati iz monetarnih statistika. Brzinu optjecaja gotovog novca V Feige određuje na temelju saznanja o ukupnoj količini gotovine u optjecaju i broju novčanica povučenih iz uporabe zbog fizičkog uništenja.<sup>18</sup> Pod pretpostavkom o broju transakcija koje je moguće obaviti prije fizičkog uništenja novčanica izračun brzine optjecaja relativno je jednostavan.

---

<sup>18</sup> Detaljnije vidjeti u Feige (1994.).

U primjeni ove metode ključno je kvalitetno procijeniti brzinu optičaja, odnosno parametre  $V$  i  $V'$ . Međutim, neočekivane oscilacije u ponašanju tih dviju varijabli, a koje ne moraju imati apsolutno nikakvih poveznica s neslužbenim gospodarstvom, već drugim faktorima koji utječu na novčana tržišta, mogu narušiti odnos  $PT/BDP$ , pa time i pouzdanost procijenjene razine neslužbene ekonomije. Kao i u slučaju Gutmannove metode i rezultati ovog pristupa značajno ovise o izboru bazne godine. Svemu treba dodati i već spomenuti problem vezan za nepoznavanje količine novca u uporabi u drugim zemljama, kao i eventualnu uporabu stranih valuta za domaća plaćanja (dolarizacija, odnosno eurizacija).

Unatoč nešto modificiranoj metodologiji, u odnosu na pristup mjerenjem gotovine u optičaju, i za ovu metodu vrijede slične zamjerke te je danas gotovo u potpunosti napuštena.

### *3.2.4. Metoda temeljena na fizičkom inputu (potrošnji električne energije)*

#### *3.2.4.1. Kaufmann-Kaliberda metoda*

Pojedini istraživači koristili su podatke o inputima za procjenu neslužbenog gospodarstva i ranije (kao što je primjerice metoda analize tržišta rada kao jednog od najznačajnijih proizvodnih inputa), ali se primjena ove metode razvila relativno kasno.<sup>19</sup> Za mjerenje ukupne ekonomske aktivnosti u nekom gospodarstvu Kaufmann i Kaliberda (1996.) pretpostavljaju da je potrošnja električne energije najbolji fizički indikator budući da se određena količina energije koristi kao proizvodni resurs u većini aktivnosti. Metoda nije zahtjevana u pogledu statističkih podataka budući da su osnovne varijable, poput ukupne (službene) gospodarske aktivnosti te potrošnje električne energije poznate za sva gospodarstva. Autori su pretpostavili da je porast potrošnje električne energije indikator koji dobro opisuje i kretanje ukupnog BDP-a jer je prema Johnson, Kaufmann i Shleifer (1997.) kratkoročna elastičnost iznosila 1. Razliku između stope rasta ukupne potrošnje električne energije i zabilježene stope rasta BDP-a (službenog) autori ovog pristupa pripisuju pojavi neslužbenog gospodarstva.

---

<sup>19</sup> Ovu metodu koristili su Portes (1996.), Kaufmann i Kaliberda (1996.), Lacko (1998.).

Kritike ove metode uglavnom su usmjerene na sljedeće (Schneider, 2002.):

- Električna energija nije značajan input za neke neslužbene aktivnosti (primjerice, osobne i poslovne usluge u pravilu ne zahtijevaju značajan input energije), a osim električne energije kao supstituti se mogu koristiti i drugi izvori energije (nafta, ugljen i slično), tako da je ovom metodom obuhvaćen samo dio neslužbene ekonomije;
- Zanimljivo je tehnološki napredak, budući da se energija proizvodi i koristi efikasnije nego u prošlosti, kako u službenom tako i u neslužbenom gospodarstvu;
- U različitim empirijskim istraživanjima za pojedine zemlje, odnosno razdoblja utvrđene su značajne razlike i promjene u elastičnosti omjera potrošnje električne energije i BDP-a među zemljama i tijekom vremena.

#### 3.2.4.2. *Lacko metoda*

Lacko (1997. i 1998.) modificira gore opisan pristup, a analizu usmjerava na sektor kućanstava. Ona pretpostavlja da je određeni dio neslužbenog gospodarstva povezan s potrošnjom električne energije u kućanstvima. Na temelju cross-country analize ekonometrijski procjenjuje jednadžbu u kojoj je zavisna varijabla potrošnje električne energije kućanstava po stanovniku, a nezavisne su: prosječna realna potrošnja po članu kućanstva, cijena električne energije, broj mjeseci grijanja, udio potrošnje ostalih energenata te proizvodnja u neregistriranom gospodarstvu po stanovniku. Upravo je proizvodnja u neregistriranom gospodarstvu u sljedećoj jednadžbi prikazana kao funkcija varijabli vezanih za porezno opterećenje, poput poreza na osobni dohodak, dobit poduzeća i poreza na proizvode (iskazanih u terminima udjela u BDP-u), kao i udjela javnih izdataka u BDP-u i udjela ovisnog stanovništva. Analitičkim preuređenjem sustava jednadžbi, odnosno, supstituiranjem druge jednadžbe u prvu, Lacko dobiva očekivanu potrošnju energije u kućanstvima po zemljama. Razliku između stvarne i očekivane potrošnje Lacko pripisuje električnoj energiji potrošenoj u neslužbenom gospodarstvu, što uz pretpostavku o BDP-u proizvedenom po jedinici inputa električne energije omogućava procjenu ukupnog NG-a.

Kritike upućene ovakvom pristupu istovjetne su kao i kritike upućene začetnicima ovog pristupa, odnosno Kaufmann-Kaliberda metodi, a koje Prokhorov (2001.), te Schneider (2002.) dodatno proširuju sljedećim argumentima:

- a) Neslužbeno gospodarstvo ne javlja se samo u sektoru kućanstava;
- b) Sporna je uporaba pokazatelja javnih izdataka kao objašnjavajuće varijable, posebice u tranzicijskim i zemljama u razvoju;
- c) Upitno je koja je najpouzdanija polazna vrijednost sive ekonomije za izračunavanje njezinog obujma.

Obje metoda temeljene na uporabi potrošnje električne energije za procjenu neslužbenog gospodarstva postaju u potpunosti neprimjenjive u uvjetima kad su zaštita okoliša i povećanje energetske učinkovitosti definirani kao strateški ciljevi na razini Europske unije, ali i globalnoj razini. Programima povećanja energetske učinkovitosti značajno se smanjuje energetska intenzivnost mjerena količinom energije po jedinici BDP-a te se ovaj pristup procjene neslužbenog gospodarstva u recentnoj literaturi ne koristi.

### **3.3. UZROČNI MODELI**

Skupina uzročnih modela za procjenu neslužbenog gospodarstva obuhvaća primjenu ekonometrijskih modela u kojima se jedna ili više nezavisnih varijabli promatra kao izravan uzrok pojave sive ekonomije. Određenim ekonometrijskim tehnikama određuju se potrebni parametri upotrebljenog modela te na taj način i procjena razine neslužbenog gospodarstva.

#### *3.3.1. Potražnja za gotovim novcem (Tanzi)*

Tanzijev monetarni pristup sastoji se u specifikaciji modela potražnje za gotovim novcem, a koja je posljedica učinaka određenih egzogenih varijabli. Ključna je pretpostavka da je kretanje neslužbenog gospodarstva ovisno o visini poreznog opterećenja. Pretpostavlja se također da se u neregistriranim transakcijama koristi gotov novac, koji je uz to korišten i za štednju. Zavisna

varijabla u jednadžbi je indikator udjela gotovog novca (C) u ukupnoj novčanoj masi (M2)<sup>20</sup>. Nezavisne varijable u specificiranom modelu su realan dohodak po stanovniku (Y), kamatna stopa (R), udio plaća u ukupnom nacionalnom dohotku (WS/NI) i porez na dohodak (T).

U logaritamskom obliku jednadžba je u Tanzi (1983.) specificirana kao:

$$\ln C/M2 = a_0 + a_1 \ln T + a_2 \ln WS/NI + a_3 \ln R + a_4 \ln Y + \varepsilon$$

U prvom koraku jednadžba je procijenjena za razdoblje od 1930. do 1980. Potom je uz vrijednost varijable  $T = 0$  (pretpostavka da ne postoje porezi) za sva razdoblja utvrđeno kolika bi bila potražnja za novcem u tom slučaju. Ako je C stvarna količina gotovog novca u optjecaju po razdobljima, a C\* očekivana količina gotovine prema rezultatima ocjene iz korištene jednadžbe s uključenom varijablom poreza, a C\*\* očekivana potražnja za gotovinom uz pretpostavku da je  $T = 0$ , tada razlika  $C^* - C^{**}$  mjeri količinu novca koji se koristi u neslužbenom gospodarstvu. Uz brzinu optjecaja u neslužbenom dijelu gospodarstva koja bi po pretpostavci bila ista kao brzina optjecaja u službenom sektoru, obujam neslužbenog gospodarstva procijenjen je kao umnožak količine gotovog novca korištenog u neslužbenom sektoru i brzine optjecaja novca.

### 3.3.2. *Determinante/indikatori – MIMIC model*

Ranije opisane metode za procjenu veličine i kretanja sive ekonomije koristile su uglavnom samo jedan indikator (proizvodni input ili monetarni agregat) koji je ključan za procjenu veličine neslužbenog gospodarstva. U gospodarskom sustavu razvidno je da determinante koje utječu na neslužbeno gospodarstvo istovremeno djeluju i na službeni sektor, razinu proizvodnih aktivnosti, tržište rada i tržište novca. Stoga se u uzročnim modelima eksplicitno razmatra više uzroka sive ekonomije, kao i povezanost sa službenim gospodarstvom. Metoda determinanti/indikatora temelji se na statističkoj teoriji "nevidljive varijable"<sup>21</sup>.

---

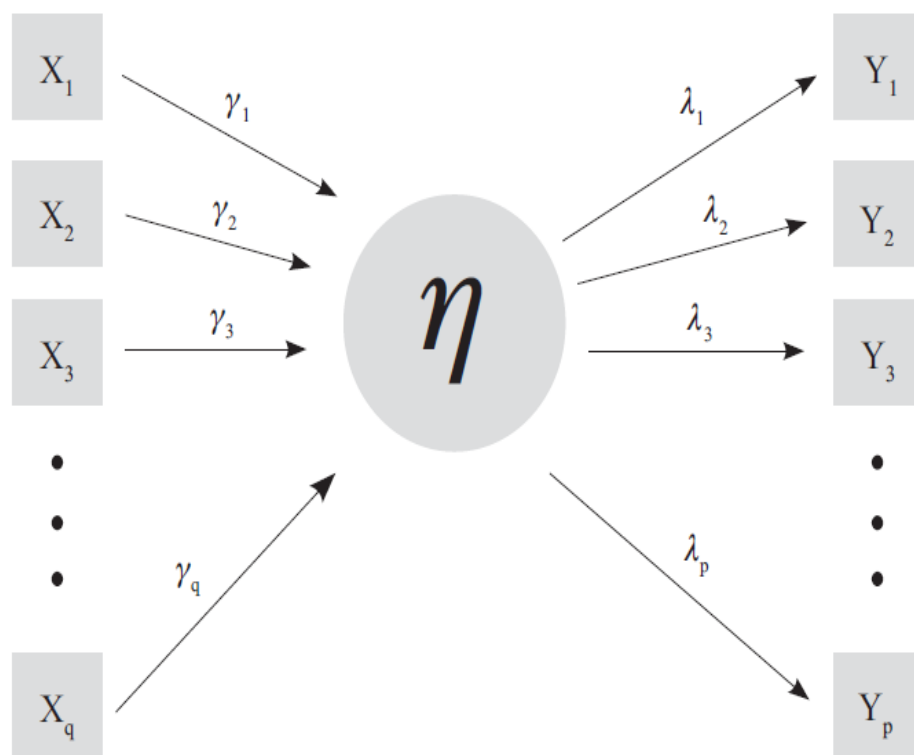
<sup>20</sup> Tanzi uzima agregat M2 radi prije navedenog brzog razvoja finansijskih tržišta koji utječu na gubljenje razlike između depozita po viđenju i oročenih depozita.

<sup>21</sup> Engl. unobserved variables.



Ova metoda se razlikuje od uobičajene ekonometrijske tehnike. Ekonometrijsko modeliranje obuhvaća procjenu parametara putem kojih se ocjenjuje kako različite (nezavisne) determinante  $X_i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) utječu na zavisnu varijablu  $\eta$  (u ovom slučaju zavisna varijabla je neslužbeno gospodarstvo). U najjednostavnijem slučaju linearne regresije  $Y = \sum_{i=1}^n a_i X_i + e$ . Ovakav standardni postupak u slučaju neslužbenog gospodarstva nemoguće je provesti upravo stoga što je varijabla siva ekonomija ( $\eta$ ) nepoznata, odnosno „nevidljiva varijabla“. Zato se postupak modeliranja mora izmijeniti. Na temelju dodatnih podataka o determinantama, donose se pretpostavke o ponderima  $a_i$  ( $0 \leq a_i \leq 1$ ,  $\sum a_i = 1$ ), čime je moguće utvrditi relativnu veličinu sive ekonomije.

Korištenje determinanti i indikatora može se isto tako kombinirati i pri mjerenju sive ekonomije – determinante utječu na pojavu i razvoj, ali istodobno i na kretanje indikatora. Za empirijsku procjenu parametara kojima se povezuju determinante i indikatori veličine sive ekonomije koristi se metoda "nevidljivih varijabli". Nepoznata vrijednost koeficijenata procjenjuje se skupom strukturnih jednadžbi. Pristup DYMIMIC (*dynamic multiple-indicators multiple-causes*) sastoji se od dva dijela, a model mjerenja povezuje nevidljive varijable s poznatim indikatorima. Strukturne jednadžbe specificiraju odnos između nevidljivih varijabli. Pretpostavljeno je da je razina sive ekonomije povezana sa skupom indikatora za njezinu veličinu. Ekonomsko modeliranje korišteno u MIMIC metodi složenije je u usporedbi s klasičnim ekonometrijskim modelima. Zbog uključivanja širokog skupa varijabli potrebno je voditi računa o problemu endogenosti. Povećanje poreznog opterećenja utječe na porast neregistriranih aktivnosti, što pak utječe na mogućnost države za učinkovito prikupljanje poreza. Odgovor države može biti daljnje povećanje poreznog opterećenje i time udjela poreza u dohotku.



Slika 3.1: Struktura MIMIC modela prema Schneider (2013.)

MIMIC model pripada skupini linearno nezavisnih strukturnih odnosa (LISREL). Ovakvim modeliranjem zaobilazi se problem „nevidljive varijable“. Varijable označene s  $X_1$  do  $X_q$  potencijalne su determinante neslužbenog gospodarstva (na slici 3.1 označeno s  $\eta$ ), a odnose se na izabrani skup pokazatelja koji u skladu s teorijskim polazištima utječu na kretanje NG-a, a intenzitet utjecaja prikazan je koeficijentima  $\gamma$ . Iako je vrijednost neslužbenog gospodarstva  $\eta$  nepoznata veličina, razvidno je da ona djeluje na skup ostalih varijabli koje su mjerljive, a najčešće se kao indikatori ( $Y_1$  do  $Y_p$ ) koriste podaci o službenom BDP-u, zaposlenosti i monetarnim agregatima. Na taj način strukturnim modelom može se povezati kretanje determinanti na indikatore posredno preko nemjerljive varijable NG-a, što zahtijeva uporabu relativno složenih analitičkih modela. Postupak modeliranja i potrebnih transformacija detaljnije je opisan u Schneider (2013.) te Klarić (2011.).

Frey (1984.) je prvi koristio metode tzv. "mekog modeliranja"<sup>22</sup> za procjenu razvoja sive ekonomije na temelju kretanja različitih determinanti. Kao uzroke pojave Frey je razmatrao faktore koji se i u recentnoj literaturi (Schneider, 2013.; Prokhorov, 2001.) najčešće koriste u MIMIC modelima:

- 1) Opterećenje službenog gospodarstva;
- 2) Porezni moral i državna kontrola;
- 3) Uvjete na tržištu rada;
- 4) Strukturne čimbenike (posebnosti pojedinih sektora ili djelatnosti u gospodarstvu).

Nedostatak ove metode procjene sastoji se u činjenici da model omogućava izračun veličine neslužbenog gospodarstva samo u relativnom iskazu. Apsolutna veličina određuje se uvođenjem dodatnih pretpostavki i rezultata drugih metoda. Potrebno je odrediti dvije polazne fiksne točke: jednu koja određuje cjelokupnu razinu i drugu kojom se utvrđuje razlika u veličini neslužbenog gospodarstva u odnosu na različita razdoblja ili zemlje uključene u model. Iz tog razloga potrebno je raspolagati procjenom veličine NG-a temeljem rezultata neke druge metode za barem dvije zemlje, odnosno dva razdoblja, a u tu namjenu često se koriste rezultati monetarnih metoda (vidjeti Schneider, 2013.) čiji su nedostaci opisani ranije.

Metode "mekog modeliranja" i "nevidljive varijable" predstavljale su značajan napredak u teorijskom i empirijskom smislu te se koriste i u novijim radovima (npr. Schneider, 2013. i Klarić, 2011.) dok su ostale ranije opisane metode zbog svojih slabosti praktički nestale u suvremenoj literaturi. Prednost MIMIC metode je u tome što sintetički analizira i uzroke i učinke pojave i razvoja neslužbene ekonomije. Osnovni nedostatak sastoji se u tome da rezultira procjenom temeljenom samo na relativnoj veličini neslužbenog gospodarstva. Također je potrebno uvesti dodatne pretpostavke za empirijsko kvantificiranje određenih uzroka, kao što je primjerice porezni moral ili razina utjecaja države na gospodarstvo.<sup>23</sup>

U znanstvenoj literaturi mnogo je kritika upućeno ovoj metodi čak i od strane autora koji su je koristili (Schneider, 2014., Klarić, 2011.). Kritike se mogu sumarno svesti na sljedeće:

---

<sup>22</sup> Engl. soft modelling.

<sup>23</sup> Detaljnije vidjeti u Schneider (2013.), Giles i Tedds (2002.) te Giles, Tedds i Gupsa (1999.).

- a) nestabilnost ocijenjenih koeficijenta u pogledu analiziranog razdoblja i uzoraka zemlja na koju se procjena odnosi;
- b) nestabilnost ocijenjenih koeficijenata u pogledu alternativnih oblika specifikacije modela i uključenih varijabli determinanti/indikatora;
- c) problemi u izboru varijabli i pouzdanosti podataka za određene varijable;
- d) pouzdanost varijabli svrstanih u kategorije „determinanti“, odnosno indikatora koji upućuju na kretanje neslužbenog gospodarstva;
- e) primjena metoda kalibracija u postupku pretvaranja relativnih odnosa neslužbenog gospodarstva u procjenu neslužbenog gospodarstva u apsolutnom iskazu.

### **3.4. EUROSTATOV PRISTUP MJERENJU NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA – PUNI OBUHVAT U SUSTAVU NACIONALNIH RAČUNA**

#### *3.4.1. Exhaustiveness program – pojam i značenje*

Veza između koncepata korištenih u sustavu nacionalnih računa i neslužbenog gospodarstva analizirana je u brojnoj inozemnoj i domaćoj literaturi (Bloem i Shrestha, 2000.; Stalke, 2000.; Hein, 1998.; OECD, 1997.; Babić, 2000.). Paralelno sa znanstvenim radovima na tu temu, Eurostat je započeo s aktivnostima vezanima za unaprjeđenje konzistentnosti, pouzdanosti i obuhvata nacionalnih računa tadašnjih zemalja kandidata, a današnjih članica EU-a<sup>24</sup>. Tijekom desetogodišnjeg razdoblja, u navedenim je zemljama poduzet znatan broj projekata u cilju postizanja usklađenosti sustava nacionalnih računa s metodologijom ESA 1995. Osim postizanja usklađenosti, primarni motiv bio je uključivanje neslužbenog gospodarstva u službene podatke o bruto domaćem proizvodu. Na taj način došlo je do značajnih promjena u pogledu potraživanja i obveza novih zemalja članica EU-a u smislu njihovog financiranja iz europskih fondova, a na način da su obveze novih članica prema EU rasle, a potraživanja su se smanjila.

U svrhu unaprjeđenja kvalitete, odnosno proširenja obuhvata nacionalnih računa u tadašnjim zemljama kandidatima, Eurostat je započeo s radom na dva projekta. Prvi projekt proveden je u razdoblju 1998. do 2000., a njegova osnovna namjena bila je definiranje metodologije i uspostava standardnih tablica za tzv. tablični pristup (*Tabular Approach*) zemalja kandidata. Drugi projekt odnosio se na razdoblje 2002. do 2003. te je njime definirani tablični pristup detaljnije razrađen i unaprijeđen.

#### *3.4.2. Što je tablični pristup?*

Pojam tablični pristup proizlazi iz tablične strukture koja je primijenjena u prethodno spomenuta dva projekta na području prilagodbi obuhvata nacionalnih računa zemalja kandidata. Osnovna svrha uporabe jedinstvenog skupa tablica i metodologije proizlazi iz sljedećih razloga:

---

<sup>24</sup> 1. svibnja 2004. Europskoj uniji pridružile su se sljedeće zemlje: Cipar, Češka, Estonija, Latvija, Litva, Mađarska, Malta, Poljska, Slovačka i Slovenija.

- Različiti oblici propusta u obuhvatu nacionalnih računa (nepotpuni obuhvat, engl. *non-exhaustiveness*) točno su definirani i međusobno su isključivi;
- Svi oblici propusta u obuhvatu istražuju se na sustavan način;
- Raščlamba prilagodbi obuhvata je standardizirana (na primjer: prema obliku propusta u obuhvatu, prema ekonomskoj djelatnosti ili pak prema institucionalnom sektoru);
- Prilagodbe obuhvata nacionalnih računa zemalja izražene su u apsolutnim iznosima, ali i u postotku BDP-a;
- Istovrsna razina izvještavanja primjenjuje se za sve zemlje;
- Rezultati za pojedine zemlje međusobno su usporedivi.

#### 3.4.3. Oblici propusta u obuhvatu (*non-exhaustiveness*)

Za potrebe opsežne i sustavne prilagodbe punog obuhvata nacionalnih računa potrebno je definirati način klasificiranja i podjele svih poduzeća, odnosno proizvođača prema potencijalnom izvoru nepotpunog obuhvata. Primijenjena podjela temelji se na standardnom skupu oblika propusta u obuhvatu. Ti su oblici prikazani na slici 3.2, a ovisno o pojavnom obliku imaju oznaku od N1 do N7.

S obzirom da je proizvodna metoda najčešće primjenjivana metoda procjene BDP-a, klasifikacija različitih oblika propusta u obuhvatu temelji na uporabi podataka upravo te metode (korištenjem statističkih istraživanja ili administrativnih izvora podataka o poduzećima), koja se nadopunjuje korištenjem podataka o karakteristikama poduzeća.

Kako bi se istaknulo da se uključuju i kućanstva koja proizvode netržišna dobra i usluge za vlastitu potrošnju, a koja nisu registrirana kao poduzeća često se umjesto pojma "poduzeće" koristi pojam "proizvođač". Važno je također napomenuti da se s obzirom na pravni status proizvođači dijele na pravne osobe, neinkorporirana poduzeća i kućanstva.

Na temelju sljedećih karakteristika proizvođači se klasificiraju u različite kategorije neslužbenog gospodarstva (Slika 3.2):

- ❖ Da li je proizvođač administrativno registriran ili nije?
- ❖ Da li je proizvođač uključen u poslovni registar ili nije?
- ❖ Koji je osnovni izvor podataka: statističko istraživanje (najčešće anketa), administrativni izvor ili neki drugi izvor podataka?
- ❖ Da li je proizvođač pravna osoba, neinkorporirano poduzeće ili kućanstvo - netržišni proizvođač?
- ❖ Da li je proizvođač odgovorio na anketni upitnik ili nije?
- ❖ Prijavljuje li proizvođač točne podatke ili ne?
- ❖ Jesu li prikupljeni svi traženi podaci ili nisu?

Navedene karakteristike čine osnovicu za definiranje različitih oblika propusta u obuhvatu nacionalnih računa, koji se prikazuju oznakama od N1 do N7 i predstavljaju izvor nastanka neslužbenog gospodarstva. Klasifikacija pojava oblika izuzetno je bitna jer Eurostat, s obzirom na oblik izvora neslužbenog gospodarstva, preporuča uporabu određenih metoda za njegovu procjenu.

Slika 3.2 detaljno prikazuje sve moguće izvore i oblike nastanka neslužbenog gospodarstva. Lijevi dio slike prikazuje da proizvođač može biti izuzet iz statističkog istraživanja (ili administrativnog izvora podataka) uslijed sljedećih razloga:

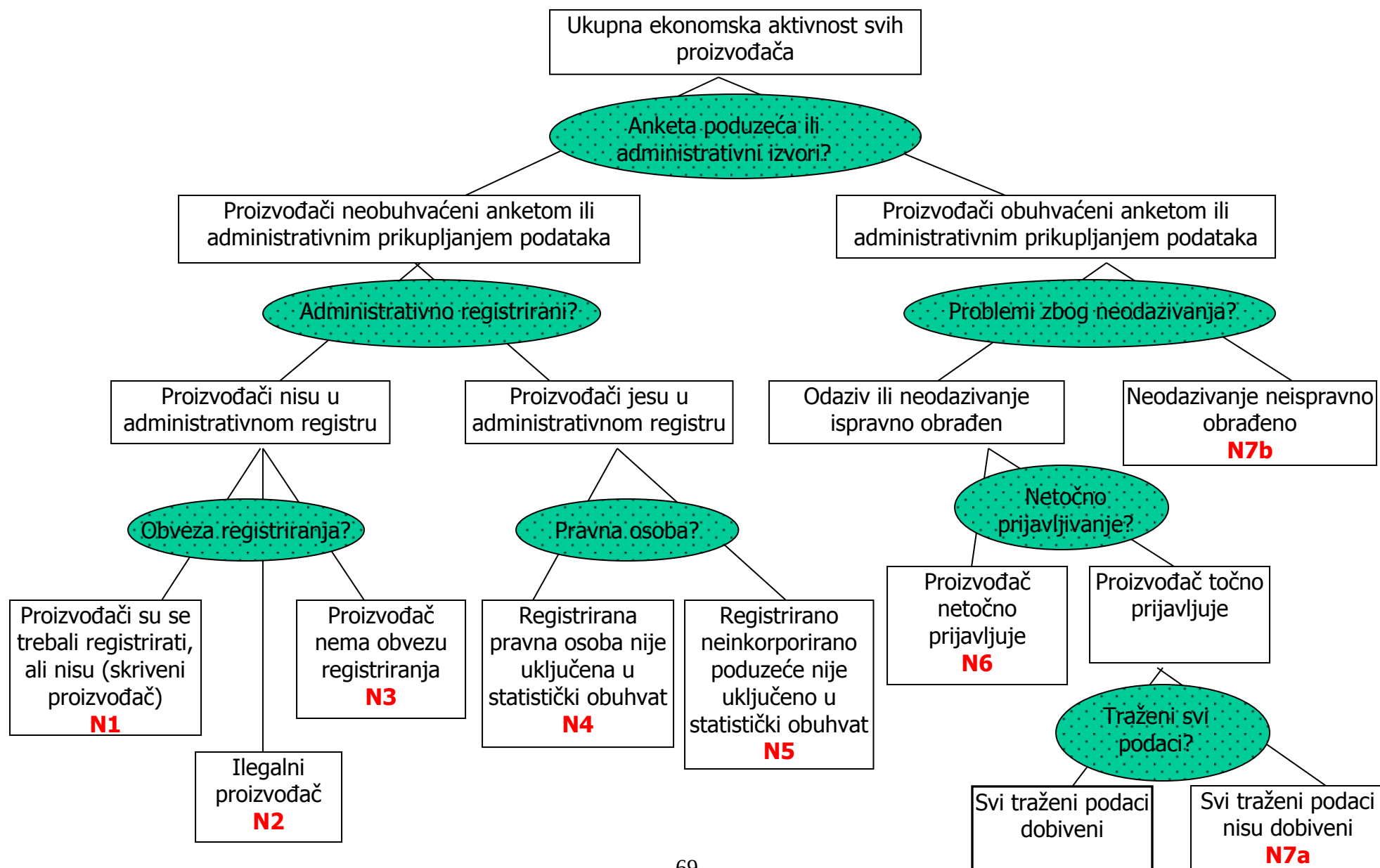
- Proizvođač nije prijavljen jer je uključen u skrivene (N1) ili ilegalne (N2) aktivnosti; ili
- Proizvođač nema obvezu registriranja ( netržišni proizvođač – kućanstvo) (N3); ili
- Pravna je osoba, ali nije statistički obrađen (N4); ili
- Neinkorporirano je poduzeće (obrt), ali nije statistički obrađeno (N5).

Na desnoj strani slike vidljivo je da, iako je proizvođač statistički obrađen (uključujući i administrativne izvora podataka), dobiveni podaci nisu adekvatni zbog sljedećih razloga:

- Proizvođač namjerno netočno prijavljuje podatke (N6); ili
- Postoji statistička manjkavost u podacima (N7) – kao rezultat činjenice da podaci jednostavno nisu prikupljeni (N7a) ili zato što podaci nisu ispravno obrađeni (N7b).



Slika 3.2: Oblici propusta (non-exhaustiveness) u obuhvatu službenih nacionalnih računa prilikom izračuna BDP-a



### 3.4.4. Oblici propusta u obuhvatu nacionalnih računa (N1 - N7): Proizvodni pristup – detaljniji opis

Klasifikacija propusta u obuhvatu nacionalnih računa polazi od različitih karakteristika proizvođača, odnosno načina na koji su podaci od njih dobiveni. Klasifikaciju vrsta propusta u obuhvatu nacionalnih računa sa slike 3.2 treba nadopuniti s dodatnim informacijama koje su detaljno prikazane u tablici 3.2. Naime, bez obzira na međusobnu isključivost pojedinih pojava oblika neslužbenog gospodarstva, u praksi se može dogoditi i određeno preklapanje između pojedinih oblika propusta u obuhvatu. Tako, na primjer, može doći do preklapanja između N1 i N2 ili između oblika N1 i N6.

Tablica 3.2: Opis pojedinih oblika propusta u obuhvatu nacionalnih računa (N1 – N7) – izvori neslužbenog gospodarstva

|           |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>N1</b> | <b>Proizvođač se trebao registrirati (skriveni proizvođač)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proizvođač se nije registrirao kako bi izbjegao obveze plaćanja poreza i socijalnih doprinosa. To su uglavnom mali proizvođači čiji promet prelazi granicu za prijavu dohodovne aktivnosti.</li> <li>➤ Proizvođači koji se ne registriraju zato što su uključeni u ilegalne aktivnosti pripadaju pod N2, a ne N1.</li> <li>➤ Oblik N1 ne obuhvaća sve skrivene aktivnosti. Neke su od njih povezane s oblikom N6.</li> </ul>                                              |
| <b>N2</b> | <b>Ilegalni proizvođači koji se ne registriraju</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Oblik N2 obuhvaća aktivnosti proizvođača koji u potpunosti izbjegava registriranje.</li> <li>➤ Oblik N2 isključuje ilegalne aktivnosti registriranih pravnih jedinica ili neinkorporiranih poduzeća koji prijavljuju (ili ne prijavljuju) svoje aktivnosti pod oznakom legalnih aktivnosti.</li> </ul>                                                                                                                                                                    |
| <b>N3</b> | <b>Proizvođač nema obvezu registriranja</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Proizvođač nije obavezan registrirati se s obzirom da nema tržišni output. Uobičajeno u ovu grupu spadaju netržišni proizvođači – kućanstva uključeni u sljedeće aktivnosti: (a) proizvodnja dobara za vlastitu potrošnju ili za vlastite investicije i (b) izgradnja i popravak objekata za stanovanje.</li> <li>➤ Proizvođač ima tržišni output, no vrijednost je niža od razine na kojoj se od proizvođača traži i očekuje da se registrira kao poduzetnik.</li> </ul> |
| <b>N4</b> | <b>Registrirana pravna osoba nije uključena u statistički obuhvat</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pravna osoba može biti isključena iz statističkog obuhvata iz nekoliko razloga. Na primjer, poslovni registar je zastario, a procedure ažuriranja su neadekvatne; klasifikacija podataka (prema aktivnostima, veličini ili zemljopisnim oznakama) je netočna; pravna osoba je isključena iz osnovnog skupa za anketni uzorak jer svojom veličinom ne prelazi</li> </ul>                                                                                                   |

|           |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                   | zadanu granicu; itd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>N5</b> | <b>Registrirano neinkorporirano poduzeće nije uključeno u statistički obuhvat</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registrirano neinkorporirano poduzeće također može biti isključeno iz statističkog obuhvata iz nekoliko razloga. Na primjer, administrativni registar nije uvijek pravovremeno i u potpunosti dostavljen statističkom uredu.</li> <li>➤ Iako postoji regularna dostava točnih i opsežnih informacija iz administrativnog registra statističkom uredu, registrirano neinkorporirano poduzeće ne mora biti uključeno u poslovni registar iz nekoliko razloga (vidi pod oblikom N4).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>N6</b> | <b>Netočno prijavljivanje proizvođača</b>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Netočno prijavljivanje redovito znači da se bruto output prijavljuje na nižu vrijednost od stvarne i da je prijavljena međufazna potrošnja viša od stvarne, kako bi se smanjilo ili pak izbjeglo plaćanje poreza na dobit/dohodak, poreza na dodanu vrijednost ili doprinosa za socijalno osiguranje.</li> <li>➤ Netočno prijavljivanje često uključuje: vođenje paralelnih knjiga; isplate plaća na ruke ("u koverutama") koje se vode kao međufazna potrošnja; plaćanja u gotovini bez računa i evaziju poreza na dodanu vrijednost.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>N7</b> | <b>Statistički nedostaci podataka</b>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Na Slici 3.2 oblik N7 podijeljen je na N7a – podaci koji su nekompletni, neprikupljeni ili ih je nemoguće izravno prikupiti, i na N7b – podaci koji su krivo sastavljeni i obrađeni od strane statističara. Ova raspodjela omogućava bolje shvaćanje različitih mogućih manjkavosti podataka. Ipak, u praksi N7a i N7b se ne mogu uvijek lako razdvojiti.</li> <li>➤ Sljedeća lista statističkih manjkavosti nije potpuna, ali bi pojedine točke trebale biti analizirane zbog propusta u obuhvatu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tretman neodaziva jedinica;</li> <li>• Proizvodnja za vlastitu uporabu od strane tržišnih proizvođača;</li> <li>• Napojnice;</li> <li>• Dohoci i isplate u naturi;</li> <li>• Sekundarne aktivnosti.</li> </ul> </li> <li>➤ Vidljivo je da neće sve statističke manjkavosti rezultirati podcjenjivanjem službenog BDP-a. Naglasak je stavljen na identificiranje onih područja koja su više povezana s problemom nepotpunog obuhvata nacionalnih računa.</li> </ul> |

Izvor: Sistematizacija autora.

Raščlamba pojedinih oblika propusta u obuhvatu ima za cilj osigurati potpuno iscrpno nepreklapajuće izvještavanje, što će rezultirati konačnom svrhom, a to je izračun BDP-a na

temelju punog obuhvata nacionalnih računa. Raščlamba oblika nepotpunog obuhvata nije konačan cilj te tako niti alokacija pojedinih izvora neslužbenog gospodarstva nije od presudne važnosti. Međutim, izuzetno je važno da zemlje koriste ujednačen pristup prilikom procjene neslužbenog gospodarstva kako bi dobiveni podaci bili međusobno izravno usporedivi.

U recentnim istraživanjima monetarne metode i metode temeljene na pristupu korištenja električne energije zbog rigidnih pretpostavki nekompatibilnih sa suvremenim gospodarstvom gotovo su u potpunosti napuštene.

U suvremenoj literaturi se kao najznačajnije metode koje se koriste prilikom mjerenja neslužbenog gospodarstva navode MIMIC pristup kojeg najčešće u različitim istraživanjima upotrebljava Schneider i Eurostatova metoda. Tablica 3.3 sumarno prikazuje usporedbu navedene dvije metode te navodi njihove glavne prednosti i nedostatke.

Tablica 3.3: Pregled najznačajnijih karakteristika MIMIC metode i Eurostatovog pristupa mjerenju neslužbenog gospodarstva

| Metoda              | MIMIC modeliranje (Schneider)                                                                                                                                                                                                                                  | Eurostat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Teorijsko polazište | Kretanje NG-a može se procijeniti korištenjem mjerljivih determinanti i indikatora primjenom odgovarajućih ekonometrijskih tehnika                                                                                                                             | Raščlamba na različite pojavne oblike NG-a; kategorije N1 – N7 (prikazano u nastavku)                                                                                                                                                                                                                                            |
| Prednosti           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Primjenom jednog modela moguća procjena NG-a za široki skup zemalja</li> <li>➤ Korištenje sekundarnih izvora podataka</li> <li>➤ Procjenom parametara modela identificiraju se i faktori koji utječu na NG</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Detaljnom raščlambom pojavnih oblika omogućuje se primjena različitih modela za svaki od oblika propusta (N1–N7)</li> <li>➤ Rezultati raspoloživi ne samo na razini ukupnog gospodarstva već i po djelatnostima i sektorima</li> <li>➤ Istovrsna razina iskazivanja procjena</li> </ul> |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nedostaci | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Model izravno rezultira samo redosljedom zemalja u uzorku po visini NG-a</li> <li>➤ Potrebna procjena nekom drugom metodom za transformaciju redosljeda u apsolutne veličine</li> <li>➤ Procjena samo na razini ukupnog NG-a</li> <li>➤ Značajne oscilacije u procijenjenoj visini ovisno o pretpostavkama, analiziranom skupu zemlja i razdoblju</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Potreban široki skup službenih i povjerljivih podataka što ograničava primjenu na statističke urede</li> <li>➤ Izbor metoda za pojedine oblike prepušten službenicima statističkih ureda ovisno o specifičnostima svake od zemalja</li> <li>➤ Rezultira donjom granicom procjene</li> </ul> |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Izvor: sistematizacija autora.

### 3.5. USPOREDBA METODA I REZULTATA MJERENJA NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA

#### 3.5.1. *Empirijski pregled dosadašnjih rezultata procjene veličine neslužbenog gospodarstva za odabrana gospodarstva*

Najranije razvijene metode procjene neslužbenog gospodarstva obuhvaćale su izravne metode i metode temeljene na monetarnom pristupu. To su uglavnom bile osnovne metode te su se koristile u razdoblju do 1990. godine i empirijski su testirane na samo nekim od razvijenijih zemalja. Usporedba rezultata na određenom skupu zemalja prikazana je u tablici 3.4. Zbog ranije istaknutih nedostataka ovakvih metoda, u novijim radovima ove se metode vrlo rijetko koriste i to samo za pojedinu zemlju. Osim izravnih i monetarnih metoda, radi boljeg uvida u međuovisnost rezultata, navedena tablica prikazuje i procijenjenu veličinu neslužbenog gospodarstva na temelju analize tržišta rada i ranih istraživanja na temelju MIMIC metode.

Kao što tablica prikazuje za pojedina gospodarstva postoji vrlo različit raspon procijenjenih veličina neslužbenog gospodarstva. U empirijskim istraživanjima temeljenim na monetarnom pristupu u pravilu je empirijski utvrđeno da Feigeova metoda daje procjenu neslužbenog gospodarstva višu od Gutmannove, dok je procjena neslužbenog gospodarstva najniža ukoliko se primjenjuje Tanzijeva metoda.

Tablica 3.4: Usporedba rezultata procijenjene visine neslužbenog gospodarstva za pet OECD zemalja, korištenjem devet različitih metoda za razdoblje od 1970. do 1990.

| <b>Obujam neslužbenog gospodarstva (% BDP-a)</b> |        |          |                  |         |      |
|--------------------------------------------------|--------|----------|------------------|---------|------|
| Metoda                                           | Kanada | Njemačka | Velika Britanija | Italija | SAD  |
| Anketa kućanstava                                | 1,3    | -        | -                | -       | 5,6  |
| Porezna revizija                                 | 2,9    | -        | -                | 5,4     | 8,2  |
| Razlika rashoda i dohotka                        | -      | 13,4     | 4,2              | 5,6     | 6,1  |
| Podaci o zaposlenosti                            | -      | 34,0     | -                | 18,4    | -    |
| Metoda inputa                                    | 11,2   | 14,5     | 13,2             | 19,3    | 8,8  |
| Metoda Tanzi                                     | 8,1    | 8,3      | 7,9              | 15,8    | 4,7  |
| Metoda Gutmann                                   | 14,9   | -        | 9,1              | 26,6    | 11,5 |
| Transakcijski pristup (Feige)                    | 21,1   | 25,0     | 15,3             | 26,5    | 20,9 |
| MIMIC                                            | 8,7    | 6,7      | 8,0              | 10,5    | 8,2  |

Izvor: Enste i Schnieder (2000.), str. 43.

Također je razvidno da je veličina neslužbenog gospodarstva koja se temelji na metodi neusklađenosti u nacionalnim računima procijenjena na mnogo nižu razinu u usporedbi s rezultatima monetarnih metoda. Ranije je naglašeno da je razlog tome što se metodom neusklađenosti bilježi samo razlika između dvaju nezavisnih pristupa korištenih pri procjeni BDP-a te je moguće da dio neslužbenog gospodarstva ostane neotkriven.

Uporabom ranih istraživanja koja primjenjuju model ocjene putem determinanta/indikatora (MIMIC) dobiveni su rezultati čija se visina kreće između onih temeljenih na neusklađenosti nacionalnih računa i monetarnih metoda. Ponovo treba naglasiti da je ovom metodom moguće ocijeniti isključivo relativnu veličinu neslužbenog gospodarstva te da apsolutne vrijednosti ovise o odabranoj baznoj zemlji i metodi koja je korištena u procjeni neslužbenog gospodarstva upravo u tom slučaju. Ranija istraživanja očito su koristila konzervativniju

razinu procijenjene veličine neslužbenog gospodarstva u odnosu na novije rezultate koji će biti prikazani u nastavku, ali treba imati na umu da je odabir bazne zemlje proizvoljan te ovisi o stajalištu autora.

Za zemlje koje su pripadale skupini tranzicijskih zemalja, fenomen neslužbenog gospodarstva počeo se empirijski proučavati nešto kasnije. Najčešće korišteni pristup u razvijenijim gospodarstvima prije razdoblja tranzicije bio je monetarni pristup koji je apsolutno neprikladan za primjenu u tranzicijskim gospodarstvima zbog procesa remonetizacije i značajnog produbljiivanja financijskog tržišta. Stoga su se prva istraživanja za taj skup zemalja uglavnom svodila na primjenu metode inputa. Kao što je razvidno iz tablice 3.5 i u slučaju ove skupine zemalja postoje značajne razlike u rezultatima, a pri interpretaciji rezultata treba voditi računa o ranije iskazanim nedostacima metode inputa koji se tiču pretpostavke o elastičnosti potrošnje električne energije te nepromijenjenoj energetske intenzivnosti proizvodnje.

Tablica 3.5: Udio neslužbenog gospodarstva u BDP-u odabranih zemalja prema različitim metodama procjene

|                | Prosjek svih metoda | Johnson – Metoda inputa el. energije | DYMIMIC     | Kaufmann-Kaliberda | Lacko       |
|----------------|---------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------|-------------|
| Zemlja         |                     | 1994./1995.                          | 2000./2001. | 1995.              | 1998.       |
| Bugarska       | 34,5                | 32,7                                 | 36,4        | -                  | 34,5        |
| Češka          | 16,4                | 14,5                                 | 18,4        | 12,7               | 19,9        |
| Estonija       | 29,9                | 38,5                                 | 39,1        | 13,4               | 28,7        |
| Hrvatska       | 31,3                | 28,5                                 | 32,4        | -                  | 32,9        |
| Latvija        | 42,5                | 34,8                                 | 39,6        | 54,6               | 40,8        |
| Litva          | 28,7                | 25,2                                 | 29,4        | 27,6               | 32,5        |
| Mađarska       | 28,6                | 28,4                                 | 24,4        | 40,8               | 20,8        |
| Poljska        | 17,3                | 13,9                                 | 27,4        | 14,4               | 13,4        |
| Rumunjska      | 16,8                | 28,3                                 | 33,4        | 23,6               | 30,0        |
| Slovačka       | 23,0                | 15,2                                 | 18,3        | -                  | 17,0        |
| Slovenija      | 16,4                | 23,9                                 | 26,7        | -                  | 18,4        |
| <b>Prosjek</b> | <b>26,0</b>         | <b>24,8</b>                          | <b>28,4</b> | <b>27,3</b>        | <b>24,9</b> |

Izvor: Lacko (1998., 2000.) za Lacko i Kaufmann-Kaliberda metodu, Schneider (2003.) za Johnsonovu metodu i DYMIMIC, obrada prema Galić Nagyszombaty (2012.)

U recentnim istraživanjima monetarne metode i metode temeljene na pristupu korištenja električne energije gotovo se više ne koriste, a dominantne metode ostaju MIMIC pristup kojeg je posebice afirmirao Schneider u različitim istraživanjima i Eurostatova metoda. Rezultati procjene neslužbenog gospodarstva primjenom MIMIC pristupa prikazani su u tablici 3.6. Procijenjena veličina neslužbenog gospodarstva viša je u novim članicama Europske unije (NMS) što je i u skladu s očekivanjima zbog niže razine razvijenosti i ukupnog institucionalnog okruženja. U oba podskupa zemalja (NMS i zemlje EU-a koje pripadaju OECD-u) može se uočiti opadajući trend neslužbenog gospodarstva u razdoblju od 2000. do 2008. godine. Međutim, pojava recesije je različito utjecala na pojedina gospodarstva. U zemljama novim članicama većina je zabilježila porast neslužbenog gospodarstva u 2009. godini koju je obilježio značajan pad ekonomske aktivnosti. U skladu s rezultatima MIMIC metode najviša razina neslužbenog gospodarstva zabilježena je u Bugarskoj i Rumunjskoj.



Tablica 3.6: Rezultati procjene neslužbenog gospodarstva na temelju MIMIC metode

|                            | 2000.       | 2001.       | 2002.       | 2003.       | 2004.       | 2005.       | 2006.       | 2007.       | 2008.       | 2009.       | 2010.       | 2011.       | 2012.       | 2013.       |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Nove zemlje članice</b> | <b>28.6</b> | <b>28.3</b> | <b>28.0</b> | <b>27.9</b> | <b>27.5</b> | <b>27.1</b> | <b>26.7</b> | <b>25.8</b> | <b>25.1</b> | <b>25.6</b> | <b>25.5</b> | <b>25.0</b> | <b>24.6</b> | <b>24.0</b> |
| Bugarska                   | 36.9        | 36.6        | 36.1        | 35.6        | 34.9        | 34.1        | 34,0        | 32,7        | 32,1        | 32.5        | 32,6        | 32,3        | 31,9        | 31,2        |
| Češka                      | 19.1        | 18.9        | 18.8        | 18.7        | 18.4        | 18,5        | 18,1        | 17,0        | 16.6        | 16.9        | 16.7        | 16,4        | 16,0        | 15,5        |
| Estonija                   | 32.7        | 32.4        | 32.0        | 30.7        | 30.8        | 30.2        | 29.6        | 29.5        | 29,0        | 29.6        | 29.3        | 28,6        | 28,2        | 27,6        |
| Mađarska                   | 25.1        | 24.8        | 24.5        | 25,0        | 24.7        | 24,5        | 24.4        | 23.7        | 23.0        | 23.5        | 23.3        | 22,8        | 22,5        | 22,1        |
| Latvija                    | 30.5        | 30.1        | 29.8        | 30.4        | 30,0        | 29.5        | 29,0        | 27.5        | 26.5        | 27.1        | 27.3        | 26,5        | 26,1        | 25,5        |
| Litva                      | 33.7        | 33.3        | 32.8        | 32,0        | 31.7        | 31.1        | 30.6        | 29.7        | 29.1        | 29.6        | 29.7        | 29,0        | 28,5        | 28,0        |
| Poljska                    | 27.6        | 27.7        | 27.7        | 27.7        | 27.4        | 27,1        | 26.8        | 26,0        | 25.3        | 25.9        | 25.4        | 25,0        | 24,4        | 23,8        |
| Rumunjska                  | 34.4        | 33.7        | 33.5        | 33,6        | 32,5        | 32.2        | 31.4        | 30.2        | 29.4        | 29,4        | 29.8        | 29,6        | 29,1        | 28,4        |
| Slovenija                  | 27.1        | 26.7        | 26.6        | 26.7        | 26.5        | 26,0        | 25.8        | 24.7        | 24,0        | 24.6        | 24.3        | 24,1        | 23,6        | 23,1        |
| Slovačka                   | 18.9        | 18.8        | 18.6        | 18.4        | 18.2        | 17.6        | 17.3        | 16.8        | 16,0        | 16.8        | 16.4        | 16,0        | 15,5        | 15,0        |
| <b>OECD-EU*</b>            | <b>18.6</b> | <b>18.4</b> | <b>18.4</b> | <b>18.2</b> | <b>17.8</b> | <b>17.2</b> | <b>16.1</b> | <b>15.4</b> | <b>14.6</b> | <b>15.2</b> | <b>15.0</b> | <b>14.7</b> | <b>14.5</b> | <b>14.1</b> |
| Austrija                   | 9.8         | 9.7         | 9.8         | 10.8        | 11.0        | 10.3        | 9.7         | 9.4         | 8.1         | 8.5         | 8.2         | 7,9         | 7,6         | 7,5         |
| Belgija                    | 22.2        | 22.1        | 22          | 21,4        | 20.7        | 20.1        | 19.2        | 18.3        | 17.5        | 17.8        | 17.4        | 17,1        | 16,8        | 16,4        |
| Irska                      | 15.9        | 15.9        | 15.9        | 15,4        | 15.2        | 14.8        | 13.4        | 12.7        | 12.2        | 13.1        | 13.0        | 12,8        | 12,7        | 12,2        |
| Italija                    | 27.1        | 26.7        | 26.8        | 26,1        | 25,2        | 24.4        | 23.2        | 22.3        | 21.4        | 22.0        | 21.8        | 21,2        | 21,6        | 21,1        |
| Nizozemska                 | 13.1        | 13.1        | 13.2        | 12,7        | 12.5        | 12.0        | 10.9        | 10.1        | 9.6         | 10.2        | 10.0        | 9,8         | 9,5         | 9,1         |
| Španjolska                 | 22.7        | 22.4        | 22.4        | 22.2        | 21.9        | 21.3        | 20.2        | 19.3        | 18.4        | 19.5        | 19.4        | 19,2        | 19,2        | 18,6        |
| Švedska                    | 19.2        | 19.1        | 19          | 18.6        | 18.1        | 17.5        | 16.2        | 15,6        | 14.9        | 15.4        | 15.0        | 14,7        | 14,3        | 13,9        |
| <b>Hrvatska</b>            | <b>33.4</b> | <b>33.2</b> | <b>32.6</b> | <b>32.3</b> | <b>32.3</b> | <b>31.5</b> | <b>31,2</b> | <b>30.4</b> | <b>29.6</b> | <b>30.1</b> | <b>29.8</b> | <b>29,5</b> | <b>29,0</b> | <b>28,4</b> |

\*neponderirani prosjek

Izvor: Buehn, Schneider (2012.) i Schenider (2013.)

U svrhu omogućavanja usporedivosti nacionalnih računa zemalja članica Eurostat je razvio jedinstvenu metodologiju koja se primjenjuje prilikom procjene neslužbenog gospodarstva. Ta je metoda poznata pod nazivom Eurostatova metoda mjerenja neslužbenog gospodarstva (engl. *Eurostat's approach to Exhaustiveness*). Navedena metoda definira smjernice za procjenu neslužbenog gospodarstva zemalja Europske unije, a posebno je pogodna za tranzicijske zemlje.

U ovom poglavlju prikazana je usporedba rezultata neslužbenog gospodarstva za nove zemlje članice, izuzev Malte i Cipra jer za njih podaci na temelju Eurostatove metode nisu dostupni. MIMIC metoda koju zastupaju Buehn, Schneider (2012.) u prosjeku rezultira značajno višim procjenama neslužbenog gospodarstva u usporedbi s Eurostatovim exhaustiveness pristupom.

Tablica 3.7: Usporedba neslužbenog gospodarstva na temelju Eurostatove metode (exhaustiveness of national accounts) i MIMIC pristupa

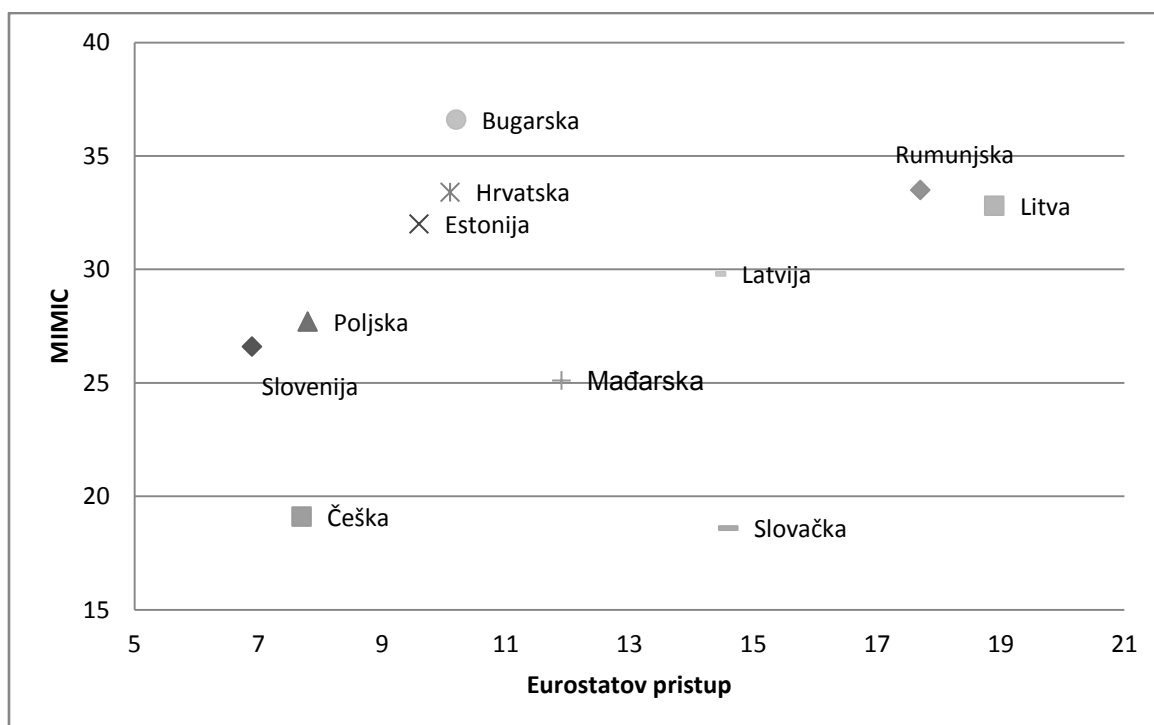
|                            | Referentno razdoblje | Procjene NG-a (Eurostat - exhaustiveness pristup) | Procjene NG-a (Buehn, Schneider; 2012.) | Omjer Buehn, Schneider (2012)/ Eurostat |
|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Nove zemlje članice</b> |                      | <b>12.0</b>                                       | <b>28.2</b>                             | <b>2.4</b>                              |
| Bugarska                   | 2001.                | 10.2                                              | 36.6                                    | 3.6                                     |
| Češka                      | 2000.                | 7.7                                               | 19.1                                    | 2.5                                     |
| Estonija                   | 2002.                | 9.6                                               | 32.0                                    | 3.3                                     |
| Mađarska                   | 2000.                | 11.9                                              | 25.1                                    | 2.1                                     |
| Latvija                    | 2000.                | 14.4                                              | 29.8                                    | 2.1                                     |
| Litva                      | 2002.                | 18.9                                              | 32.8                                    | 1.7                                     |
| Poljska                    | 2002.                | 7.8                                               | 27.7                                    | 3.6                                     |
| Rumunjska                  | 2002.                | 17.7                                              | 33.5                                    | 1.9                                     |
| Slovenija                  | 2002.                | 6.9                                               | 26.6                                    | 3.9                                     |
| Slovačka                   | 2002.                | 14.6                                              | 18.6                                    | 1.3                                     |
| <b>OECD-EU</b>             |                      | <b>6,2</b>                                        | <b>18,6</b>                             | <b>6,4*</b>                             |
| Austrija                   | 2001.                | 7,9                                               | 9,7                                     | 1,2                                     |
| Belgija                    | 2002.                | 3,0                                               | 22,0                                    | 7,3                                     |
| Irska                      | 1998.                | 4,0                                               | 16,1                                    | 4,0                                     |
| Italija                    | 2003.                | 14,8                                              | 27,0                                    | 1,8                                     |
| Nizozemska                 | 1995.                | 1,0                                               | 13,3                                    | 13,3                                    |
| Španjolska                 | 2000.                | 11,2                                              | 22,7                                    | 2,0                                     |
| Švedska                    | 2000.                | 1,3                                               | 19,2                                    | 14,8                                    |
| <b>Hrvatska</b>            | <b>2000.</b>         | <b>10,1</b>                                       | <b>33,4</b>                             | <b>3,3</b>                              |

\*neponderirani prosjek omjera Buehn, Schnider i Eurostata

Izvor: Buehn, Schneider (2012.) i Schneider (2012.), nacionalni statistički uredi analiziranih zemalja, Quintano and Mazzocchi (2010.)

Kao što je vidljivo iz tablice 3.7 nevagani prosjek za procjene sive ekonomije u novim zemljama članicama iznosio je 12% BDP-a što je gotovo dvostruko više u usporedbi sa starim zemljama članicama (podaci su dostupni za zemlje OECD-a). Buehn and Schneider (2012.) su korištenjem MIMIC metode dobili značajno veće udjele neslužbenog gospodarstva u novim zemljama članicama (prosjek 28.2). Njihova je procjena prosječno 2.4 puta veća od procjene neslužbenog gospodarstva za nove zemlje članice u odnosu na Eurostatov pristup. Kod starih zemalja članica prosjek navedenog pokazatelja je 6.4 sa značajnim razlikama u procijenjenoj razini neslužbenog gospodarstva po zemljama. U slučaju Hrvatske taj pokazatelj iznosi 3.3 što je nešto iznad prosjeka gospodarstava novih zemalja članica.

Premda su razlike u dobivenim rezultatima relativno visoke, slika 3.3 ukazuje da postoji određeni stupanj korelacije između procjena dobivenih na temelju MIMIC metode i Eurostatovog pristupa mjerenju neslužbene ekonomije. Nove zemlje članice možemo grupirati u dvije skupine zemalja. Prva grupa obuhvaća Sloveniju, Poljsku, Estoniju, Hrvatsku i Bugarsku, dok drugu skupinu čine Češka, Mađarska, Litva, Latvija i Rumunjska. Uočena je čvrsta korelacije između procjena dobivenih korištenjem Eurostatove metode i MIMIC pristupa unutar obje spomenute skupine zemalja. S druge strane, MIMIC metoda rezultira višom prosječnom vrijednošću neslužbenog gospodarstva za prvu skupinu zemalja (ukoliko se kao benchmark uzima exhaustiveness pristup). Na primjer, upotrebom MIMIC pristupa razina neslužbenog gospodarstva u Estoniji i Litvi je približno jednaka, dok je pomoću Eurostatovog pristupa udio sive ekonomije u Litvi gotovo dvostruko veći u usporedbi s Estonijom. Slovačka je očito outlier i ne može biti svrstana niti u jednu od navedenih skupina zemalja te je iz prikazane tablice vidljivo da je na temelju MIMIC metode neslužbeno gospodarstvo u toj zemlji podcijenjeno, dok je korištenjem Eurostatovog pristupa ono precijenjeno. Podaci dobiveni MIMIC metodom nisu dostupni na detaljnijoj razini te ne omogućavaju uvid u različite pojavne oblike, odnosno kategorije neslužbenog gospodarstva. Bilo bi korisno istražiti korelaciju između procjena na temelju MIMIC metode i različitih tipova neslužbenog gospodarstva dobivenih Eurostatovim pristupom, a posebice kategorija N1 i N6 koje su povezane s podizvještavanjem uslijed porezne evazije.



Slika 3.3: Usporedba rezultata procjene neslužbenog gospodarstva u novim zemljama članicama (MIMIC metoda i Eurostatov pristup)

Izvor: Buehn, Schneider (2012.) i Schneider (2012.), nacionalni statistički uredi analiziranih zemalja, Quintano and Mazzocchi (2010.)

### 3.5.2. Empirijski pregled dosadašnjih rezultata procjene veličine neslužbenog gospodarstva za Republiku Hrvatsku

Prva istraživanja neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj provedena su u sklopu projekta Instituta za javne financije (1999. i 2002. godine). Prema autorima članaka nastalih tim istraživanjima otežavajuća okolnost za Hrvatsku bila je relativno oskudna statistička osnovica budući da se sustav nacionalnih računa temeljen na europskom metodološkom okviru tek razvijao. Šošić i Faulend (2002.) primijenili su monetarni pristup, ali ukazujući pri tome na brojne poteškoće vezane za primjenu navedenog pristupa uslijed značajne razine eurizacije hrvatskog gospodarstva u analiziranom razdoblju.

Madžarević-Šujster (2002.) procjenjuje NG pomoću porezne evazije. Ona kao uzrok porezne evazije navodi proces tranzicije koji je utjecao na brojne promjene u poreznom i gospodarskom sustavu. Porast ukupnog poreznog opterećenja redovito prati veća porezna evazija, osobito

poreza na dohodak i doprinosa za socijalno osiguranje. Na poreznu evaziju utječu i neodgovarajuća zakonska regulativa, administrativne prepreke, kvaliteta javnih usluga itd.

Prema procjeni koju je napravila Madžarević-Šujster, od 1994. do 2000. donja granica porezne evazije je ukazivala na trend pada s 8,5 na 5,5% BDP-a. Do 1998. gornja je granica bila konstantna, a nakon toga se smanjuje s 11 na 7,5% BDP-a. Na temelju iznesenog razvidno je da se porezna evazija smanjivala. Međutim, procijenjenih 8,6 mlrd. kuna (donja granica) propuštenih prihoda u 2000. godini ipak predstavlja relativno značajan iznos ukoliko se tih 8,6 mlrd. kuna stavi u odnos s 7,7 mlrd. kuna<sup>25</sup> koliko je 2000. godine iznosio deficit konsolidirane opće države. Autorica je zaključila da porezne vlasti moraju pokrenuti mehanizme poboljšanja porezne naplate koji će rezultirati daljnjim smanjenjem porezne evazije.

Navedeni rezultati su radi bolje preglednosti i lakše usporedbe prikazani u tablici 3.8.

Tablica 3.8: Usporedba rezultata procijenjenog NG-a u RH primjenom različitih metoda

| AUTOR/I                              | METODA                                             | RAZDOBLJE                      | UDIO NG-a (u BDP-u)                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Madžarević-Šujster i Mikulić         | Metoda neusklađenosti u sustavu nacionalnih računa | 1990. – 1995.<br>1996. – 2000. | 25,4%<br>10,4%                                           |
| Šošić i Faulend                      | Gutmanova metoda                                   | 1995. – 2000.                  | 25 – 34%                                                 |
|                                      | Količina strane gotovine u optjecaju               | 1995. – 2000.                  | 22 – 27%                                                 |
|                                      | Metoda potrošnje električne energije               | 1995. – 2000.                  | 24 – 30%                                                 |
| Lovrinčević, Mikulić i Nikšić-Paulić | Eurostat metoda                                    | 1998. – 1999.                  | 8,9 – 8,1%                                               |
| Madžarević-Šujster                   | Porezna evazija                                    | 1994. – 2000.                  | 8,5 – 5,5% (donja granica)<br>11 – 7,5% (gornja granica) |

Izvor: Madžarević-Šujster i Mikulić, (2002.), Šošić i Faulend (2002.), Lovrinčević, Mikulić i Nikšić-Paulić (2002.) i Madžarević-Šujster (2002.)

<sup>25</sup>Vidjeti u Ott (2002.).

Na osnovu prethodno prikazanih rezultata vidljivo je da su neovisno o primijenjenoj metodi udjeli neslužbenog gospodarstva bili dosta veliki. Iz procijenjene veličine NG-a u periodu i prije 1990. godine može se zaključiti da je NG u Hrvatskoj značajno i u kasnijem analiziranom razdoblju. Bez drastičnih promjena gospodarske politike smanjenje neslužbenog gospodarstva nije moguće jer najveći dio čimbenika koji su uvjetovali pojavu velikog NG-a je i dalje prisutan, a za pretpostaviti je da će se ubrzanjem rasta gospodarstva pojaviti i neki novi čimbenici.

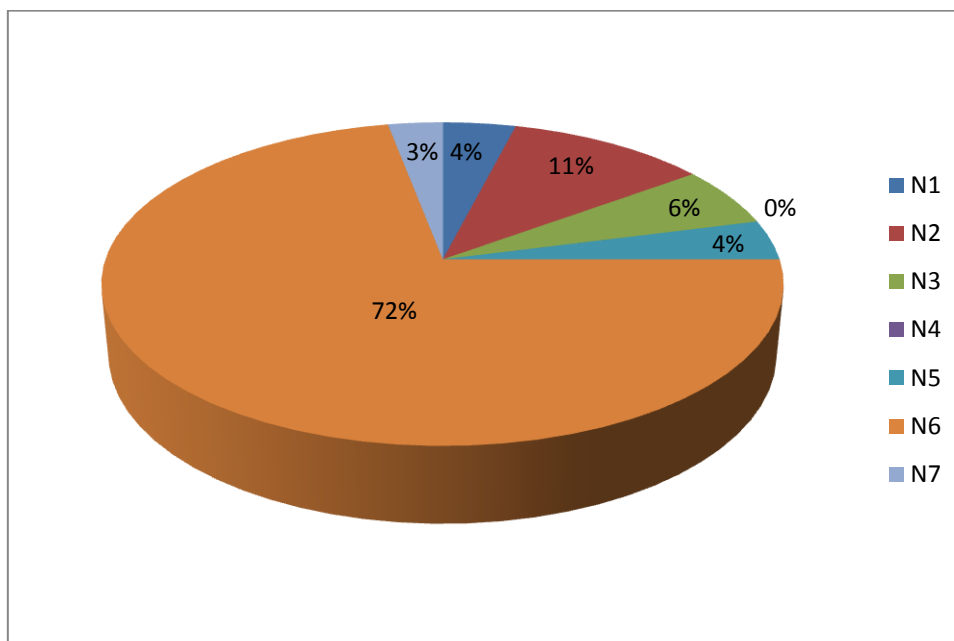
U novije vrijeme procjena neslužbenog gospodarstva temelji se uglavnom na dva pristupa koja su najčešće korištena i za ostala gospodarstva. MIMIC metodu pored relevantnih inozemnih autora (Schneider, 2013.) primjenjivali su i domaći autori (Klarić, 2011.), a osim navedene metode raspoloživi su i rezultati istraživanja temeljeni na Eurostatovoj metodi i metodi tržišta rada.

Tablica 3.9: Veličina NG-a u Hrvatskoj prema rezultatima Eurostatovog pristupa (u milijunima HRK i kao % BDP-a i BDV-a)

|                                        | 2000.      | 2001.      | 2002.      | 2003.      | 2004.      | 2005.      | 2006.      | 2007.      | 2008.      | 2009.      | 2010.      | 2011.      | 2012.      | 2013.      |
|----------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Neslužbeno gospodarstvo (NG)           | 16.263     | 17.162     | 18.534     | 18.542     | 19.718     | 21.211     | 21.449     | 21.722     | 22.815     | 23.004     | 24.242     | 25.591     | 24.620     | 23.069     |
| BDP                                    | 180.241    | 194.271    | 211.579    | 232.383    | 250.873    | 270.191    | 294.437    | 322.310    | 347.685    | 330.966    | 328.041    | 332.587    | 330.456    | 329.571    |
| BDV                                    | 150.071    | 161.662    | 176.166    | 194.491    | 212.000    | 228.657    | 249.199    | 274.226    | 296.865    | 285.646    | 280.465    | 285.707    | 280.305    | 277.805    |
| BDP bez NG-a                           | 163.978    | 177.109    | 193.046    | 213.841    | 231.155    | 248.980    | 272.988    | 300.588    | 324.870    | 307.961    | 303.798    | 306.996    | 305.836    | 303.514    |
| BDV bez NG-a                           | 133.808    | 144.501    | 157.632    | 175.949    | 192.282    | 207.446    | 227.750    | 252.504    | 274.050    | 262.642    | 256.222    | 260.117    | 255.684    | 251.748    |
| Udio NG u:                             |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| <b>Službenom BDP-u s uključenim NG</b> | <b>9,0</b> | <b>8,8</b> | <b>8,8</b> | <b>8,0</b> | <b>7,9</b> | <b>7,9</b> | <b>7,3</b> | <b>6,7</b> | <b>6,6</b> | <b>7,0</b> | <b>7,4</b> | <b>7,7</b> | <b>7,5</b> | <b>7,0</b> |
| Službenom BDV-u s uključenim NG        | 10,8       | 10,6       | 10,5       | 9,5        | 9,3        | 9,3        | 8,6        | 7,9        | 7,7        | 8,1        | 8,6        | 9,0        | 8,8        | 8,3        |
| <b>BDP prije uključivanja NG-a</b>     | <b>9,9</b> | <b>9,7</b> | <b>9,6</b> | <b>8,7</b> | <b>8,5</b> | <b>8,5</b> | <b>7,9</b> | <b>7,2</b> | <b>7,0</b> | <b>7,5</b> | <b>8,0</b> | <b>8,3</b> | <b>8,1</b> | <b>7,6</b> |
| BDV prije uključivanja NG-a            | 12,2       | 11,9       | 11,8       | 10,5       | 10,3       | 10,2       | 9,4        | 8,6        | 8,3        | 8,8        | 9,5        | 9,8        | 9,6        | 9,2        |

Izvor: Državni zavod za statistiku

Slika 3.4 prikazuje rezultate procjena različitih pojava oblika neslužbenog gospodarstva na temelju Eurostatove metode. Procjene su detaljno prikazane po svim kategorijama neslužbenog gospodarstva koje se prema navedenoj metodi označavaju s oznakama N1 do N7.



Slika 3.4: Struktura neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj prema pojavnim oblicima

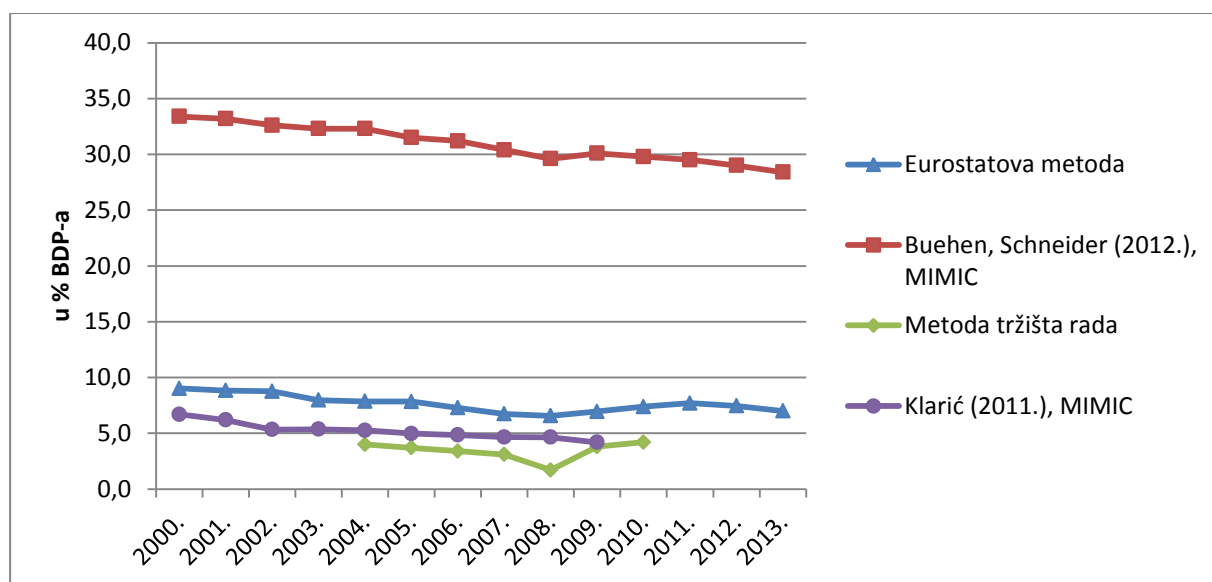
Izvor: DZS

Navedena slika pregledno prikazuje prosječne udjele različitih kategorija, odnosno pojava oblika neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj. U ranijem dijelu disertacije prikazane su definicije pojedinih pojava oblika. Pojavni oblici N1, N2 i N6 primarno su rezultat namjernog prikazivanja niže razine dohotka od stvarnog, odnosno posljedica su porezne evazije u cilju ostvarenja ekonomske koristi za subjekte koji prikrivaju dohodak. Ostali oblici propusta u obuhvatu nacionalnih računa posljedica su neodgovarajućeg statističkog sustava (ne ažurni registri, neodaziv na statistička istraživanja i ostali statistički razlozi). Iz strukturnih obilježja neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj može se zaključiti da su ekonomski razlozi dominantni pri razvitku neslužbenog gospodarstva. Na slici su prikazani prosječni udjeli propusta u obuhvatu nacionalnih računa u razdoblju od 2000. do 2009. Razvidno je da je oblik N6 (netočno prijavljivanje proizvođača) najznačajniji u ukupnom promatranom razdoblju te njegov prosječni udio iznosi 72% ukupnog neslužbenog gospodarstva. Zatim



slijede ilegalne aktivnosti s udjelom od prosječnih 11%. Ovaj pojavni oblik je tek nedavno (u rujnu 2014.) prilikom implementacije ESA 2010 metodologije uključen u službeni BDP Hrvatske. Ukoliko se pribroji i udio oblika N1 koji iznosi 4% možemo zaključiti da je 87% neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj posljedica ekonomskih razloga, odnosno svjesnog neprijavlivanja punog dohotka od strane izvještajnih jedinica. Kategorije N3, N4, N5 i N7 koje su posljedica statističkih razloga procijenjene su između 3 i 6% ukupnog neslužbenog gospodarstva u analiziranom razdoblju te zajedno čine 13% ukupnog neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj.

Tablica 3.10 prikazuje usporedbu procjena neslužbenog gospodarstva na temelju četiri ranije navedene metode. Korištenjem metode tržišta rada dobivene su najniže procjene neslužbenog gospodarstva, ali pri tome svakako treba uzeti u obzir da se temeljem te metode procjene odnose samo na jedan dio NG-a, a to je neregistrirana zaposlenost. Za određeni udio neregistriranih aktivnosti može se očekivati da budu zabilježene u službeno registriranim jedinicama (kao što je to slučaj kod oblika N6 u Eurostatovoj metodi). Registrirani proizvođači veoma često namjerno prijavljuju manji dohodak kako bi time smanjili ili izbjegli porezne obveze.



Slika 3.5: Usporedba procjena neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj na temelju različitih metoda procjene

Izvor: Buehen, Schneider (2012.), Klarić (2011.), izračun autora

Slika 3.5, kao i tablica 3.10 zorno prikazuju kako je gotovo nemoguće doći do konačnog odgovora na pitanje kolika je veličina neslužbenog gospodarstva u pojedinoj zemlji. Različite metode procjene polaze od različitih definicijskih obilježja neslužbenog gospodarstva, baziraju se na korištenju specifičnih pretpostavki i metodologije te analitičkih tehnika. S obzirom da se korištene definicije i pretpostavke razlikuju, za očekivati je da će se i rezultati procjene također razlikovati.

Tablica 3.10: Usporedba procjena neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj ne temelju različitih metoda procjene

|       | Eurostatova metoda<br>(Exhaustiveness) | Buehen, Schneider<br>(2012.) | Metoda radne<br>snage | Klarić<br>(2011.) |
|-------|----------------------------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 2000. | 9,0                                    | 33,4                         |                       | 6,7               |
| 2001. | 8,8                                    | 33,2                         |                       | 6,2               |
| 2002. | 8,8                                    | 32,6                         |                       | 5,3               |
| 2003. | 8,0                                    | 32,3                         |                       | 5,4               |
| 2004. | 7,9                                    | 32,3                         | 4,0                   | 5,3               |
| 2005. | 7,9                                    | 31,5                         | 3,7                   | 4,9               |
| 2006. | 7,3                                    | 31,2                         | 3,4                   | 4,8               |
| 2007. | 6,7                                    | 30,4                         | 3,1                   | 4,7               |
| 2008. | 6,6                                    | 29,6                         | 1,7                   | 4,6               |
| 2009. | 7,0                                    | 30,1                         | 3,8                   | 4,2               |
| 2010. | 7,4                                    | 29,8                         | 4,2                   |                   |
| 2011. | 7,7                                    | 29,5                         |                       |                   |
| 2012. | 7,5                                    | 29,0                         |                       |                   |
| 2013. | 7,0                                    | 28,4                         |                       |                   |

Izvor: Buehen, Schneider (2012.), Klarić (2011.), izračun autora

Iako je uslijed širokog raspona procjena točna veličina neslužbenog gospodarstva nepoznata, iz prikazane tablice razvidno je da sve primijenjene metode ukazuju na isti zaključak, a to je da se relativna vrijednost neslužbenog gospodarstva smanjivala (kao % BDP-a) u razdoblju od 2000. do 2008. godine. Taj je zaključak sukladan recentnoj literaturi koja također pronalazi negativnu vezu između službenog i neslužbenog gospodarstva. U razdoblju koje karakterizira ekonomski rast dodatni dohodak moguće je ostvariti putem službenih i registriranih aktivnosti te je stoga motivacija za aktiviranjem u neslužbenom sektoru relativno niska.

Na temelju tri od četiri primijenjene metode, u razdoblju recesije, neslužbeno gospodarstvo promatrano kao udio u BDP-u je poraslo. Na osnovu literature, faktori koji su utjecali na takve procjene ogledaju se u pokušaju ekonomskih jedinica (kućanstava i poslovnih jedinica) da kompenziraju smanjenje svojih prihoda uključivanjem u neslužbene aktivnosti. Nasuprot tome, Klarić (2011.) u svojim istraživanjima pronalazi kontinuirani opadajući trend u kretanju neslužbenog gospodarstva, čak i u 2009. kada je započela recesija. On to objašnjava činjenicom da je uslijed ekonomske krize došlo do poremećaja u svim gospodarskim segmentima te je potrebno određeno vrijeme da se subjekti prilagode novim okolnostima. Neke od varijabli korištenih u procjeni neslužbenog gospodarstva vrlo vjerojatno će s određenim vremenskim odmakom u potpunosti prikazati sve učinke globalnih fenomena poput ekonomske krize. U stvarnosti kretanje neslužbenog gospodarstva vjerojatno još više zaostaje za službenom ekonomijom jer je neophodno određeno vrijeme kako bi neregistrirani proizvođači reagirali na promjenu determinanti NG-a.

Prema rezultatima većine procjena, udio neslužbenog gospodarstva mjereno kao % BDP-a bilježio je negativan trend do 2008., dok je od 2009. ono bilježilo rast udjela. Takvi rezultati potvrđuju zaključak da su službeno i neslužbeno gospodarstvo u Hrvatskoj supstituti koji se kreću u suprotnim smjerovima. Najznačajniji faktori koji utječu na kretanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj, kao što su porezni moral, porezno opterećenje i uvjeti na tržištu rada, djeluju u istom smjeru te utječu na povećanje udjela NG-a nakon 2008. godine.

Takav je zaključak sukladan procjenama neslužbenog gospodarstva u drugim tranzicijskim zemljama, kao i ekonomijama novih zemalja članica. To praktički znači da službeni statistički podaci precjenjuju ukupnu ekonomsku aktivnost (zbroj službenog i neslužbenog dohotka) u razdoblju rasta, dok podcjenjuju gospodarsku aktivnost u periodu recesije.

#### **4. IDENTIFIKACIJA FAKTORA KOJI UTJEČU NA KRETANJE NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ**

Kompleksnost fenomena neslužbenog gospodarstva i brojne determinante koje na njega utječu na razini ukupnog gospodarstva, odnosno razini pojedinih gospodarskih subjekata zahtijeva i sveobuhvatan pristup u empirijskoj analizi kako bi se učinci fiskalizacije procijenili na makrorazini, ali i na razini pojedinih mikrosubjekata. Za kvantifikaciju uloge poreznog opterećenja i ostalih determinanti, a posebice fiskalizacije u objašnjavanju trendova u kretanju neslužbenog gospodarstva na razini ukupnog gospodarstva korišteno je ekonometrijsko modeliranje, dok je metodologija i izračun temeljen na mikrorazini predmet petog poglavlja disertacije.

##### **4.1. Pregled rezultata dosadašnjih empirijskih radova za utvrđivanje faktora koji utječu na kretanje neslužbenog gospodarstva**

Teorijska polazišta o mehanizmima kojima pojedini faktori utječu na pojavu i kretanje neslužbenog gospodarstva detaljno su opisana u drugom dijelu disertacije. Cilj ovog dijela rada je empirijsko modeliranje kojim će se identificirati najznačajnije determinante koje objašnjavaju kretanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj. Složenost pojave upućuje na brojnost faktora koji istovremeno i u interakciji utječu na razvoj neslužbenog gospodarstva.

Sukladno ranijim radovima (Frey, 1984.), te Schneider (2013.) u novijoj literaturi iz ovog područja, determinante neslužbenog gospodarstva svrstavaju se u sljedeće skupine:

- visina poreznog opterećenja i vjerojatnost otkrivanja;
- porezni moral i državna kontrola;
- uvjeti na tržištu rada;
- strukturni faktori.

Rezultate ranijih istraživanja za različite zemlje svijeta sustavno je analizirao Schneider (2013.) koji je sistematizirao čak 34 raspoloživa rada iz područja sive ekonomije, a iz kojih se može utvrditi relativni značaj i učinak pojedinih determinanti na veličinu neslužbenog gospodarstva. Razvidno je da je visina poreznog opterećenja najznačajnija varijabla koja utječe na kretanje neslužbenog gospodarstva te se ovisno o specifikacijama modela i uzorku

gotovo 50% neslužbenog gospodarstva može objasniti visinom poreza i drugih javnih davanja. Rezultati prikazani u tablici 4.1 poslužit će kao benchmark za ocjenu rezultata dobivenih ekonometrijskom analizom determinanti za Hrvatsku prikazanih u poglavlju 4.4.

U radovima raznih autora u načelu se koristi makropristup budući da je vrlo oskudan skup potencijalnih varijabli na razini pojedinih gospodarskih subjekata. Najčešće se kao potencijalne determinante NG-a analiziraju sljedeće varijable:

Indeks ekonomskih sloboda (eng. *Economic Freedom*), ukupan pokazatelj ekonomskih sloboda koji se temelji na različitim aspektima poslovanja od kojih su najznačajnije poslovne i fiskalne slobode. Indeks poprima vrijednosti od 0 do 100 pri čemu vrijednost 100 označava potpunu ekonomsku slobodu. Izvor podatka je Heritage Foundation.

Indeks poslovnih sloboda (eng. *Business Freedom*), sastavnica indeksa ekonomskih sloboda. Indeks se temelji na vremenu i administrativnim preprekama poslovanja. Indeks poprima vrijednosti od 0 do 100 pri čemu vrijednost 100 označava potpunu poslovnu slobodu. Izvor podatka je Heritage Foundation.

Indeks fiskalnih sloboda (eng. *Fiscal Freedom*), sastavnica indeksa ekonomskih sloboda. Indeks se temelji na poreznom opterećenju gospodarstva, odnosno predstavlja kombinaciju različitih indikatora poreznog opterećenja poput graničnih poreznih stopa na dohodak i dobit. Indeks poprima vrijednosti od 0 do 100 pri čemu vrijednost 100 označava potpunu fiskalnu slobodu, odnosno nepostojanje poreza. Izvor podatka je Heritage Foundation.

Stopa nezaposlenosti, ukupna (% ukupne radne snage). Nezaposlenost predstavlja udio radne snage koja je nezaposlena, ali istovremeno raspoloživa za zaposlenje i aktivno traži posao. U komparativnim analizama najčešće se ovi podaci temelje na bazi međunarodne organizacije rada (ILO, International Labor Organization).

Veličina državnog sektora, temeljena na udjelu izdataka za finalnu potrošnju opće države u BDP-u. Najčešće se u komparativnim analizama koristi baza podatka Ujedinjenih naroda (United Nations Statistical Database: <http://unstats.un.org/unsd/snaama/dnllist.asp>).

Osim ukupnog poreznog opterećenja u analizama se ponekad koristi i udio pojedinih sastavnica: izravnih i neizravnih poreza, poreza na dobra i usluge ili doprinosa za socijalno osiguranje.

Kvaliteta regulatornih institucija (eng. *Regulatory Quality*). Ovaj pokazatelj obuhvaća kvantifikaciju politika kojima se ograničava sloboda tržišnog nadmetanja poput cjenovnih kontrola, neodgovarajuće kontrole bankarskog sektora, ali i kvalitativne varijable poput percepcije poslovnih subjekata o prekomjernim administrativnim preprekama za slobodno poslovanje. Indikator poprima vrijednosti između -2.5 i 2.5, a više vrijednosti označavaju višu razinu kvalitete regulacije gospodarstva. Izvor podataka je baza: Worldwide Governance Indicators, World Bank.

Učinkovitost države (eng. *Government effectiveness*) mjeri percepciju ispitanika o kvaliteti javnih i državnih službi te ovisnost o političkim pritiscima. Indikator poprima vrijednosti između -2.5 i 2.5, a više vrijednosti označavaju višu razinu učinkovitosti države. Izvor podataka je baza: Worldwide Governance Indicators, World Bank.

U nastavku su prikazani rezultati dvaju istraživanja u kojima su raspoloživi detaljniji rezultati ekonometrijskog testiranja značajnosti determinanti NG-a. Prvo istraživanje temelji se na ranije opisanoj MIMIC metodi (Schneider, 2010.) te su rezultati prikazani posebno za tranzicijske zemlje u skupinu kojih pripada i Hrvatska, odnosno razvijene OECD zemlje. Drugo istraživanje orijentirano je na zemlje nove članice EU, a u kojem se testiraju determinante NG-a prema dva dominantna pristupa procjene: Eurostatov i MIMIC pristup (Mikulić i Galić Nagyszombaty, 2013.).

Kao što je razvidno čak i u analizi prezentiranoj u jednom od najčešće citiranih radova iz područja procjene determinanti NG-a koja obuhvaća širi skup zemalja, izvori podataka su ograničavajući faktor što rezultira relativno malim brojem stupnjeva slobode. U skladu s ekonomskom literaturom, potvrđeno je da je porezno opterećenje, odnosno veličina sektora države signifikantna varijabla u svim specifikacijama. Ipak, u slučaju visokorazvijenih zemalja OECD-a može se utvrditi da je u pojedinim specifikacijama signifikantnost varijable koja označava porezno opterećenje relativno niska, dok je kvaliteta regulacije poslovanja statistički najznačajnija varijabla.

Tablica 4.1: Ocjena signifikantnosti pojedinih determinanti u MIMIC modelu (Schneider, 2010.)

| Nezavisna varijabla             | Specifikacija 5<br>21 tranzicijska zemlja<br>(1999. – 2006.) | Specifikacija 6<br>25 visokorazvijenih<br>zemalja OECD<br>(1999. – 2006.) | Specifikacija 7<br>25 visokorazvijenih<br>zemalja OECD<br>(1999. – 2006.) |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Determinante NG-a</b>        |                                                              |                                                                           |                                                                           |
| Veličina državnog sektora       | 0,18<br>(3,49)***                                            |                                                                           |                                                                           |
| Ukupno porezno opterećenje      |                                                              | 0,05<br>(2,05)**                                                          | 0,06<br>(1,78)*                                                           |
| Indeks fiskalnih sloboda        | -0,08<br>(1,68)*                                             | -0,07<br>(2,84)***                                                        |                                                                           |
| Indeks poslovnih sloboda        |                                                              | -0,23<br>(5,93)***                                                        |                                                                           |
| Indeks ekonomskih sloboda       | -0,09<br>(1,91)*                                             |                                                                           |                                                                           |
| Stopa nezaposlenosti            | 0,08<br>(1,84)*                                              | 0,05<br>(1,89)*                                                           | 0,11<br>(3,16)***                                                         |
| Kvaliteta regulacije poslovanja |                                                              | -0,21<br>(5,45)***                                                        | -0,31<br>(6,5)***                                                         |
| Otvorenost gospodarstva         | -0,15<br>(2,48)**                                            |                                                                           |                                                                           |
| Inflacija                       | 0,22<br>(2,83)***                                            |                                                                           |                                                                           |
| Stupnjevi slobode               | 27                                                           | 20                                                                        | 9                                                                         |

Izvor: Schneider (2010.), str. 44.

Napomena: autor s \*, \*\* ili \*\*\* zvjezdice označava pouzdanost na razinama od 1, 5 i 10% razine signifikantnosti, dok su t-statistike za pojedine varijable prikazane u zagradama.

Osim kvalitete regulacije poslovanja, značajan dio NG-a objašnjen je i stanjem na tržištu rada te se u uvjetima porasta nezaposlenosti dio zaposlenika prilagođava na način da se aktivira u neslužbenom sektoru. U skupini tranzicijskih zemalja veličina državnog sektora mjerena udjelom izdataka države za finalnu potrošnju u BDP-u pokazala se značajnijom od ukupnog

poreznog opterećenja. To se može objasniti heterogenošću modela financiranja državnog sektora u tranzicijskim zemljama, dok je veličina državnog sektora sintetički pokazatelj neovisno o načinu financiranja državnih aktivnosti.

Mikulić i Galić Nagyszombaty (2013.) u analizi učinaka pojedinih determinanti na kretanje NG-a koriste panel model ekonometrijske analize koji obuhvaća kretanje NG-a u 12 zemalja novih članica u razdoblju od 11 godina. Testirana je hipoteza da je i u ovoj skupini zemalja, u skladu s teorijskim i empirijskim radovima, porezno opterećenje najznačajniji faktor koji objašnjava kretanje NG-a. Pored poreznog opterećenja autori su ustanovili da je kvaliteta institucija također značajna varijabla koja utječe na razlike između razine NG-a u analiziranom skupu zemalja. Doprinos ovog rada proizlazi iz činjenice da su u dvije različite specifikacije ekonometrijskih modela dokazali da metoda mjerenja NG-a nije ključna te da se iste varijable empirijski pokazuju kao uzročnici NG-a neovisno o tome mjeri li se sama razina NG-a primjenom MIMIC ili Eurostatove metode.

Tablica 4.2: Ocjena signifikantnosti pojedinih determinanti temeljem MIMIC i Eurostatovog pristupa (Mikulić i Galić Nagyszombaty, 2013.)

| Nezavisna varijabla<br>(determinanta)                                           | Zavisna varijabla: procjena NG-a<br>temeljena na MIMIC pristupu | Zavisna varijabla: procjena NG-a<br>temeljena na Eurostatovom<br>pristupu |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | Procijenjeni parametri                                          | Procijenjeni parametri                                                    |
| Konstanta                                                                       | 41.036***<br>(43.01)                                            | 5.34***<br>(2.94)                                                         |
| Veličina državnog sektora                                                       | 0.02071 ***<br>(2.92)                                           | 0.196 ***<br>(3.98)                                                       |
| Indeks ekonomskih sloboda                                                       | -0.1137***<br>(-5.67)                                           | 0.153***<br>(4.49)                                                        |
| BDP po stanovniku                                                               | -0.00041 ***<br>(-13.57)                                        | -0.00029 ***<br>(-5.41)                                                   |
| Indeks slobode od korupcije                                                     | -0.031 **<br>(-2.21)                                            | -0.075 ***<br>(-3.12)                                                     |
| Prilagođeni R2                                                                  | 0.9896                                                          | 0,933                                                                     |
| Redundant cross section fixed<br>effects LR test<br>F statistics (p-vrijednost) | 386.28***<br>(0.000)                                            | 92.24***<br>(0,000)                                                       |
| Broj opservacija                                                                | 132                                                             | 132                                                                       |

Izvor: Mikulić i Galić Nagyszombaty (2013.), str. 39.

Napomena: autori s \*, \*\* ili \*\*\* zvjezdice označava pouzdanost na razinama od 1, 5 i 10% razine signifikantnosti, dok su t-statistike za pojedine varijable prikazane u zagradama.



U radu Schneidera (2010.) za skupinu novih zemalja u razdoblju koje obuhvaća tranziciju i postranzicijsko razdoblje pokazalo se da je veličina izdataka sektora opće države za finalnu potrošnju bolji sintetički pokazatelj veličine državnog sektora od pojedinih sastavnica poreznog opterećenja.

Detaljan popis različitih istraživanja ostalih radova kojima se analizira učinak pojedinih determinanti NG-a dan je u Schneider (2013.). Tablica 4.3 prikazuje prosječni učinak pojedinih varijabli na kretanje NG-a temeljen na svim raspoloživim istraživanjima. Zaključno se, kao polazište za izradu empirijskog modela za Hrvatsku, može ustvrditi da se ekonometrijsko modeliranje determinanti u većini slučajeva temelji na primjeni makroindikatora. Također je razvidno da različiti modeli zbog kompleksnosti NG-a pored poreznog opterećenja i veličine državnog sektora obuhvaćaju i određene varijable koje opisuju kvalitetu usluga javnog sektora i javnih institucija, a koje su iz istraživanja relevantnih međunarodnih institucija raspoložive isključivo na godišnjoj razini, a što značajno ograničava mogućnosti za formuliranje različitih ekonometrijskih modela.

Tablica 4.3: Učinak osnovnih determinanti na kretanje neslužbenog gospodarstva (u %)

| Varijabla                                       | Učinak na kretanje neslužbenog gospodarstva<br>(% promjene NG-a objašnjen pojedinom determinantom) |       |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|                                                 | a)                                                                                                 | b)    |
| Porezno opterećenje                             | 35-38                                                                                              | 45-52 |
| Kvaliteta javnih institucija                    | 10-12                                                                                              | 12-17 |
| Uvjeti na tržištu rada                          | 7-9                                                                                                | 7-9   |
| Transferna plaćanja                             | 5-7                                                                                                | 7-9   |
| Kvaliteta usluga javnog sektora                 | 5-7                                                                                                | 7-9   |
| Porezni moral                                   | 22-25                                                                                              |       |
| Promjena NG-a objašnjena<br>navedenim faktorima | 84-98                                                                                              | 78-96 |

Izvor: Schneider, 2013.

- a) prosjek 12 istraživanja koja u determinante uključuju i porezni moral
- b) prosjek 22 istraživanja koja u skupu objasnidbenih varijabli ne uključuju porezni moral

#### **4.2. Opis metodologije za empirijsko istraživanje determinanti neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2013.**

Metodologija za utvrđivanje determinanti neslužbenog gospodarstva temelji se na iskustvima iz ranijih istraživanja opisanih u prethodnom poglavlju. Međutim, valja imati na umu da je empirijska ocjena determinanti u kojoj je glavni cilj identificiranje utjecaja fiskalizacije suočena s brojnim ograničenjima. Najznačajnije ograničenje vezano je za raspoloživost podataka, a što suzuje i mogućnost modeliranja.

U modeliranju se neslužbeno gospodarstvo tretira kao zavisna varijabla čije kretanje se objašnjava skupom potencijalnih determinanti. Obuhvaćeno je razdoblje od 2000. do 2013. godine u kojem su raspoloživi metodološko usporedivi izvori podataka za sve uključene varijable. Valja naglasiti da je riječ o relativno kratkoj vremenskoj seriji podataka te prikazane rezultate treba više smatrati kao indikativne vrijednosti, a ne kao rezultat čvrste kauzalnosti između varijabli. Raspoloživa statistička osnovica i kratkoća serije ne omogućava uključivanje više objasnidbenih varijabli budući da se svakim faktorom smanjuju stupnjevi slobode.

U radovima drugih autora najčešće se analiza determinanti temelji na analizi panel podataka, a što je u slučaju utvrđivanja značaja fiskalizacije otežavajuća okolnost. Tek nekoliko zemalja EU ima propisane fiskalne blagajne, a i u tim slučajevima primjenjuju se različite tehnologije kontrole porezne naplate te je različit obuhvat jedinica koje su obveznici fiskalizacije. Većina relevantnih radova kao objasnidbene varijable koristi isključivo makroindikatore sistematizirane u prethodno navedenoj tablici budući da je determinante NG-a na razini pojedinih subjekata izrazito teško identificirati, a osim ekonomskih varijabli poput poreznog opterećenja veliku ulogu imaju i nemjerljive varijable vezane za svjetonazor poduzetnika, obiteljsko i poslovno okruženje, moralne osobine. Sve su te varijable potpuno izvan skupa standardnog statističkog sustava. Kratkoća vremenske serije i ograničenost indikatora zasigurno značajno utječu na kvalitetu i snagu zaključaka, ali ipak daju okvirnu mogućnost za identifikaciju najznačajnijih varijabli, kao i uloge suvremenih sustava porezne naplate.

U radovima vezanima za procjenu faktora koji utječu na NG u Hrvatskoj objavljenima u relevantnim časopisima (npr. Klarić, 2011.) također unatoč kratkoj vremenskoj seriji,

ekonometrijski se ocjenjuje doprinos pojedinih faktora kretanju NG-a. Međutim, u radu navedenog autora koriste se varijable koje su dostupne na tromjesečnoj razini te se povećava broj opažanja, ali se analiza ograničava na skup varijabli koje su dostupne na tromjesečnoj razini; npr. stope nezaposlenosti, prikupljenih poreza ili monetarnih agregata. Varijable vezane za kvalitetu javne uprave, porezni moral i cjelokupni institucionalni okvir koje su u istraživanjima relevantnih međunarodnih institucija (Svjetska banka, Heritage foundation) dostupne samo na godišnjoj razini nisu obuhvaćene. Kao što je prikazano u tablici 4.3 učinak takvih varijabli vezanih za kvalitetu institucija nije zanemariv. Stoga je u ovoj disertaciji ipak primijenjena analiza šireg skupa pokazatelja uz ograničenje da kratkoća serije djelomice utječe na razinu pouzdanosti dobivenih rezultata. U radu se primjenjuje ekonometrijska analiza vremenske serije (korišten je programski paket E-Views).

Identifikacija faktora temelji se na procjeni parametara sljedeće jednadžbe:

$$NG = \alpha + \beta_1 TAX_t + \beta_2 INSTIT_t + \beta_3 LABOUR + \beta_4 CONTROL_t + \beta_5 FISKAL + \epsilon_t$$

U jednadžbi  $t$  označava godinu (od 2000. do 2013.), NG označava neslužbeno gospodarstvo (iskazano u udjelu u službeno objavljenom BDP-u), TAX označava porezno opterećenje (mjereno različitim indikatorima opisanima u nastavku), INSTIT je indikator za kvalitetu institucionalnog okruženja (mjereno indeksom korupcije te indeksom ekonomskih sloboda), LABOUR označava situaciju na tržištu rada, dok CONTROL obuhvaća dodatne strukturne faktore poput rasta službenog BDP-a ili sektorske raspodjele BDP-a. Kako je u ranijim radovima uočeno da su službeno i neslužbeno gospodarstvo u hrvatskom slučaju supstituti, varijable nezaposlenosti i rasta BDP-a ukazuju na učinak gospodarskog ciklusa (faza ekspanzije do 2008.), odnosno krize (od 2009. nadalje) na kretanje NG-a. Dodatno, uz standardne varijable, u model je uključena binarna varijabla FISKAL koja poprima vrijednost 0 u razdoblju u kojem nije bilo fiskalizacije, odnosno 1 u 2013. godini kad je fiskalizacija uvedena. Ukoliko je ova varijabla ekonometrijski ocijenjena kao signifikantna i ima negativni predznak, dokazuje se da je uvođenje fiskalizacije utjecalo na smanjenje neslužbenog gospodarstva. Naime, samo smanjenje NG-a u 2013. može biti rezultat djelovanja svih prethodno navedenih determinanti te se utjecaj ostalih varijabli mora također uzeti u obzir kako bi se izolirao učinak fiskalizacije.

#### **4.3. Izvori podataka, deskriptivna analiza potencijalnih determinanti neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2013.**

Kao polazište za ekonometrijsku analizu u skladu s dosadašnjim teorijskim i empirijskim radovima, a na temelju raspoložive statističke osnovice, kao potencijalne determinante NG-a u Hrvatskoj razmatrane su varijable sistematizirane u tablici 4.4. Učinak poreznog opterećenja testiran je korištenjem pokazatelja iskazanih kao udio u BDP-u, a riječ je o kategorijama ukupnih prihoda opće države, poreznih prihoda, socijalnih doprinosa, poreza na dobra i usluge te poreza na dohodak i dobit.

U skladu s istraživanjima drugih autora kao varijable koje opisuju kvalitetu institucija i poreznog morala korišteni su indeksi korupcije, ekonomskih sloboda i sloboda poslovanja. Uvjeti na tržištu rada mjereni su stopom nezaposlenosti prema rezultatima ankete o radnoj snazi, dok su od strukturnih kontrolnih varijabli u modelu korištene varijable rasta službenog BDP-a i udjela pojedinih sektora u ukupnom BDV-u hrvatskog gospodarstva.

Tablica 4.5 prikazuje kretanje navedenih varijabli u analiziranom razdoblju. Već na temelju deskriptivnih pokazatelja moguće je uočiti da je neslužbeno gospodarstvo u razdoblju gospodarskog rasta i smanjenja nezaposlenosti bilježilo postupno opadanje, da bi početkom recesije došlo do promjene trenda. U pogledu poreznog opterećenja zanimljivo je primijetiti da se udio poreznih prihoda u 2013. godini nalazi na tek nešto nižoj razini u odnosu na početnu godinu. Kategorija prihoda od poreza s određenim oscilacijama prikazuje kontinuirani trend smanjivanja do 2011. godine, da bi se njen udio ponovno povećao u posljednjem razdoblju. Povećanje poreznog opterećenja je rezultat nastojanja stabiliziranja javnih financija na način da se uslijed sporijeg provođenja reformi i smanjenja rashoda proračuna povećaju određene kategorije poreza (PDV, trošarine). Što se tiče kretanja indeksa korupcije (indikator slobode od korupcije) može se uočiti da se u usporedbi s drugim zemljama nalazi na relativno visokoj razini što upućuje na zaključak o niskoj razini povjerenja u službene institucije. Određene reforme vezane za pristupanje EU imale su pozitivan učinak na lakoću poslovanja u Hrvatskoj te se i indeks ekonomskih i poslovnih sloboda kontinuirano poboljšava.

Tablica 4.4: Opis korištenih varijabli i izvori podataka

| Oznaka varijable | Opis varijable                                                              | Izvor podataka                                                                                        |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NG               | Neslužbeno gospodarstvo temeljem pristupa Eurostata, udio u službenom BDP-u | DZS                                                                                                   |
|                  | <b>Porezno opterećenje</b>                                                  |                                                                                                       |
| REV              | Udio prihoda opće države u BDP-u                                            | Ministarstvo financija                                                                                |
| TAX              | Udio poreznih prihoda u BDP-u                                               | Ministarstvo financija                                                                                |
| SOC              | Udio socijalnih doprinosa u BDP-u                                           | Ministarstvo financija                                                                                |
| TGS              | Udio poreza na dobra i usluge u BDP-u                                       | Ministarstvo financija                                                                                |
| TIP              | Udio poreza na dohodak i dobit u BDP-u                                      | Ministarstvo financija                                                                                |
|                  | <b>Porezni moral i državna kontrola</b>                                     |                                                                                                       |
| CPI              | Indeks korupcije ( <i>Freedom from corruption</i> )                         | The Heritage Foundation, temeljeno na Transparency International's Corruption Perceptions Index (CPI) |
| IEF              | Indeks ekonomske slobode                                                    | The Heritage Foundation                                                                               |
| BF               | Indeks slobode poslovanja ( <i>Business freedom</i> )                       | The Heritage Foundation                                                                               |
|                  | <b>Uvjeti na tržištu rada</b>                                               |                                                                                                       |
| UN               | Stopa nezaposlenosti                                                        | DZS                                                                                                   |
|                  | <b>Strukturni faktori</b>                                                   |                                                                                                       |
| GDP              | Stopa rasta BDP-a                                                           | DZS                                                                                                   |
| GVAA             | Udio primarnih djelatnosti u BDV-u                                          | DZS                                                                                                   |
| GVAB             | Udio sekundarnih djelatnosti u BDV-u                                        | DZS                                                                                                   |
| GVAC             | Udio tercijarnih djelatnosti u BDV-u                                        | DZS                                                                                                   |
|                  | <b>Suvremeni mehanizmi porezne naplate</b>                                  |                                                                                                       |
| FISKAL           | Binarna varijabla za fiskalizaciju                                          |                                                                                                       |

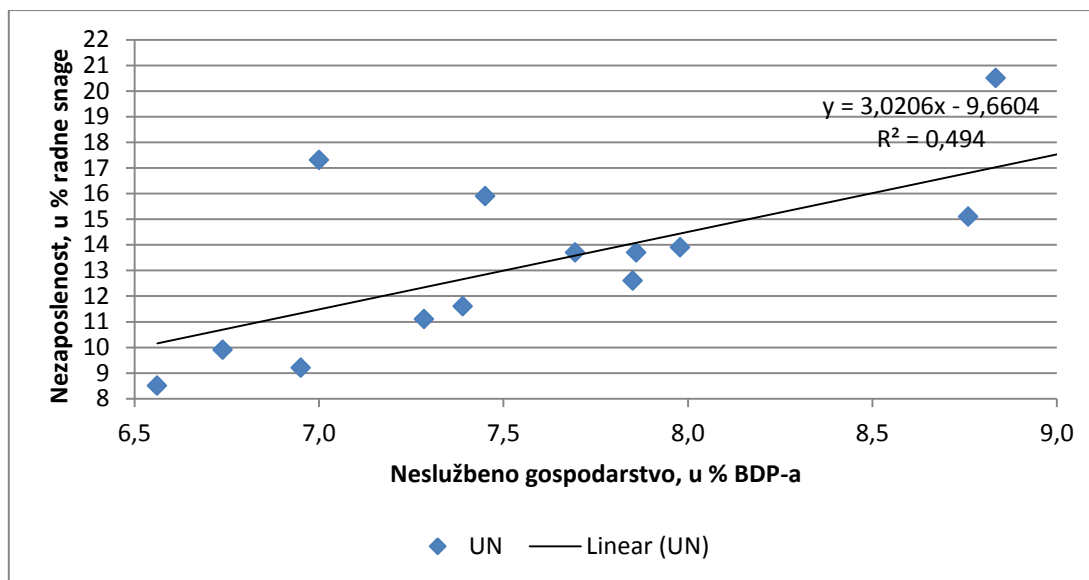
Izvor: sistematizacija autora.

Tablica 4.5: Kretanje varijabli korištenih u modelu u razdoblju od 2000. do 2013.

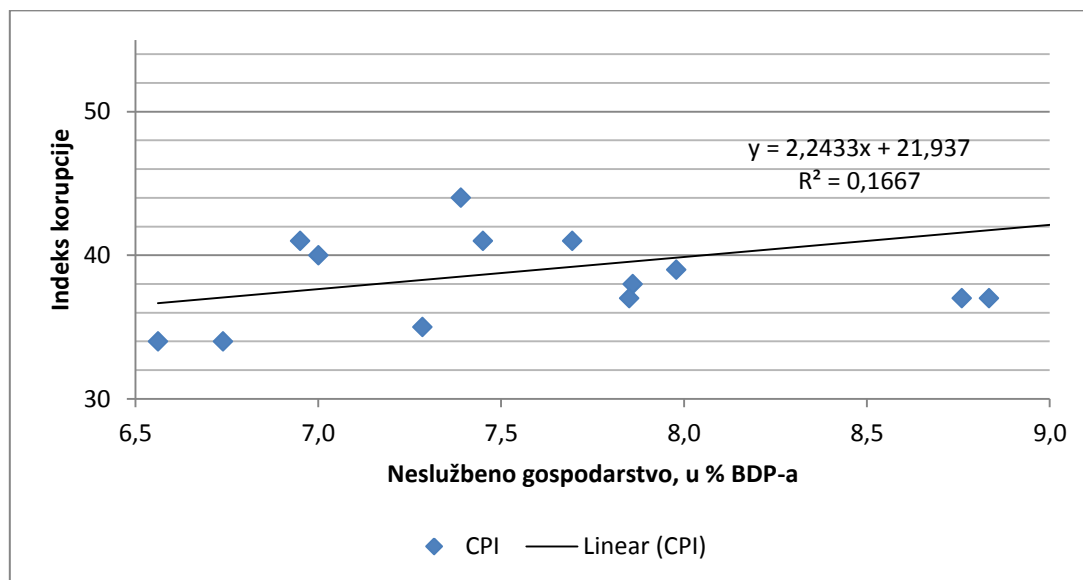
|       | NG  | GDP  | GVAA | GVAB | GVAC | CPI  | REV  | TAX  | SOC  | TGS  | TIP | IEF  | BF   | UN   | FISKAL |
|-------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|--------|
| 2000. | 9,0 | 3,8  | 6,4  | 24,4 | 69,2 | 50,0 | 38,7 | 23,8 | 11,5 | 16,6 | 5,7 | 53,6 | 55,0 | 16,1 | 0      |
| 2001. | 8,8 | 3,4  | 6,4  | 23,4 | 70,2 | 37,0 | 37,2 | 22,4 | 11,4 | 15,7 | 5,2 | 50,7 | 55,0 | 20,5 | 0      |
| 2002. | 8,8 | 5,2  | 6,3  | 22,4 | 71,3 | 37,0 | 39,2 | 23,9 | 11,9 | 17,3 | 5,2 | 51,1 | 55,0 | 15,1 | 0      |
| 2003. | 8,0 | 5,6  | 5,2  | 21,8 | 73,0 | 39,0 | 38,4 | 23,2 | 11,8 | 17,0 | 5,0 | 53,3 | 55,0 | 13,9 | 0      |
| 2004. | 7,9 | 4,1  | 5,5  | 22,3 | 72,1 | 38,0 | 38,4 | 22,5 | 11,7 | 16,6 | 4,8 | 53,1 | 55,0 | 13,7 | 0      |
| 2005. | 7,9 | 4,2  | 5,0  | 21,3 | 73,7 | 37,0 | 38,2 | 22,4 | 11,6 | 16,4 | 5,0 | 51,9 | 55,0 | 12,6 | 0      |
| 2006. | 7,3 | 4,8  | 5,1  | 20,7 | 74,2 | 35,0 | 38,1 | 22,7 | 11,5 | 16,3 | 5,4 | 53,6 | 54,5 | 11,1 | 0      |
| 2007. | 6,7 | 5,2  | 4,8  | 20,0 | 75,2 | 34,0 | 39,3 | 22,8 | 11,5 | 16,0 | 5,8 | 53,4 | 54,2 | 9,9  | 0      |
| 2008. | 6,6 | 2,1  | 5,0  | 19,4 | 75,6 | 34,0 | 38,8 | 22,9 | 11,7 | 15,8 | 6,1 | 54,1 | 58,5 | 8,5  | 0      |
| 2009. | 7,0 | -7,4 | 5,0  | 19,7 | 75,3 | 41,0 | 38,7 | 22,2 | 12,1 | 15,0 | 6,0 | 55,1 | 59,9 | 9,2  | 0      |
| 2010. | 7,4 | -1,7 | 4,9  | 20,3 | 74,8 | 44,0 | 37,7 | 21,9 | 11,8 | 15,7 | 4,8 | 59,2 | 61,5 | 11,6 | 0      |
| 2011. | 7,7 | -0,3 | 4,7  | 20,9 | 74,5 | 41,0 | 37,0 | 21,1 | 11,6 | 15,2 | 5,0 | 61,1 | 65,2 | 13,7 | 0      |
| 2012. | 7,5 | -2,2 | 4,5  | 21,5 | 74,0 | 41,0 | 38,2 | 22,4 | 11,5 | 16,2 | 5,3 | 60,9 | 63,4 | 15,9 | 0      |
| 2013. | 7,0 | -0,9 | 4,3  | 21,1 | 74,6 | 40,0 | 38,1 | 22,6 | 11,3 | 16,3 | 5,1 | 61,3 | 63,0 | 17,3 | 1      |

Izvor: DZS, Ministarstvo financija, Heritage Foundation (izvori za svaku varijablu detaljno su prikazani u tablici 4.4)

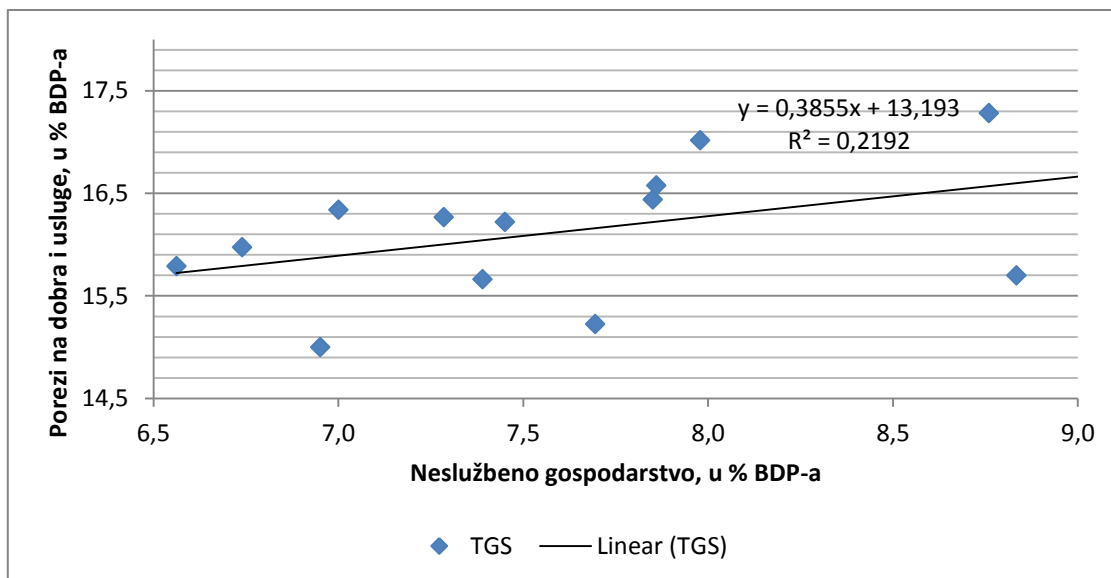
Grafička analiza omogućava vizualnu identifikaciju međuzavisnosti u kretanju pojedinih varijabli. Može se uočiti da su porezno opterećenje, nezaposlenost i korupcija pozitivno povezane s kretanjem NG-a, dok indeks ekonomskih sloboda i NG imaju negativnu korelaciju.



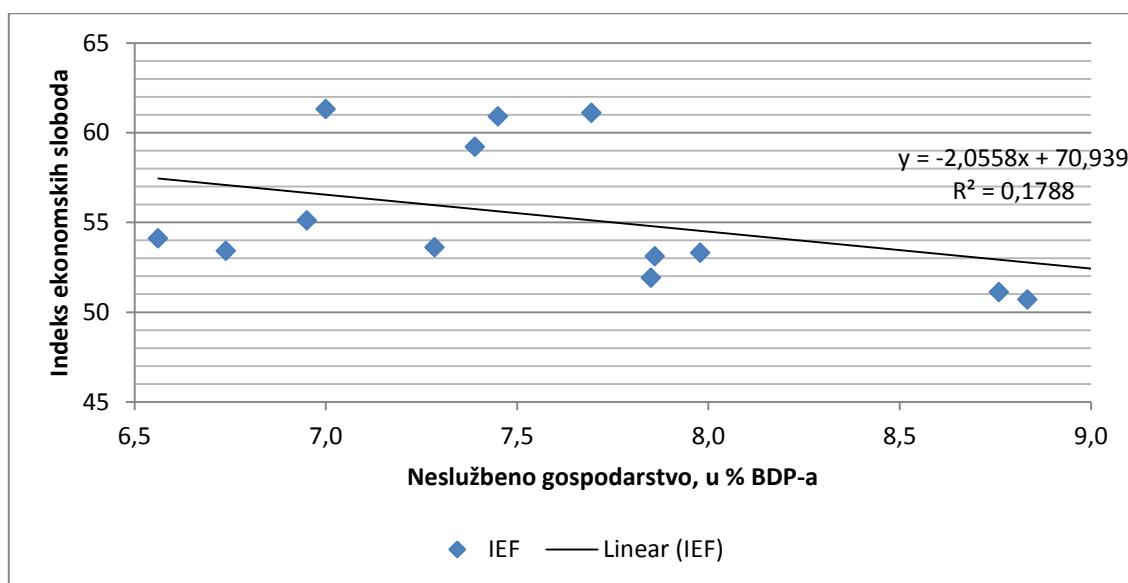
Slika 4.1: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i stope nezaposlenosti



Slika 4.2: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i indeksa korupcije



Slika 4.3: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i poreza na dobra i usluge



Slika 4.4: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i indeksa ekonomskih sloboda

Povezanost između kretanja pojedinih varijabli, osim iz grafičkog prikaza, također se može vidjeti iz korelacijske matrice. Međutim, u skladu s definicijskim obilježjima indeksa korelacije, pri interpretaciji parcijalnih korelacija treba imati u vidu da je riječ samo o povezanosti u kretanju dviju varijabli, a ne o postojanju uzročno-posljedične veze, a koja će biti utvrđena tek ekonometrijskim modeliranjem. Korelacijska matrica ukazuje na postojanje pozitivne veze između kretanja neslužbenog gospodarstva i sljedećih varijabli: rasta BDP-a,



udjela primarnih i sekundarnih djelatnosti, korupcije, poreznog opterećenja, poreza na dobra i usluge i nezaposlenosti.

Tablica 4.6: Korelacijska matrica – usklađenost kretanja pojedinih varijabli

|      | NG    | GDP   | GVAA  | GVAB  | GVAC  | CPI   | REV   | TAX   | SOC   | TGS   | TIP   | IEF   | BF    | UN    |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NG   | 1.00  | 0.42  | 0.83  | 0.93  | -0.95 | 0.41  | -0.18 | 0.39  | -0.05 | 0.47  | -0.38 | -0.42 | -0.38 | 0.70  |
| GDP  | 0.42  | 1.00  | 0.46  | 0.42  | -0.46 | -0.36 | 0.23  | 0.53  | -0.23 | 0.70  | -0.18 | -0.64 | -0.77 | 0.16  |
| GVAA | 0.83  | 0.46  | 1.00  | 0.75  | -0.88 | 0.17  | 0.13  | 0.57  | 0.16  | 0.35  | 0.03  | -0.74 | -0.65 | 0.40  |
| GVAB | 0.93  | 0.42  | 0.75  | 1.00  | -0.97 | 0.46  | -0.13 | 0.45  | -0.29 | 0.53  | -0.33 | -0.32 | -0.36 | 0.80  |
| GVAC | -0.95 | -0.46 | -0.88 | -0.97 | 1.00  | -0.38 | 0.04  | -0.52 | 0.15  | -0.50 | 0.22  | 0.49  | 0.49  | -0.71 |
| CPI  | 0.41  | -0.36 | 0.17  | 0.46  | -0.38 | 1.00  | -0.19 | 0.01  | 0.00  | -0.04 | -0.15 | 0.37  | 0.32  | 0.30  |
| REV  | -0.18 | 0.23  | 0.13  | -0.13 | 0.04  | -0.19 | 1.00  | 0.74  | 0.35  | 0.44  | 0.54  | -0.40 | -0.47 | -0.44 |
| TAX  | 0.39  | 0.53  | 0.57  | 0.45  | -0.52 | 0.01  | 0.74  | 1.00  | 0.08  | 0.76  | 0.29  | -0.57 | -0.64 | 0.12  |
| SOC  | -0.05 | -0.23 | 0.16  | -0.29 | 0.15  | 0.00  | 0.35  | 0.08  | 1.00  | -0.08 | 0.13  | -0.26 | -0.11 | -0.55 |
| TGS  | 0.47  | 0.70  | 0.35  | 0.53  | -0.50 | -0.04 | 0.44  | 0.76  | -0.08 | 1.00  | -0.32 | -0.38 | -0.53 | 0.31  |
| TIP  | -0.38 | -0.18 | 0.03  | -0.33 | 0.22  | -0.15 | 0.54  | 0.29  | 0.13  | -0.32 | 1.00  | -0.20 | -0.13 | -0.49 |
| IEF  | -0.42 | -0.64 | -0.74 | -0.32 | 0.49  | 0.37  | -0.40 | -0.57 | -0.26 | -0.38 | -0.20 | 1.00  | 0.94  | 0.04  |
| BF   | -0.38 | -0.77 | -0.65 | -0.36 | 0.49  | 0.32  | -0.47 | -0.64 | -0.11 | -0.53 | -0.13 | 0.94  | 1.00  | 0.03  |
| UN   | 0.70  | 0.16  | 0.40  | 0.80  | -0.71 | 0.30  | -0.44 | 0.12  | -0.55 | 0.31  | -0.49 | 0.04  | 0.03  | 1.00  |

Izvor: Vlastiti izračun autora.

#### 4.4. Rezultati – ocjena signifikantnosti pojedinih determinanti kretanja neslužbenog gospodarstva

Empirijsko testiranje provedeno je u E-Views programskom paketu za razdoblje od 2000. do 2013., a korištene su različite specifikacije modela. Identifikacija determinanti NG-a temelji se na procjeni parametara ranije prikazane jednadžbe:

$$NG = \alpha + \beta_1 TAX_t + \beta_2 INSTIT_t + \beta_3 LABOUR + \beta_4 CONTROL_t + \beta_5 FISKAL + \epsilon_t$$

Već i sama korelacijska matrica indicira na oprez pri odabiru varijabli uključenih u model kako bi se izbjegao problem multikolinearnosti, a koji je prisutan ako su dvije regresijske varijable (ili više njih) linearno zavisne ili približno linearno zavisne. Pri izboru ekonometrijskih jednadžbi za svaku je zasebno testirano postojanje multikolinearnosti, ali već se iz prethodno prikazane tablice može uočiti da su sve varijable koje opisuju kvalitetu institucionalnog okruženja međusobno visoko korelirane (indeks korupcije, indeks

ekonomskih sloboda i indeks poslovne slobode) te da treba izbjegavati specifikaciju s više od jedne varijable iz tog skupa. Isto vrijedi i za pojedine varijable poreznog opterećenja što proizlazi iz njihovih definicijskih obilježja. Ukupni prihodi su suma poreznih i neporeznih prihoda, a porezni prihodi pak suma poreza na dohodak, poreza na dobra i usluge i ostalih poreza te je razvidno da su ove varijable i definicijski povezane te se ne mogu kombinirati u istoj procijenjenoj jednadžbi. Osim zbog problema moguće multikolinearnosti, uključivanje takvih međusobno povezanih varijabli nije preporučljivo budući da se svakom novom varijablom gube stupnjevi slobode, a riječ je o analizi temeljenoj na 14-godišnjoj seriji podataka.

Empirijski su testirane brojne specifikacije jednadžbe, a u ovom prikazu navodi se jednadžba čija ocjena ima najbolje ekonometrijske karakteristike. Navedena jednadžba objašnjava više od 90% varijacija (prilagođeni  $R^2$  iznosi 0,914) u kretanju neslužbenog gospodarstva u analiziranom razdoblju. Sve su varijable signifikantne na razini pouzdanosti od 95% (osim indeksa korupcije koji je neznatno ispod te granice). Detaljni ekonometrijski rezultati iskazani su u prilogu (Tablica P–1), dok tablica 4.7 prikazuje samo ocijenjene koeficijente.

Tablica 4.7: Rezultati ekonometrijske ocjene jednadžbe determinanti NG-a u Hrvatskoj

| Varijabla           | Procijenjeni koeficijent | t-statistika |
|---------------------|--------------------------|--------------|
| TGS                 | 0.1466                   | 3.191677     |
| UN                  | 0.1199                   | 4.675125     |
| CPI                 | 0.0321                   | 2.260682     |
| GVAA                | 0.4787                   | 3.637172     |
| FISKAL              | -0.7723                  | -2.398609    |
| $R^2$ (prilagođeni) | 0,914                    |              |

Izvor: Vlastiti izračun pomoću statističkog softvera E-Views 7.

Sve ocijenjene varijable su signifikantne i imaju očekivani predznak. Povećanje poreza na dobra i usluge (u terminima udjela u BDP-u) utjecat će na povećanje NG-a od 0,15 postotnih udjela u BDP-u. Povećanje stope nezaposlenosti koja odražava i kretanje gospodarskog ciklusa u iznosu od 1 postotni bod utječe na porast NG-a za 0,12 postotnih bodova. Pozitivna veza uočena je i kod indeksa korupcije koji u širem smislu podrazumijeva pogoršanje

kvalitete institucionalnog okruženja i udjela primarnih djelatnosti. Razina signifikantnosti svih varijabli je zadovoljavajuća.

Sa stajališta izrade teme disertacije od posebnog interesa je varijabla FISKAL kojom je označeno uvođenje suvremenih mehanizama porezne naplate te je posebno prikazan i test kojim se potvrđuje da li varijabla pridonosi objasnidbenoj moći modela ili je riječ o redundantnoj varijabli. Relativno visoka F statistika upućuje na zaključak da je uvrštavanje varijable fiskalizacija u model opravdano. Tablica 4.8 prikazuje samo osnovne rezultate testa opravdanosti uključivanja varijable fiskalizacije, dok su detaljni rezultati testa prikazani u tablici P-2 u prilogu.

Tablica 4.8: Rezultati testa opravdanosti uključivanja varijable fiskalizacija u specifikaciju modela

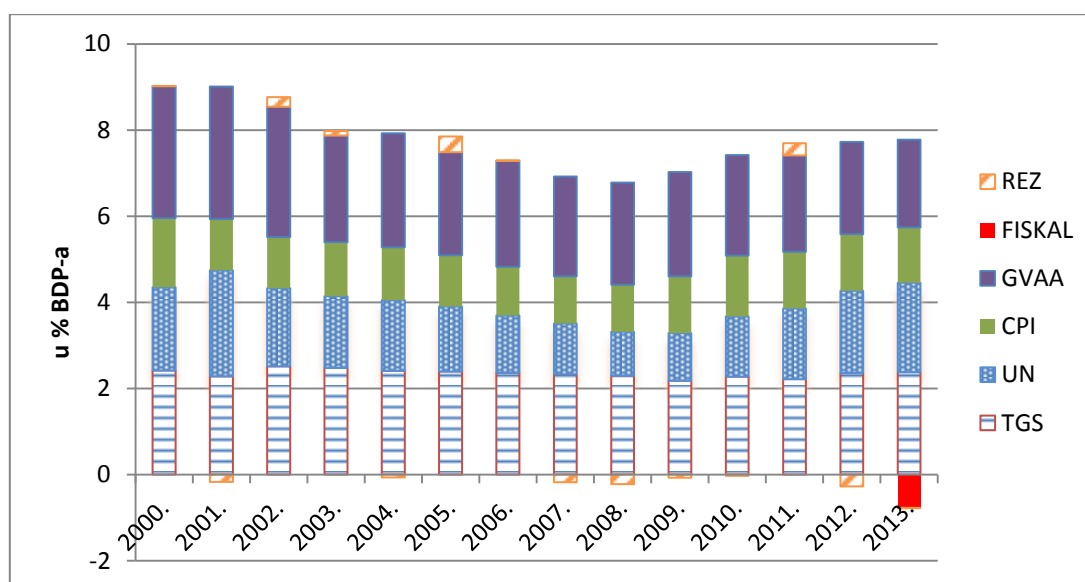
| Test redudantnosti varijable: FISKAL |          |                     |        |
|--------------------------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic                          | 5.753325 | Prob. F(1,9)        | 0.0400 |
| Log likelihood ratio                 | 6.919415 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0085 |

Izvor: Vlastiti izračun pomoću statističkog softvera E-Views 7.

U skladu s rezultatima ocijenjene jednadžbe može se zaključiti da je fiskalizacija u 2013. godini doprinijela smanjenju neslužbenog gospodarstva od 0,77 postotnih bodova (u terminima udjela u BDP-u; u skladu s ocjenom koeficijenta varijable FISKAL prikazanom u tablici 4.7) što iznosi u apsolutnoj vrijednosti oko 2,5 milijardi HRK. Zanimljivo je primijetiti da bi u slučaju da fiskalizacija nije uvedena kretanje ostalih determinanti dovelo do porasta neslužbenog gospodarstva u 2013. godini.

Slika 4.5 prikazuje doprinos pojedinih determinanti kretanju ukupnog neslužbenog gospodarstva u skladu s procijenjenim parametrima modela. Temeljem procijenjenih koeficijenata (tablica 4.8) i stvarnih vrijednosti objasnidbenih varijabli u analiziranom razdoblju moguće je raščlaniti ukupnu vrijednost NG-a po godinama na doprinos pojedinih sastavnica. Oznaka REZ odnosi se na razliku između ocijenjene veličine temeljem parametara modela i stvarne veličine NG-a u pojedinoj godini i razvidno je da vrijednost ove varijable nije velika i ne može se uočiti postojanje autokorelacije (kao što indicira i Durbin-Watson

pokazatelj u ispisu rezultata modela). U prosjeku je, kao i kod drugih empirijskih istraživanja, (usporediti s tablicom 4.3) utvrđen značajan doprinos poreznog opterećenja kojim se objašnjava oko trećina vrijednosti NG-a. Znatno doprinos imaju i strukturne karakteristike mjerene udjelom poljoprivrede u bruto dodanoj vrijednosti, nezaposlenost i indeks korupcije kao indikator koji upućuje na kvalitetu cjelokupnog institucionalnog okruženja. Djelovanje svih nabrojanih faktora utjecalo bi na blagi porast NG-a u 2013. godini, a uvođenjem suvremenih mehanizama porezne naplate ukupna je veličina NG-a u toj godini smanjena. Potrebno je ukazati na značajan doprinos krize koja putem kanala povećanja nezaposlenosti pokazuje značajnu varijabilnost i doprinos u objašnjavanju kretanja NG-a. Razvidno je da je gospodarska ekspanzija i porast zaposlenosti pridonio smanjenju NG-a do 2008., dok se s početkom krize povećava doprinos ove determinante u ukupnom kretanju NG-a.



Slika 4.5: Doprinos pojedinih determinanti u objašnjavanju kretanja neslužbenog gospodarstva

Izvor: Vlastiti izračun pomoću statističkog softvera E-Views 7.

Rezultati ostalih specifikacija modela prikazani su u tablici 4.9. Može se uočiti da različite specifikacije modela upućuju na robusnost modela u smislu zaključka da je fiskalizacija signifikantna i da je doprinijela smanjenju neslužbenog gospodarstva. Osim fiksalizacije, varijabla nezaposlenosti također ima signifikantnu vrijednost u svim specifikacijama modela, a pozitivan predznak ukazuje na činjenicu da su službeno i neslužbeno gospodarstvo supstituti. U uvjetima gospodarskog rasta kojime se smanjuje nezaposlenost, neslužbeno

gospodarstvo se također smanjuje i obrnuto. Pojedine sastavnice poreznog opterećenja različitim intenzitetom utječu na kretanje NG-a, ali se može utvrditi da je kod svih sastavnica veza pozitivna što je u skladu s nalazima iz relevantne literature.

Tablica 4.9: Rezultati ocjenjenih modela determinanti neslužbenog gospodarstva

|               | Zavisna varijabla u svim specifikacijama, NG (neslužbeno gospodarstvo) |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|               | Model 1                                                                | Model 2                         | Model 3                         | Model 4                         | Model 5                         | Model 6                         |
|               | Ocjena parametra (t-statistika)                                        | Ocjena parametra (t-statistika) | Ocjena parametra (t-statistika) | Ocjena parametra (t-statistika) | Ocjena parametra (t-statistika) | Ocjena parametra (t-statistika) |
| Konstanta C   | 2,235 (0,31)                                                           |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
|               | <b>POREZNO OPTEREĆENJE</b>                                             |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| REV           | 0,13 (0,75)                                                            | 0,10 (3,98)                     |                                 |                                 |                                 |                                 |
| SOC           |                                                                        |                                 | 0,69 (5,18)                     |                                 |                                 | 0,67 (4,91)                     |
| TIP           |                                                                        |                                 |                                 | 0,44 (2,49)                     |                                 |                                 |
| TGS           |                                                                        |                                 |                                 |                                 | 0,15 (1,86)                     |                                 |
|               | <b>INSTITUCIJE</b>                                                     |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| CPI           | 0,06 (2,23)                                                            | 0,03 (2,6)                      |                                 | 0,06 (2,03)                     |                                 |                                 |
| BF            |                                                                        |                                 | -0,05 (-2,09)                   |                                 | -0,01 (-0,72)                   | -0,05 (1,92)                    |
|               | <b>TRŽIŠTE RADA</b>                                                    |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| UN            | 0,17 (4,16)                                                            | 0,199 (5,55)                    | 0,21 (7,33)                     | 0,225 (4,97)                    | 0,12 (4,05)                     | 0,21 (7,11)                     |
|               | <b>STRUKTURNI FAKTORI</b>                                              |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| GDP           | 0,06 (1,81)                                                            |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| GVAA          |                                                                        |                                 |                                 |                                 | 0,54 (3,15)                     |                                 |
|               | <b>FISKALIZACIJA</b>                                                   |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| FISKAL        | -1,28 (-3,03)                                                          | -1,50 (-3,61)                   | -1,02 (-2,38)                   | -1,56 (-2,48)                   | -0,76 (-1,97)                   | -0,96 (-2,11)                   |
|               | <b>SIGNIFIKANTNOST MODELA I AUTOKORELACIJA</b>                         |                                 |                                 |                                 |                                 |                                 |
| R2 adjusted   | 0,87                                                                   | 0,84                            | 0,84                            | 0,69                            | 0,91                            | 0,83                            |
| DW pokazatelj | 2,19                                                                   | 1,95                            | 2,41                            | 1,54                            | 2,22                            | 2,31                            |

Izvor: Vlastiti izračun pomoću statističkog softvera E-Views 7.

#### **4.5. Utjecaj poreznog opterećenja i ostalih determinanti na kretanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj – makropristup**

Iako valja imati na umu kratkoću vremenske serije koja dijelom utječe na pouzdanost prikazanih rezultata može se ustanoviti da dobiveni rezultati o determinantama NG-a ne odstupaju značajnije od dosadašnjih spoznaja. U skladu s ranijim teorijskim i empirijskim spoznajama različite specifikacije modela potvrđuju postojanje značajne i pozitivne veze između visine poreznog opterećenja i kretanja neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2013. Iz empirijskih rezultata modela za testiranje učinaka pojedinih determinanti NG-a na razini ukupnog gospodarstva može se zaključiti da je porezno opterećenje najznačajnija determinanta koja određuje kretanje neslužbenog gospodarstva. Svi analizirani porezni oblici (ukupno opterećenje, porez na dohodak i dobit, socijalni doprinosi te porezi na dobra i usluge) pokazali su se signifikantnima.

Stanje na tržištu rada značajan je faktor koji utječe na sklonost aktiviranju u neslužbenom gospodarstvu u Hrvatskoj. Ovisno o specifikacijama modela, povećanje stope nezaposlenosti u iznosu od 1 postotna bod povećava neslužbeno gospodarstvo za prosječno 0,2 postotna udjela u BDP-u. Negativna veza između formalnog i neformalnog gospodarstva utvrđena je i u ranijim radovima za hrvatsko gospodarstvo (Feige, 1997.; Botrić, Marić, Mikulić, 2004.).

Unaprjeđenje institucionalnog okruženja (niža razina korupcije, odnosno uklanjanje institucionalnih prepreka za poslovanje) može pridonijeti smanjenju neslužbenog gospodarstva, ali kao i u slučaju drugih zemalja doprinos ovih varijabli manje je značajan u odnosu na visinu poreznog opterećenja. Potvrđeno je da i u slučaju hrvatskog gospodarstva kvaliteta institucionalnog okruženja utječe na razinu NG-a, a što je pokazano i u ranijim radovima (Dreher, Kotsogiannis i McCorriston, 2007.; Dreher, Kotsogiannis i McCorriston, 2009.; Dreher i Schneider, 2009.; Loayza, Oviedo i Servén, 2005.; Štulhofer i Rimac, 2002.).

Uvođenje fiskalizacije utjecalo je na smanjenje neslužbenog gospodarstva u rasponu od 0,8 do 1,6 postotna boda, ovisno o specifikaciji modela. Signifikantnost ove varijable, neovisno o promjenama u specifikaciji modela, nedvosmisleno potvrđuje zaključak i postavljenu tezu disertacije.

Valja primijetiti da je učinak fiskalizacije veći od ukupnog smanjenja neslužbenog gospodarstva temeljem Eurostatove metode. Kretanje ostalih faktora koji utječu na neslužbeno gospodarstvo, a prije svega porast nezaposlenosti uslijed nastavka recesijskih kretanja, utjecalo bi na porast neslužbenog gospodarstva u 2013. godini. Uvođenjem fiskalizacije njegov udio se smanjio. Daljnjim poboljšanjima u institucionalnom okruženju, poreznim rasterećenjem i porastom konkurentnosti gospodarstva, učinci fiskalizacije u budućem razdoblju mogli bi biti još naglašeniji. Kao što je navedeno u uvodnom dijelu ovog poglavlja, zbog kompleksnosti analiziranog problema i relativno kratke serije koja ograničava pouzdanost prikazanih rezultata, istraživanje je potrebno nadopuniti i analizom mikropodataka, a što je predmet sljedećeg poglavlja.

## **5. PRIMJENA SUVREMENIH SUSTAVA POREZNE NAPLATE I KRETANJE NESLUŽBENOG GOSPODARSTVA U REPUBLICI HRVATSKOJ I EUROPSKOJ UNIJI**

Predmet ovog poglavlja primarno je razrada modela i empirijska kvantifikacija učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj. Poglavlje također obuhvaća i preporuke za unaprjeđenje metodologije praćenja NG-a temeljem proširenog skupa izvora podataka, a što omogućava uvođenje suvremenih mehanizama porezne naplate. Uvodni dio ovog poglavlja prikazuje analizu međuodnosa sustava porezne naplate i neslužbenog gospodarstva, a potom slijedi prikaz korištenih modela i empirijski dio procjene učinaka fiskalizacije i unaprjeđenja metodologije mjerenja neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj.

### **5.1. Analiza međuodnosa sustava porezne naplate i neslužbenog gospodarstva u Europi**

#### *3.1.1. pristupi i metode suzbijanja neslužbenog gospodarstva u zemljama članicama Europske unije*

Suvremene zemlje karakterizira zajednički problem koji se odnosi na razinu poreznog morala, odnosno na potrebu stalne borbe i kontinuiranih napora tijela porezne vlasti da se raznim mjerama podigne razina svijesti poreznih obveznika o potrebi plaćanja poreza. Unaprjeđenjem sustava porezne naplate moguće je ravnomjerno i kontinuirano punjenje državnog proračuna što će stvoriti preduvjete za normalno i održivo funkcioniranje cijelog sustava državne uprave.

Zemlje članice Europske unije u borbi protiv neslužbenog gospodarstva primjenjuju različite metode. Tablica 5.1 prikazuje dva osnovna pristupa usmjerena na njegovo smanjenje:

- Odvrćanje od neslužbenog gospodarstva koje je primarno usmjereno na otkrivanje i kažnjavanje nepoštivanja propisa;
- Unaprjeđenje primjene poreznih pravila koje je usmjereno na povećanje sklonosti poduzetnika da se aktiviraju u službenom dijelu gospodarstva.



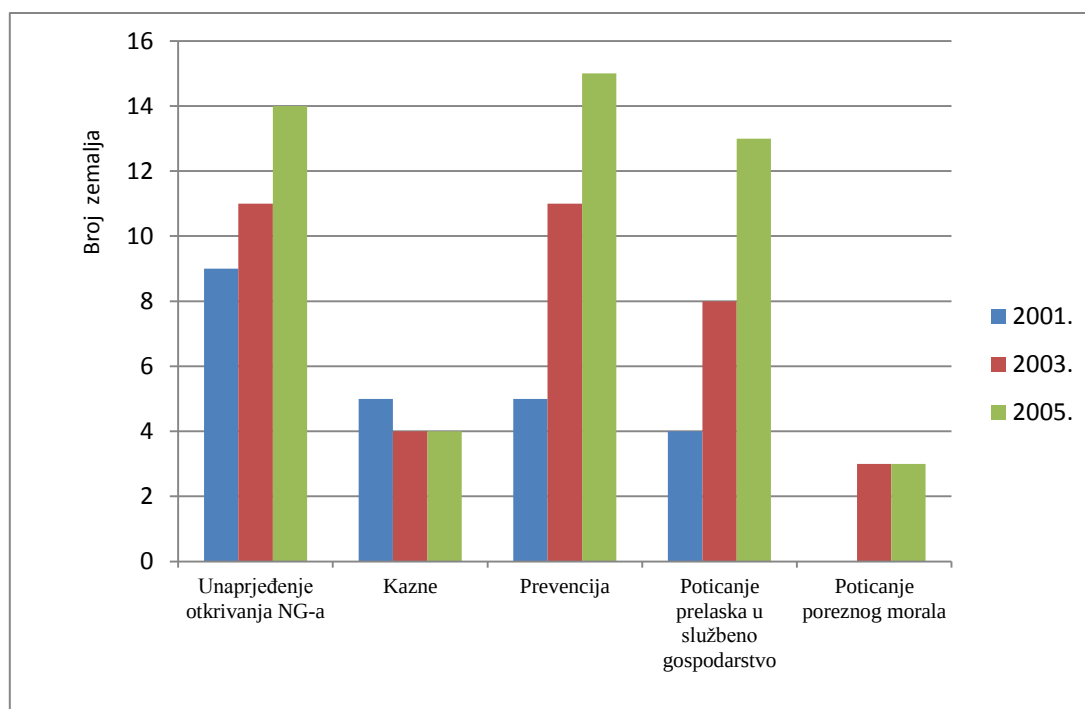
Tablica 5.1: Pristupi i metode smanjenja neslužbenog gospodarstva

| Pristup                                                            | Metoda                                           | Mjere                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odvraćanje od aktiviranja u neslužbenom gospodarstvu <sup>26</sup> | Unaprjeđenje otkrivanja neslužbenog gospodarstva | Razmjena i usporedba podataka<br>Zajednička strategija nadležnih institucija<br>Zajedničke aktivnosti nadležnih institucija                                                                                                                       |
|                                                                    | Kazne                                            | Povećanje kazni za evaziju                                                                                                                                                                                                                        |
| Unaprjeđenje primjene poreznih pravila                             | Prevenција                                       | Pojednostavljenje usklađivanja<br>Izravni i neizravni porezni poticaji<br>Jednostavan prelazak u samozapošljavanje<br>Uvođenje novih kategorija rada<br>Razvoj mikro poduzeća                                                                     |
|                                                                    | Poticanje prelaska u službeno gospodarstvo       | Poticaji kupcima:<br>▪ poticaji službenom sektoru<br>▪ ciljano usmjereni izravni porezi<br>▪ ciljano usmjereni neizravni porezi<br>Poticaji dobavljačima:<br>▪ programi oprosta<br>▪ dobrovoljno razotkrivanje<br>▪ savjetodavne i pomoćne usluge |
|                                                                    | Poticanje poreznog morala                        | Promocija koristi od registriranog rada<br>Obrazovanje<br>Nadzor od slučaja do slučaja<br>Porezno poštenje<br>Kvalitetno pravosuđe<br>Pravednost u procesu redistribucije dohotka                                                                 |

Izvor: Eurofound, 2009.

Slika 5.1 prikazuje različite metode koje su zemlje članice EU-a koristile u borbi protiv neslužbenog gospodarstva u razdoblju prije pojave ekonomske krize. Razvidno je da je 2001. godine dominirala metoda odvrćanja od neslužbenog gospodarstva i to uglavnom putem unaprjeđenja otkrivanja porezne evazije, a manje uslijed naplate kazni. U razdoblju do 2003. nepridržavanje poreznih pravila i preventivna metoda postale su učestalije te se na širem području EU-a primjenjuju poticaji prelaska u službeni sektor.

<sup>26</sup> Engl. *deterrence* – obuhvaća metode olakšavanja otkrivanja i sankcioniranja neslužbenog gospodarstva čime se povećava rizik jedinica uključenih u neslužbeno gospodarstvo te ih se odvraća od takvih aktivnosti.



Slika 5.1. Pristupi u borbi protiv NG-a u zemljama članicama Europske unije (EU 27)

Izvor: Schneider i Williams (2013.)

U razdoblju od 2001. do 2003. godine mjere usmjerene na unaprjeđenje primjene poreznih pravila, uz jednu do dvije iznimke, bile su uglavnom karakteristične za zapadnoeuropske i nordijske zemlje članice. Međutim, do 2005. širi skup zemalja Europske unije započeo je s primjenom takvih mjera, premda su to uglavnom bile „stare“ zemlje članice, odnosno EU 15. Ostale zemlje članice i dalje preferiraju mjere usmjerene na otkrivanje i kažnjavanje nepridržavanja propisa te u onim slučajevima kada to omogućava primijenjena metoda uglavnom su te mjere ograničene na prevenciju. Učinci mjera usmjerenih na povećanje poreznog morala gotovo pa su izostali u većini zemalja Europske unije.

Pojavom recesije 2008. godine zemlje članice EU 27 započele su s primjenom šireg skupa pristupa i metoda suzbijanja neslužbenog gospodarstva. Navedeno se odrazilo na rezultate istraživanja koje je provedeno 2010. godine u 31 europskoj zemlji. Anketirani su visoko rangirani službenici relevantnih institucija kao što su npr. inspekcija rada, porezna uprava, ustanove socijalnih osiguranja, sindikati, udruge poslodavaca i druge organizacije poput carine, granične policije i sl. (Dekker i ostali, 2010.)

Tablica 5.2 prikazuje rezultate o rangiranju važnosti četiri mjere usmjerene na suzbijanje neslužbenog gospodarstva u pojedinoj zemlji u 2010. godini. Prema mišljenju 57% ispitanika odvrćanje od neslužbenog gospodarstva predstavlja najvažniji pristup, dok je 43% kao najznačajnije navelo unaprjeđenje primjene poreznih pravila. Kao najvažniji pristup prevenciju je navelo 19%, poticanje prelaska u službeno gospodarstvo 14%, dok poticanje poreznog morala iznosi svega 10%. Vezano za mjere koje smatraju najmanje značajnima 84% izjasnilo se za unaprjeđenje primjene poreznih pravila, dok je svega 16% navelo odvrćanje od aktiviranja u neslužbenom gospodarstvu. Jasan pokazatelj je da nakon pojave recesije, iako je bilo pomaka prema unaprjeđenju primjene poreznih pravila, većina zemalja članica EU-a ostala je usmjerena na pristup odvrćanja kojime se nastoji suzbiti neslužbeno gospodarstvo.

Tablica 5.2: Važnost različitih pristupa mjerenju neslužbenog gospodarstva, 2010.

| <b>Pristup</b>                               | <b>Najznačajniji</b> | <b>Drugi najznačajniji</b> | <b>Najmanje značajan</b> |
|----------------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------|
| Odvraćanje od aktiviranja u NG-u             | 57%                  | 17%                        | 16%                      |
| Unaprjeđenje primjene poreznih pravila:      |                      |                            |                          |
| • Prevencija                                 | 19%                  | 46%                        | 23%                      |
| • Poticanje prelaska u službeno gospodarstvo | 14%                  | 19%                        | 32%                      |
| • Poticanje registriranja zapošljavanja      | 10%                  | 18%                        | 29%                      |

Izvor: Dekker i ostali (2010.)

Na temelju iskustava zemalja koje su uvele sustav fiskalizacije moguće je uočiti određene probleme vezane za odabrani model fiskalizacije. Uvođenje fiskalnih blagajni zahtijeva kontrolu rada blagajni na prodajnim mjestima što je nemoguće ostvariti bez povećanja broja službenika koji vrše nadzor. Nadalje, s obzirom da je strogo propisana vrsta blagajni koje udovoljavaju propisane zakonske uvjete takva rješenja nameću obvezu korištenja određenog tipa blagajne čime se omogućava monopolistički status određenih proizvođača. Uspješnost provedbe fiskalizacije uvelike ovisi o suradnji kupaca i njihovoj svijesti o važnosti provjere ispravnosti primljenih računa za pruženu uslugu ili kupljeni proizvod. Slična iskustva imaju i zemlje koje fiskalizaciju temelje na softverskom rješenju. Model zahtijeva uporabu posebnog softvera, odnosno određenog rješenja ili uspostavu certifikacijskog sustava takvog posebnog rješenja što također ide u korist određenog proizvođača, tj. omogućava mu monopol.

Kako bi na temelju uočenih nedostataka unaprijedile provedbu fiskalizacije te je učinile još efikasnijom neke zemlje kombiniraju oba modela.

Iako fiskalizacija zahtijeva prilagodbu sustava, kako samih poreznih obveznika tako i Porezne uprave, razvidno je da ona utječe na unaprjeđenje naplate te donosi velike koristi za državni proračun. Osim samih financijskih koristi, uvođenje nadzora nad prometom gotovinom ima niz pozitivnih učinaka kao što su poticanje tržišnog nadmetanja, razvoj elektroničkog poslovanja te uspostava efikasnog sustava internih kontrola zaposlenika od strane njihovih poslodavaca.

#### *5.1.2. Fiskalizacija u Republici Hrvatskoj – razlozi i svrha uvođenja Zakona o fiskalizaciji u prometu gotovinom*

U svim zemljama, u većoj ili manjoj mjeri, prisutno je neslužbeno gospodarstvo koje predstavlja veliki problem za cjelokupno gospodarstvo, a posebice za područje porezne naplate i održivosti javnih financija. Izuzetak ne predstavlja niti gospodarstvo Republike Hrvatske za koje je, na temelju raznih istraživanja i analiza, utvrđeno da razina poreznog morala, odnosno porezne discipline nije na zadovoljavajućoj razini. Godine 2008. u 47 europskih zemalja, uključujući Republiku Hrvatsku, provedeno je istraživanje Europske studije vrijednosti (*European Values Survey - EVS*). Navedena studija predstavlja komparativni međunarodni projekt u sklopu kojega se ispituju vrijednosti stanovnika europskih zemalja s ciljem usporedbe empirijskih podataka među zemljama, a provodi se svakih 9 do 10 godina. Predmetno istraživanje bilo je, između ostaloga, usmjereno na analizu poreznog morala, odnosno plaćanje poreznih obveza te identifikaciju i mjerenje čimbenika koji utječu na visinu porezne utaje. Rezultati istraživanja pokazali su da Republika Hrvatska, zajedno sa zemljama u okruženju, zauzima vrlo nisku poziciju na popisu zemalja prema visini poreznog morala. Nadalje, istraživanje je identificiralo faktore koji utječu na razinu porezne utaje, a to su: mišljenje poreznih obveznika o sustavu i pravednosti poreznih propisa, kvaliteti javnog sektora, visini kazni vezanih za poreznu utaju, kao i nedovoljno kvalitetnom poreznom sustavu koji relativno jednostavno omogućava poreznu utaju.

Na temelju analize raspoloživih podataka o iskazanim prihodima, odnosno primicima u poslovanju poduzetnika koji posluju na području Republike Hrvatske vidljivo je da se glavnina prometa ostvaruje poslovanjem preko računa. Podaci detaljne analize određenog broja poreznih obveznika ukazali su da udio prometa u gotovini analiziranih obveznika ne prelazi 15% ukupno ostvarenog prometa. Nadalje, analiza je ukazala i na djelatnosti u kojima je najznačajniji udio prometa u gotovini, a to su: ugostiteljstvo i s njime povezane djelatnosti, trgovina na malo te određene uslužne djelatnosti. Na temelju statističkih izvješća o obrađenim godišnjim prijavama poreza na dohodak od obrta i slobodnih zanimanja, razvidno je da podaci o djelatnostima u kojima se bilježi promet u gotovini ukazuju na vrlo nisku razinu aktivnosti takvih djelatnosti.

Analizirajući sve raspoložive podatke, ali i podatke iz provedenih istraživanja, opravdano se postavlja pitanje pouzdanosti iskazivanja podataka o ostvarenim prometima u gotovini poreznih obveznika. Podaci o provedenom poreznom nadzoru usmjereni prvenstveno na evidentiranje prometa u gotovini također govore u prilog prethodno navedenom problemu. Takvi su porezni nadzori izuzetno komplicirani, a temelje se na neprestanom popisivanju zaliha proizvoda i usluga te njihovu usporedbu s ostvarenim prihodima poreznih obveznika. Na suzbijanje, odnosno smanjenje neslužbenog gospodarstva moguće je utjecati koordiniranim i zajedničkim nadzorom nad izdavanjem računa, posebice u gotovinskom prometu, koji bi zajedno provodili država, ali i građani, odnosno primatelji računa. U skladu s time država treba uložiti dodatne napore usmjerene na unaprjeđenje poreznog sustava, ali i stvoriti pretpostavke na temelju kojih će spriječiti, odnosno smanjiti razinu porezne utaje, omogućiti učinkoviti i pravovremeni porezni nadzor, kao i podići svijest poreznih obveznika o važnosti plaćanja poreza. Uslijed navedenog, Ministarstvo financija je kao jednu od mjera usmjerenih na smanjenje porezne utaje u dijelu vezanom za neizdavanje računa propisalo postupak fiskalizacije kojim se uvodi nadzor nad izdavanjem računa u prometu gotovinom<sup>27</sup>.

Predmetnim Zakonom (Narodne novine, br. 133/2012) uređuje se postupak fiskalizacije u prometu gotovinom, obveznici fiskalizacije, sadržaj računa za provedbu fiskalizacije, vođenje evidencije obveznika fiskalizacije u prometu gotovinom, provedba postupka fiskalizacije, plaćanje između obveznika fiskalizacije gotovim novcem te nadzor nad provedbom

---

<sup>27</sup> Obrazloženje prijedloga Zakona o fiskalizaciji: <http://www.porezna-uprava.hr/Dokumenti%20razno/PRIJEDLOG%20ZAKONA%20O%20FISKALIZACIJI%20230712.pdf>.

navedenog Zakona. Slijedom navedenog u Republici Hrvatskoj 2013. godine počeo se primjenjivati Zakon o fiskalizaciji u prometu gotovinom, a čija se provedba odvijala u više faza. Od 1. siječnja 2013. postupak fiskalizacije morali su primjenjivati veliki i srednji porezni obveznici te obveznici koji kao jednu od djelatnosti obavljaju djelatnost ugostiteljstva. Od 1. travnja 2013. fiskalizaciju su morali uvesti i obveznici koji kao jednu od djelatnosti obavljaju djelatnost trgovine te koji obavljaju djelatnost slobodnih zanimanja iz članka 18. stavka 2. Zakona o porezu na dohodak, a to su: samostalna djelatnost zdravstvenih djelatnika, veterinar, odvjetnik, javnih bilježnika, revizora, arhitekata, inženjera, prevoditelja, poreznih savjetnika i sličnih djelatnosti. Od 1. srpnja 2013. fiskalizacija je obvezna za sve, odnosno obveznici fiskalizacije postali su i oni poslovni subjekti koji u ranijim fazama nisu započeli s postupkom fiskalizacije.

Svrha fiskalizacije je uvođenje nadzora nad prometom u gotovini. U postupku fiskalizacije, pogotovo u njezinim začetima, jedan od najvažnijih elemenata njezine uspješne provedbe predstavljali su građani. Naime, prilikom gotovinskog plaćanja oni trebaju biti svjesni da je neophodno da porez koji plaćaju kroz cijenu proizvoda i usluga završi u državnom proračunu, a ne na nečijem privatnom računu. Slijedom toga Zakonom je omogućena provjera računa od strane građana što pak državi pruža mogućnost kontrole nad prometom u gotovini.

Osim Hrvatske i brojne druge zemlje susreću se s problemom izbjegavanja plaćanja poreza, posebice u prometu gotovinom. Stoga je u cilju unaprjeđenja porezne naplate veliki broj zemalja uveo neki oblik fiskalizacije. Radna tijela Europske unije u više su navrata raspravljala o potrebi uvođenja fiskalizacije u prometu gotovinom. Razmatrajući različita rješenja fiskalizacije, preporuke radnih tijela bile su usmjerene na provođenje fiskalizacije na način da određeni proizvođač hardvera ili softvera nema mogućnost monopola (Dekker i ostali, 2010.; Williams, 2014.).

Sustavi koji se koriste razlikuju se od zemlje do zemlje, ali je ipak moguće razlikovati dva temeljna oblika fiskalizacije, a to su: uvođenje fiskalnih blagajni - uređaja (hardversko rješenje) ili uspostava sustava kontrole izdavanja računa (softversko rješenje).

Kao posljedica recesije mnoge su zemlje bile primorane poraditi na tehnološkim intervencijama i to najviše u formi uvođenja fiskalnih blagajni. Tako su npr. Švedska i Poljska

2010. uvele obvezu fiskalizacije za obveznike koji ostvaruju promet gotovinom. Slična rješenja primijenile su i Belgija, Danska, Grčka, Italija i Mađarska.

Švedska je 1. siječnja 2010. godine poslovnim subjektima koji prodaju robu ili usluge za gotovinu uvela obvezu posjedovanja fiskalnih blagajni. Vrsta fiskalne blagajne je strogo određena, tj. certificirana te se ona sastoji od dva dijela: blagajne i crne kutije koja očitava provedene transakcije. Jedino zaposlenici švedske porezne uprave imaju mogućnost pristupa podacima iz crne kutije. Kao i u slučaju Hrvatske i u Švedskoj su troškove nabave potrebne opreme snosili poslovni subjekti. Ukoliko se poslovni subjekt nije uskladio s propisima može biti kažnjen s 10.000 SEK (1.190 EUR) što je ispod novčane kazne u Hrvatskoj koja primjerice za izdavanje računa bez svih Zakonom propisanih podataka iznosi od 10.000 do 500.000 HRK (čl. 34., st. 1. Zakona o fiskalizaciji u prometu gotovinom). U slučaju da se poslovni subjekt iznova ne uskladi u roku od jedne godine porezna uprava će mu naplatiti kaznu u visini 200.000 SEK, što je približno 23.800 EUR.

U Poljskoj je Ministarstvo financija 2010. godine također uvelo obvezu uvođenja fiskalnih blagajni za određene skupine zanimanja (npr. doktore, odvjetnike, porezne savjetnike, fizijatre koji vode privatnu praksu i sl.). U Hrvatskoj su slobodne profesije imale duži period prilagodbe jer se fiskalizacija uvodila postepeno, odnosno u više faza. Trenutni učinci fiskalizacije u Poljskoj su bili slabiji od očekivanog jer je manje od 30% procijenjenog broja obveznika fiskalizacije uvelo fiskalne blagajne u razdoblju od jednog mjeseca nakon što je predmetni zakon stupio na snagu. Problem je također uočen i u mogućnosti izbjegavanja bilježenja transakcija unatoč uvođenju propisa. Tako su npr. fizijatri prijavljivali samo one transakcije koje su provedene za vrijeme službenog radnog vremena, što nije uključivalo pacijente izvan tog vremena i/ili one kojima je usluga naplaćena prilikom kućnog posjeta, kao i pacijente koji su pristali na nižu cijenu usluge ukoliko se ista obavlja bez izdavanja računa (Williams, 2014.).

## **5.2. Procjena učinaka uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na kretanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj**

U ovom poglavlju analizirani su učinci modernizacije sustava porezne naplate na kretanje neslužbenog gospodarstva na razini pojedinih skupina poduzetnika razvrstanih po djelatnostima i veličini u homogene kategorije. Kao što je navedeno u prethodnom poglavlju, suvremeni mehanizmi značajno unapređuju mogućnosti učinkovitijeg otkrivanja poreznih utaja čime se povećava vjerojatnost da će one biti otkrivene i sankcionirane. Kao što je u ranijem dijelu rada navedeno, ukupno neslužbeno gospodarstvo sastoji se od različitih pojava oblika.

Neslužbeno gospodarstvo koje je posljedica statističkih razloga (neodgovarajući registri, tretman neodaziva i ostali statistički razlozi) ne mijenja se značajno uslijed uvođenja fiskalizacije. Isto tako i potpuno nelegalne aktivnosti poput prostitucije i distribucije droga koje u potpunosti zaobilaze sustav praćenja i oporezivanja nisu pod utjecajem promjena institucionalnog okruženja vezanog za poreznu naplatu. Stoga će istraživanje biti usmjereno na kvantifikaciju učinaka koji su primarno rezultat ekonomskih faktora (pojavni oblik NG-a označen kao N6, a koji predstavlja najznačajniji oblik koji čini oko 2/3 ukupne pojave) u sljedećim kategorijama poslovnih subjekata:

- pravne osobe u sustavu PDV-a;
- pravne osobe izvan sustava PDV-a (godišnji prihodi niži od zakonom propisane granice za ulazak u sustav PDV-a)

Ove kategorije zajedno čine oko 15 milijardi HRK procijenjenog neslužbenog gospodarstva, odnosno više od dvije trećine ukupne pojave. Ostale sastavnice po svom pojedinačnom iznosu nisu značajne, nisu podložne promjenama poreznog sustava i ne pokazuju oscilacije tijekom vremena te će njihovo isključivanje iz analize doprinijeti boljem uočavanju muđuovisnosti sustava porezne naplate i neslužbenog gospodarstva.



### 5.2.1. *Model za procjenu učinaka suvremenih sustava porezne naplate na kretanje neslužbenog gospodarstva*

U disertaciji će se umjesto provođenja specifičnih anketa koje su u istraživanjima o visini neslužbenog gospodarstva podložne manjem odazivu izvještajnih jedinica, a posebno onih koje sudjeluju u poreznoj evaziji, koristiti najširi skup podataka koji je Državnom zavodu za statistiku dostupan iz administrativnih izvora. Usklađivanjem sustava službene statistike s praksom korištenom u članicama EU-a, a u skladu s Pravilnikom o uvjetima i načinu korištenja povjerljivih statističkih podataka u znanstvene svrhe, omogućeno je korištenje takvih podataka i u svrhu izrade doktorskih disertacija uz obvezu zaštite individualnih podataka. Umjesto definiranja uzorka, u disertaciji je analiziran pun obuhvat izvještajnih jedinica kako bi rezultati bili što obuhvatniji, ali i da se omogući praćenje specifičnih razlika između učinaka fiskalizacije prema veličini poduzetnika i djelatnostima. Korištenje što šireg uzorka značajno je stoga što je veličina uzorka ključna za donošenje pouzdanih zaključaka potrebnih za unaprjeđenje metodologije procjene neslužbenog gospodarstva. Širi uzorak osigurava i reprezentativnost rezultata kao podloge za porezni nadzor u smislu identifikacije ključnih sektora podložnih aktivnostima u okviru neslužbenog gospodarstva. Upravo su to razlozi zašto se disertacija temelji na analizi populacije svih poduzetnika, a ne na analizi odabranog uzorka.

Prilikom procjene neslužbenog gospodarstva te učinaka fiskalizacije korišteni su podaci iz godišnjih financijskih izvještaja svih poduzetnika koje prikuplja Financijska agencija i ukupnog skupa zaprimljenih PDV obrazaca Porezne uprave, a čija kvaliteta je značajno unaprijeđena uvođenjem suvremenih mehanizama porezne naplate. Radi zaštite individualnih podataka analiza je provedena grupiranjem poduzetnika u odgovarajuće skupine prema njihovoj veličini i djelatnosti. Raščlamba rezultata poslovanja prema djelatnosti napravljena je na razini odjeljaka NKD 2007. klasifikacije djelatnosti (ukupno 88 odjeljaka, od čega u 3 odjeljaka nema registriranih poduzetnika u Hrvatskoj).

Tablica 5.3 prikazuje nazive područja i pridružene odjeljke NKD 2007.<sup>28</sup> klasifikacije.

---

<sup>28</sup> Nacionalna klasifikacija djelatnosti 2007.

Tablica 5.3: Nazivi područja i oznake odjeljaka NKD 2007. klasifikacije

| Područje | Naziv područja                                                                                                                              | Odjeljak |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| A        | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                                                                                        | 1-3      |
| B        | Rudarstvo i vađenje                                                                                                                         | 5-9      |
| C        | Prerađivačka industrija                                                                                                                     | 10-33    |
| D        | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija                                                                                | 35       |
| E        | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša                                               | 36 - 39  |
| F        | Građevinarstvo                                                                                                                              | 41 - 43  |
| G        | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla                                                                          | 45 - 47  |
| H        | Prijevoz i skladištenje                                                                                                                     | 49 - 53  |
| I        | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane                                                                              | 55 - 56  |
| J        | Informacije i komunikacije                                                                                                                  | 59 - 63  |
| K        | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                                                                                            | 64 - 66  |
| L        | Poslovanje nekretninama                                                                                                                     | 68       |
| M        | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                                                                                                  | 69 - 75  |
| N        | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                                                                                               | 77 - 82  |
| O        | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                                                                                         | 84       |
| P        | Obrazovanje                                                                                                                                 | 85       |
| Q        | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                                                                                           | 86 - 88  |
| R        | Umjetnost, zabava i rekreacija                                                                                                              | 90 - 93  |
| S        | Ostale uslužne djelatnosti                                                                                                                  | 94 - 96  |
| T        | Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca; djelatnosti kućanstava koja proizvode različitu robu i pružaju različite usluge za vlastite potrebe | 97 - 98  |
| U        | Djelatnosti izvanteritorijalnih organizacija i tijela                                                                                       | 99       |

Izvor: DZS

Kretanje osnovnih službenih pokazatelja poput bruto dodane vrijednosti, broja zaposlenih, dugotrajne imovine, oporezivih i neoporezivih isporuka, kao i ostalih kategorija analizirano je za 13 različitih kategorija prema veličini poduzetnika. Kao osnovni kriterij veličine korišten je pokazatelj o broju zaposlenih te su svi indikatori za svaku djelatnost raščlanjeni na sljedeće skupine prema veličini poduzetnika:

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

- 6 - 9
- 10 - 14
- 15 - 19
- 20 - 24
- 25 - 49
- 50 - 99
- 100 +

Svaki od poduzetnika svrstan je u jednu od 1105 skupina (85 odjeljaka NKD 2007. klasifikacije x 13 kategorija veličine). U skladu s ranijim istraživanjima vjerojatnost pojave neslužbenog gospodarstva veća je za skupinu manjih poduzetnika, a posebno u segmentu ponude koji zadovoljava potrebe krajnjih potrošača. Pri unaprjeđenju metodologije procjene neslužbenog gospodarstva korišten je model usporedbe potencijalnog registriranog outputa za određene skupine gospodarstva definirane veličinom i djelatnošću u kojoj su aktivne i stvarno prijavljenog outputa.

Primijenjen model svoje teorijsko uporište pronalazi u teoriji proizvodne funkcije i doprinosu osnovnih proizvodnih inputa (rada i kapitala) i tehnološkog napretka.

Konceptu i razvitku teorijske pozadine dekompozicije ekonomskog rasta značajno je pridonio Solow (1957.), koji je tehnološki napredak definirao kao rezidual, odnosno porast outputa veći od rasta uzrokovanog promjenom inputa rada i kapitala tijekom vremena. U novijoj literaturi ovaj pokazatelj još se naziva i stopa rasta ukupne produktivnosti faktora (*TFP – total factor productivity*), a specifikacije i metodologija empirijskog izračuna razlikuju se ovisno o razdoblju i skupini obuhvaćenih zemalja. U najširoj definiciji produktivnost odražava učinkovitost kojom se inputi kombiniraju u proizvodnom procesu.

U disertaciji je proizvodna funkcija opisana sljedećim varijablama:

$Y_{i,j,t}$  – bruto dodana vrijednost u djelatnosti  $i$  ( $i=1$  do 85) za skupinu poduzetnika veličine  $j$  ( $j = 1$  do 13), u godini  $t$  ( $t=2010.$  do 2013.)

$L_{i,j,t}$  – broj zaposlenih u djelatnosti  $i$  za skupinu poduzetnika veličine  $j$

$K_{i,j,t}$  – kapital u djelatnosti i za skupinu poduzetnika veličine j

$A_{i,j,t}$  – tehnološki napredak u djelatnosti i za skupinu poduzetnika veličine j

$gy_{i,j,t}$  – stopa rasta bruto dodane vrijednost (u stalnim cijenama 2010. godine)

$gL_{i,j,t}$  – stopa rasta broja zaposlenih

$gK_{i,j,t}$  – stopa rasta kapitala (u stalnim cijenama 2010. godine)

Korištenjem gore navedenih simbola tehnološki napredak se sukladno teorijskim postavkama (Solowljev rezidual) definira kao višak rasta bruto dodane vrijednosti iznad rasta uzrokovanog rastom inputa rada i kapitala:

$$A_{i,j,t} = gy_{i,j,t} - (\alpha gL_{i,j,t} + \beta gK_{i,j,t})$$

Polazeći od proizvodne funkcije koja u odnos stavlja registrirani output i faktore proizvodnje  $Y=f(K, L)$  u razdoblju prije uvođenja fiskalizacije te kretanja proizvodnih čimbenika u razdoblju nakon uvođenja fiskalizacije, procijenjen je potencijalni registrirani output u razdoblju nakon uvođenja fiskalizacije. Usporedbom procijenjenog outputa koje bi poduzetnici prijavili u 2013. godini u slučaju neuvođenja fiskalizacije (a što je procijenjeno temeljem kretanja proizvodnih faktora i očekivanog tehnološkog napretka) te stvarno prijavljenog outputa u 2013. godini, utvrđeno je u kojem je obujmu takva mjera utjecala na smanjivanje razlika u prijavljenim poreznim osnovicama. Uz činjenicu da su ostali faktori koji utječu na strukturu potražnje, odnosno efikasnost pojedinih jedinica u kratkom roku nepromjenjivi, povećanje prijavljenih prihoda koje se ne može objasniti povećanjem proizvodnih faktora ili tehnološkog napretka upućuje na mogućnost smanjenja neslužbenog gospodarstva, a što je posebice razvidno u sektoru malih poduzetnika.

U ekonomskoj literaturi najčešće se kao odrednice tehnološkog napretka navode investicije u dugotrajnu imovinu kojima se u proizvodnju uključuje tehnološki suvremenija oprema, ulaganja u istraživanje i razvoj, povezanost fundamentalnih i primijenjenih istraživanja te uloga obrazovanja i poduzetničke kulture.

### *5.2.2. Analiza prijavljene porezne osnovice (oporezive isporuke) i bruto dodane vrijednosti u razdobljima prije i nakon uvođenja fiskalizacije*

Temeljem raspoloživih izvora podataka, analizirani su rezultati poslovanja poduzetnika o prijavljenim oporezivim isporukama u razdoblju od 2010. do 2013. Bruto dodana vrijednost na razini pojedinih skupina definirana je kao razlika između bruto proizvodnje (prihoda od prodaje proizvoda i usluga umanjenih za nabavnu vrijednost trgovačke robe) i intermedijarne potrošnje (troškovi sirovina, materijala i usluga utrošenih u proizvodnom procesu). Podaci o broju zaposlenih i kapitalu (vrijednost materijalne imovine iz bilanci poduzeća) preuzeti su iz izvješća FINA-e, dok su podaci o oporezivim isporukama sadržani u godišnjim prijavama poreza na dodanu vrijednost koje poduzetnici dostavljaju Poreznoj upravi. Analiza je provedena zasebno za poduzetnike koji su u sustavu PDV-a te za poduzetnike izvan sustava PDV-a, a temeljem raščlambe prema veličini i djelatnosti kao što je opisano u prethodnom poglavlju. Radi bolje preglednosti, u idućim tablicama podaci su prikazani samo na razini četiri skupine veličine.

U skupini poduzetnika koji su obveznici PDV-a može se zaključiti sljedeće (tablica 5.4):

- od ukupno 125 mlrd. HRK ostvarene dodane vrijednosti u 2013. godini mali poduzetnici (u skupini do 10 zaposlenih osoba), ostvarile su svega oko 16,5 mlrd. HRK što govori u prilog relativno visokog udjela većih poduzetnika;
- može se uočiti iznadprosječan doprinos malih poduzetnika ukupnom rastu BDV-a u 2013. godini – od ukupnog porasta BDV-a u iznosu od 4,3 mlrd. HRK, poduzetnici koji zapošljavaju manje od 10 zaposlenika obuhvaćaju ukupno 1,5 mlrd. HRK porasta registrirane BDV;
- u terminima broja zaposlenih udio malih poduzetnika je veći nego što to pokazuju financijski pokazatelji, a što je posljedica niže prijavljene produktivnosti rada (prihodi po zaposlenom) u manjim jedinicama;
- posebno je indikativno da je uz smanjenje broja zaposlenih od oko 10% u skupini poduzetnika s 0-3 zaposlenika ostvaren porast registrirane dodane vrijednosti od oko 0,9 mlrd. HRK u 2013. godini, odnosno produktivnost rada (BDV po zaposlenom) je porasla sa 80,1 na 102 tisuće HRK;
- kapital (mjereno materijalnom imovinom u uporabi) se najmanje učinkovito koristi upravo u kategoriji najmanjih poduzetnika gdje je za prosječno godišnje 1 HRK bruto

dodane vrijednosti uloženo čak 11 HRK, dok je prosjek ukupnog gospodarstva oko 4 HRK;

- oporezive isporuke po zaposlenom kao i u slučaju bruto dodane vrijednosti pokazuju jasan uzlazan trend u 2013. godini, nakon ranijeg razdoblja vrlo sporog rasta ili stagnacije. Najbrži porast zabilježen je kod malih poduzetnika, što je indikator veće porezne discipline kao posljedica uvođenja fiskalizacije.

U kategoriji poduzetnika izvan sustava PDV-a (tablica 5.5) zanimljivo je primijetiti da je došlo do značajnog porasta ukupnog broja jedinica, broja zaposlenih i kapitala u 2013. godini što se može objasniti podizanjem donje granice za obavezno uključivanje u sustav PDV-a (prag podignut s 85.000 na 230.000 HRK). Međutim, za razliku od poduzetnika u sustavu PDV-a, registrirana produktivnost je u 2013. godini smanjena, a posebice u kategoriji najmanjih poduzetnika, a što može biti indikator povećanja neslužbenog gospodarstva u segmentu koji ne podliježe obvezi fiskalizacije.

Usporedba podataka iz tablice 5.4 (poduzetnici u sustavu PDV-a) i tablice 5.5 (poduzetnici koji nisu obuhvaćeni sustavom PDV-a) ukazuju na razliku u kretanju prijavljenih prihoda i bruto dodane vrijednosti u 2013. godini. U slučaju poduzetnika u sustavu PDV-a fiskalizacija je utjecala na smanjivanje mogućnosti porezne evazije te su poduzetnici prijavili značajan porast prihoda i bruto dodane vrijednosti u 2013. godini. S druge strane, fiskalizacija nije utjecala na poduzetnike izvan sustava PDV-a te su oni u 2013. godini prijavili čak i nižu razinu BDV-a u usporedbi s 2012. godinom, što govori o mogućnosti da je u tom segmentu došlo čak i do porasta udjela neprijavljenih transakcija.

Tablica 5.4: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u sustavu PDV-a u razdoblju od 2010. do 2013.

|                                         | 2010.                  | 2011.                  | 2012.                  | 2013.                  |
|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>      |                        |                        |                        |                        |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>          | <b>125.773.801.666</b> | <b>130.413.698.940</b> | <b>121.109.483.150</b> | <b>125.396.573.343</b> |
| 0-3                                     | 6.207.987.559          | 6.560.392.758          | 6.271.055.003          | 7.193.196.864          |
| 4-9                                     | 8.960.055.455          | 8.955.138.104          | 8.760.199.669          | 9.343.904.404          |
| 10-25                                   | 11.616.218.279         | 15.625.148.797         | 11.142.603.653         | 11.754.498.129         |
| 25+                                     | 98.989.540.373         | 99.273.019.281         | 94.935.624.825         | 97.104.973.946         |
| <b>Zaposleni</b>                        | <b>844.590</b>         | <b>843.499</b>         | <b>821.461</b>         | <b>799.077</b>         |
| 0-3                                     | 77.606                 | 79.372                 | 77.645                 | 70.045                 |
| 4-9                                     | 76.787                 | 75.853                 | 73.972                 | 73.564                 |
| 10-25                                   | 90.019                 | 89.080                 | 87.046                 | 86.683                 |
| 25+                                     | 600.178                | 599.194                | 582.798                | 568.785                |
| <b>Kapital</b>                          | <b>512.197.040.401</b> | <b>520.089.674.167</b> | <b>515.953.696.546</b> | <b>509.164.408.103</b> |
| 0-3                                     | 68.199.231.361         | 72.188.052.027         | 79.917.457.134         | 78.490.783.538         |
| 4-9                                     | 24.068.725.413         | 22.917.867.629         | 21.528.365.316         | 21.574.125.659         |
| 10-25                                   | 26.526.557.323         | 25.671.698.974         | 26.877.297.425         | 26.509.427.533         |
| 25+                                     | 393.402.526.304        | 399.312.055.537        | 387.630.576.671        | 382.590.071.373        |
| <b>BDV po zaposlenom</b>                | <b>148.917</b>         | <b>154.610</b>         | <b>147.432</b>         | <b>156.927</b>         |
| 0-3                                     | 79.994                 | 82.654                 | 80.766                 | 102.694                |
| 4-9                                     | 116.687                | 118.059                | 118.426                | 127.017                |
| 10-25                                   | 129.042                | 175.406                | 128.008                | 135.603                |
| 25+                                     | 164.934                | 165.678                | 162.896                | 170.724                |
| <b>Kapital/BDV</b>                      | <b>4,07</b>            | <b>3,99</b>            | <b>4,26</b>            | <b>4,06</b>            |
| 0-3                                     | 10,99                  | 11,00                  | 12,74                  | 10,91                  |
| 4-9                                     | 2,69                   | 2,56                   | 2,46                   | 2,31                   |
| 10-25                                   | 2,28                   | 1,64                   | 2,41                   | 2,26                   |
| 25+                                     | 3,97                   | 4,02                   | 4,08                   | 3,94                   |
| <b>Oporezive isporuke</b>               | <b>438.434.275.013</b> | <b>449.101.000.065</b> | <b>437.897.991.261</b> | <b>517.612.104.418</b> |
| 0-3                                     | 29.278.708.709         | 31.341.331.006         | 30.025.229.340         | 35.672.334.189         |
| 4-9                                     | 33.838.844.560         | 33.665.903.246         | 33.270.920.782         | 38.805.329.610         |
| 10-25                                   | 44.363.355.129         | 46.210.186.622         | 44.486.629.721         | 51.697.446.061         |
| 25+                                     | 330.953.366.615        | 337.883.579.191        | 330.115.211.418        | 391.436.994.557        |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>519.109</b>         | <b>532.426</b>         | <b>533.072</b>         | <b>647.762</b>         |
| 0-3                                     | 377.274                | 394.866                | 386.699                | 509.277                |
| 4-9                                     | 440.685                | 443.831                | 449.777                | 527.504                |
| 10-25                                   | 492.822                | 518.749                | 511.070                | 596.397                |
| 25+                                     | 551.425                | 563.897                | 566.432                | 688.199                |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>            | <b>85.410.039.397</b>  | <b>84.241.484.152</b>  | <b>82.941.085.234</b>  | <b>82.124.949.367</b>  |
| 0-3                                     | 3.938.742.415          | 4.003.670.772          | 3.890.142.305          | 3.781.550.245          |
| 4-9                                     | 6.022.169.666          | 5.812.506.862          | 5.692.049.355          | 5.798.557.442          |
| 10-25                                   | 8.011.287.445          | 8.005.797.582          | 7.863.920.598          | 8.002.724.534          |
| 25+                                     | 67.437.839.872         | 66.419.508.937         | 65.494.972.976         | 64.542.117.146         |

Izvor: Izračun autora.

Tablica 5.5: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika izvan sustava PDV-a u razdoblju od 2010. do 2013.

|                                        | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                 | 2013.                 |
|----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b> |                       |                       |                       |                       |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>         | <b>6.489.407.352</b>  | <b>6.370.274.932</b>  | <b>5.973.563.673</b>  | <b>7.216.087.277</b>  |
| 0-3                                    | 970.215.847           | 992.427.424           | 947.056.687           | 1.208.149.060         |
| 4-9                                    | 2.058.461.254         | 2.022.140.244         | 1.962.963.412         | 2.180.291.645         |
| 10-25                                  | 1.852.226.475         | 1.889.824.747         | 1.753.503.020         | 2.098.011.403         |
| 25+                                    | 1.608.503.776         | 1.465.882.516         | 1.310.040.553         | 1.729.635.169         |
| <b>Zaposleni</b>                       | <b>61.682</b>         | <b>58.897</b>         | <b>57.703</b>         | <b>72.710</b>         |
| 0-3                                    | 8.200                 | 8.577                 | 9.277                 | 17.175                |
| 4-9                                    | 16.656                | 15.726                | 15.848                | 17.752                |
| 10-25                                  | 19.575                | 19.169                | 17.828                | 19.290                |
| 25+                                    | 17.251                | 15.425                | 14.750                | 18.493                |
| <b>Kapital</b>                         | <b>15.021.289.856</b> | <b>14.547.533.099</b> | <b>14.397.742.275</b> | <b>20.532.017.566</b> |
| 0-3                                    | 7.864.915.287         | 8.196.516.836         | 8.266.517.654         | 12.341.033.838        |
| 4-9                                    | 2.679.477.453         | 2.245.293.805         | 2.373.082.046         | 3.251.594.070         |
| 10-25                                  | 2.336.071.386         | 2.347.545.115         | 2.214.566.406         | 2.429.472.564         |
| 25+                                    | 2.140.825.730         | 1.758.177.343         | 1.543.576.169         | 2.509.917.094         |
| <b>BDV po zaposlenom</b>               | <b>105.207</b>        | <b>108.160</b>        | <b>103.523</b>        | <b>99.245</b>         |
| 0-3                                    | 118.319               | 115.708               | 102.087               | 70.343                |
| 4-9                                    | 123.587               | 128.586               | 123.862               | 122.819               |
| 10-25                                  | 94.622                | 98.588                | 98.357                | 108.762               |
| 25+                                    | 93.241                | 95.033                | 88.816                | 93.529                |
| <b>Kapital/BDV</b>                     | <b>2,31</b>           | <b>2,28</b>           | <b>2,41</b>           | <b>2,85</b>           |
| 0-3                                    | 8,11                  | 8,26                  | 8,73                  | 10,21                 |
| 4-9                                    | 1,30                  | 1,11                  | 1,21                  | 1,49                  |
| 10-25                                  | 1,26                  | 1,24                  | 1,26                  | 1,16                  |
| 25+                                    | 1,33                  | 1,20                  | 1,18                  | 1,45                  |
| <b>Oprezive isporuke</b>               | <b>0</b>              | <b>0</b>              | <b>0</b>              | <b>0</b>              |
| 0-3                                    | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 4-9                                    | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 10-25                                  | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 25+                                    | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| <b>Oprezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>0</b>              | <b>0</b>              | <b>0</b>              | <b>0</b>              |
| 0-3                                    | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 4-9                                    | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 10-25                                  | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| 25+                                    | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>           | <b>4.467.702.583</b>  | <b>4.374.945.306</b>  | <b>4.125.200.904</b>  | <b>5.033.207.812</b>  |
| 0-3                                    | 619.016.822           | 635.519.538           | 647.789.142           | 1.001.542.437         |
| 4-9                                    | 1.300.439.502         | 1.248.587.778         | 1.232.558.490         | 1.350.869.116         |
| 10-25                                  | 1.293.081.615         | 1.294.789.451         | 1.201.925.700         | 1.346.893.443         |
| 25+                                    | 1.255.164.643         | 1.196.048.540         | 1.042.927.572         | 1.333.902.817         |

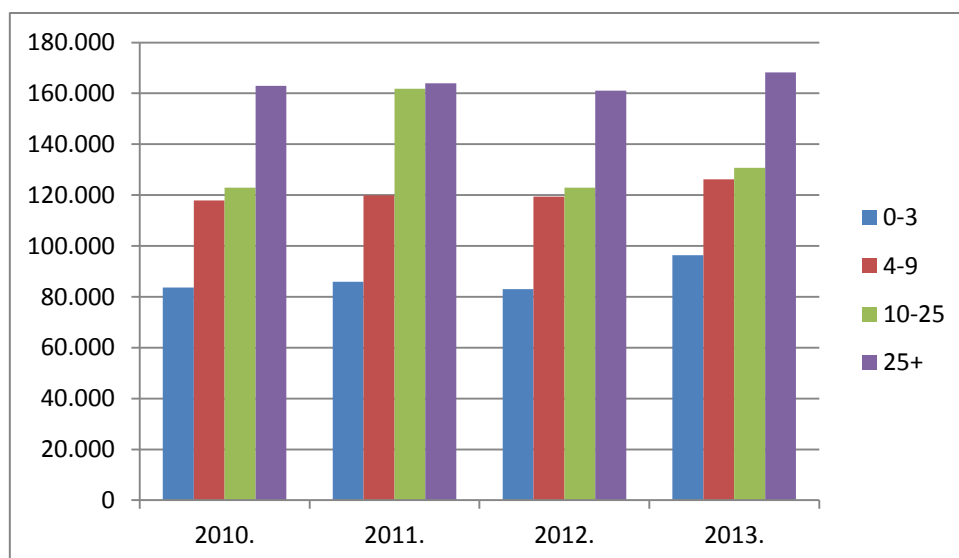
Izvor: Izračun autora.



Tablica 5.6: Osnovni pokazatelji o poslovanju svih poduzetnika u razdoblju od 2010. do 2013.

|                                        | 2010.                  | 2011.                  | 2012.                  | 2013.                  |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>SVI PODUZETNICI</b>                 |                        |                        |                        |                        |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>         | <b>132.263.209.018</b> | <b>136.783.973.871</b> | <b>127.083.046.823</b> | <b>132.612.660.620</b> |
| 0-3                                    | 7.178.203.407          | 7.552.820.182          | 7.218.111.690          | 8.401.345.924          |
| 4-9                                    | 11.018.516.709         | 10.977.278.349         | 10.723.163.082         | 11.524.196.049         |
| 10-25                                  | 13.468.444.754         | 17.514.973.544         | 12.896.106.673         | 13.852.509.531         |
| 25+                                    | 100.598.044.148        | 100.738.901.797        | 96.245.665.378         | 98.834.609.115         |
| <b>Zaposleni</b>                       | <b>906.272</b>         | <b>902.396</b>         | <b>879.164</b>         | <b>871.787</b>         |
| 0-3                                    | 85.806                 | 87.949                 | 86.922                 | 87.220                 |
| 4-9                                    | 93.443                 | 91.579                 | 89.820                 | 91.316                 |
| 10-25                                  | 109.594                | 108.249                | 104.874                | 105.973                |
| 25+                                    | 617.429                | 614.619                | 597.548                | 587.278                |
| <b>Kapital</b>                         | <b>527.218.330.257</b> | <b>534.637.207.266</b> | <b>530.351.438.821</b> | <b>529.696.425.669</b> |
| 0-3                                    | 76.064.146.648         | 80.384.568.863         | 88.183.974.788         | 90.831.817.376         |
| 4-9                                    | 26.748.202.866         | 25.163.161.434         | 23.901.447.362         | 24.825.719.729         |
| 10-25                                  | 28.862.628.709         | 28.019.244.089         | 29.091.863.831         | 28.938.900.097         |
| 25+                                    | 395.543.352.034        | 401.070.232.880        | 389.174.152.840        | 385.099.988.467        |
| <b>BDV po zaposlenom</b>               | <b>145.942</b>         | <b>151.579</b>         | <b>144.550</b>         | <b>152.116</b>         |
| 0-3                                    | 83.656                 | 85.877                 | 83.041                 | 96.324                 |
| 4-9                                    | 117.917                | 119.867                | 119.385                | 126.201                |
| 10-25                                  | 122.894                | 161.803                | 122.968                | 130.717                |
| 25+                                    | 162.931                | 163.905                | 161.068                | 168.293                |
| <b>Kapital/BDV</b>                     | <b>3,99</b>            | <b>3,91</b>            | <b>4,17</b>            | <b>3,99</b>            |
| 0-3                                    | 10,60                  | 10,64                  | 12,22                  | 10,81                  |
| 4-9                                    | 2,43                   | 2,29                   | 2,23                   | 2,15                   |
| 10-25                                  | 2,14                   | 1,60                   | 2,26                   | 2,09                   |
| 25+                                    | 3,93                   | 3,98                   | 4,04                   | 3,90                   |
| <b>Oprezive isporuke</b>               | <b>438.434.275.013</b> | <b>449.101.000.065</b> | <b>437.897.991.261</b> | <b>517.612.104.418</b> |
| 0-3                                    | 29.278.708.709         | 31.341.331.006         | 30.025.229.340         | 35.672.334.189         |
| 4-9                                    | 33.838.844.560         | 33.665.903.246         | 33.270.920.782         | 38.805.329.610         |
| 10-25                                  | 44.363.355.129         | 46.210.186.622         | 44.486.629.721         | 51.697.446.061         |
| 25+                                    | 330.953.366.615        | 337.883.579.191        | 330.115.211.418        | 391.436.994.557        |
| <b>Oprezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>483.778</b>         | <b>497.676</b>         | <b>498.085</b>         | <b>593.737</b>         |
| 0-3                                    | 341.220                | 356.358                | 345.427                | 408.993                |
| 4-9                                    | 362.134                | 367.616                | 370.418                | 424.957                |
| 10-25                                  | 404.797                | 426.888                | 424.191                | 487.836                |
| 25+                                    | 536.019                | 549.745                | 552.450                | 666.528                |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>           | <b>89.877.741.980</b>  | <b>88.616.429.459</b>  | <b>87.066.286.138</b>  | <b>87.158.157.179</b>  |
| 0-3                                    | 4.557.759.237          | 4.639.190.310          | 4.537.931.447          | 4.783.092.682          |
| 4-9                                    | 7.322.609.168          | 7.061.094.639          | 6.924.607.844          | 7.149.426.558          |
| 10-25                                  | 9.304.369.060          | 9.300.587.032          | 9.065.846.298          | 9.349.617.977          |
| 25+                                    | 68.693.004.515         | 67.615.557.477         | 66.537.900.548         | 65.876.019.963         |

Izvor: Izračun autora.



Slika 5.2: Usporedba bruto dodane vrijednosti po zaposlenom u razdoblju od 2010. do 2013.

Slika 5.2 zorno prikazuje značajan porast prijavljene bruto dodane vrijednosti po zaposlenom u 2013. godini u skupini najmanjih poduzetnika (do 3 zaposlena). U razdoblju do 2013. godine, uslijed recesije nije došlo do značajnog porasta ekonomske aktivnosti bez obzira na veličinu poduzetnika. Međutim u 2013. godini, prijavljen BDV po zaposleniku kod velikih poduzetnika bilježi tek blagi rast, dok je kod manjih poduzetnika rast bio značajno brži i smanjena je ukupna razlika u prijavljenoj produktivnosti u odnosu na velike poduzetnike.

### *5.2.3. Procjena učinaka uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na ukupnu veličinu neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj*

Prema postojećoj metodologiji procjene neslužbenog gospodarstva, iznos podcijenjenog dohotka u segmentu malih jedinica procijenjen je temeljem usporedbe s pokazateljima poslovanja u većim jedinicama te dodatno verificiran putem rezultata poreznih revizija.

Kao polazište za ocjenu prijavljene manje bruto proizvodnje od stvarne poslužila je raščlamba bruto vrijednosti proizvodnje, intermedijarne potrošnje i dodane vrijednosti prema veličini poduzetnika i djelatnostima. Poduzetnici su prema broju zaposlenih i djelatnostima svrstani u 13 razreda navedenih u prvom dijelu ovog poglavlja. Unutar svake djelatnosti (razina odjeljaka, ukupno 85 djelatnosti) za poduzetnike s manje od 10 zaposlenih uspoređivana je bruto proizvodnja po zaposlenom (na bazi punih sati rada), s bruto proizvodnjom po zaposlenom u jedinicama s više od 10 zaposlenih. U slučajevima gdje je bruto proizvodnja po zaposlenom za te jedinice bila manja od bruto proizvodnje po zaposlenom u većim jedinicama, prema postojećoj metodologiji procjene neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj, uvedena je pretpostavka da je stvarna bruto vrijednost proizvodnje po zaposlenom jednaka prosjeku prijavljene i bruto proizvodnje po zaposlenom u većim jedinicama (s 10 i više zaposlenih). Pretpostavljeno je da se polovica razlike u prijavljenoj proizvodnosti može pripisati ostalim faktorima (poput organizacije proizvodnje, različitih tehnologija i tržišnih faktora), dok je primjenom navedene formule preostala razlika pripisana postojanju NG-a, odnosno prijavljenoj nižoj razini prihoda od stvarnih. Na taj način dobivena je nova procjena bruto vrijednosti proizvodnje. Model je primijenjen na sve djelatnosti osim onih gdje postoji opravdan razlog da zbog primijenjene tehnologije postoji značajnija razlika u produktivnosti (vađenje nafte, telekomunikacije, elektroprivreda).

Sljedeći korak u procjeni ukupne podcijenjene dodane vrijednost bila je analiza udjela međufazne potrošnje po prethodno navedenim razredima. Izračunat je udio međufazne potrošnje u korigiranoj bruto proizvodnji po djelatnostima i veličini poduzeća. U onim djelatnostima gdje je udio međufazne potrošnje bio veći kod malih jedinica, uvedena je pretpostavka da je udio intermedijarne potrošnje jednak prosjeku prijavljenog udjela međufazne potrošnje i udjela međufazne potrošnje u većim jedinicama.

Također su, u svrhu poboljšanja procjene ove kategorije sive ekonomije, korišteni i rezultati porezne revizije. Takvi rezultati su vrlo korisni za identificiranje onih djelatnosti u kojima je veća vjerojatnost podcjenjivanja dohotka radi izbjegavanja plaćanja poreznih obveza, na temelju čega se može ocijeniti opravdanost primjene gore navedenog modela. Rezultati procjene prikazani su osim na razini ukupnog gospodarstva i posebno za poduzetnike uključene u sustav PDV-a, odnosno jedinice izvan sustava PDV-a (tablica 5.8).

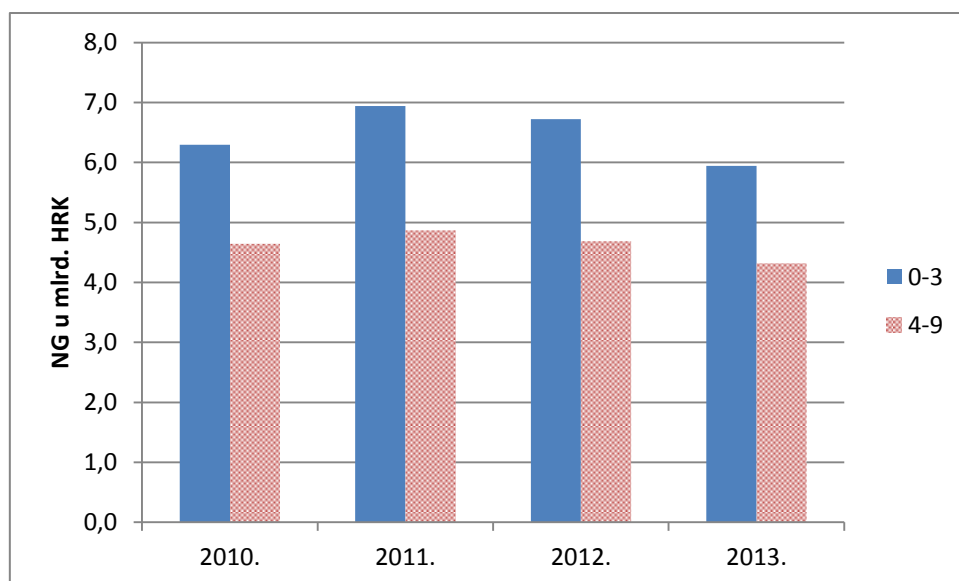
Rezultati procjene NG-a upućuju na zaključak da je ono u 2013. za sve poduzetnike smanjeno sa 11,4 u 2012. na 10,3 milijarde HRK u 2013., odnosno u terminima bruto dodane vrijednosti poduzetnika s 9% na 7,7%. Iako se navedena procjena može smatrati konzervativnom valja imati na umu da ona implicira da je u sektoru najmanjih poduzetnika (s 0 do 3 zaposlena) u 2013. godini iznos neprijavljenog dohotka iznosio čak 70% u odnosu na bruto dodanu vrijednost koju su takvi poduzetnici prijavili, odnosno da je gotovo 40% neprijavljenog BDV-a u kategoriji poduzetnika s 4 do 9 zaposlenika. Može se uočiti da je dugogodišnja recesija u razdoblju do 2012. godine utjecala na blagi porast NG-a u terminima udjela u prijavljenoj dodanoj vrijednosti te da je takav trend zaustavljen 2013. godine radi uvođenja fiskalizacije. Još očitije se učinci fiskalizacije mogu uočiti u skupini poduzetnika koji su obveznici PDV-a gdje je udio smanjen s 8,7% u 2012. godini na 7,1% prijavljenog dohotka u 2013. godini.

Tablica 5.7: Neslužbeno gospodarstvo u sektoru poduzetnika po djelatnostima NKD 2007.,  
pojavni oblik N6 (podizvještavanje), udio u BDV-u pojedinih djelatnosti

|   | NKD 2007.                                                          | 2010.      | 2011.      | 2012.      | 2013.      |
|---|--------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| A | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                               | 12,1       | 13,6       | 13,8       | 13,2       |
| B | Rudarstvo i vađenje                                                | 3,1        | 2,2        | 2,3        | 1,6        |
| C | Prerađivačka industrija                                            | 5,0        | 5,9        | 5,6        | 6,2        |
| D | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija       | 0,7        | 1,6        | 1,8        | 2,7        |
| E | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda te sanacija okoliša        | 4,1        | 3,0        | 2,8        | 2,5        |
| F | Građevinarstvo                                                     | 10,8       | 15,5       | 16,6       | 9,9        |
| G | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla | 8,9        | 8,9        | 9,4        | 6,6        |
| H | Prijevoz i skladištenje                                            | 4,0        | 4,4        | 5,0        | 3,8        |
| I | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane     | 7,6        | 7,0        | 7,0        | 5,2        |
| J | Informacije i komunikacije                                         | 6,1        | 7,6        | 7,0        | 7,1        |
| K | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                   | 19,3       | 8,5        | 5,0        | 3,7        |
| L | Poslovanje nekretninama                                            | 7,6        | 4,4        | 5,4        | 3,2        |
| M | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                         | 24,5       | 16,3       | 27,2       | 21,6       |
| N | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                      | 18,1       | 17,9       | 18,4       | 22,9       |
| O | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                | 1,7        | 8,6        | 6,9        | 1,4        |
| P | Obrazovanje                                                        | 17,9       | 24,7       | 28,3       | 12,8       |
| Q | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                  | 3,8        | 2,6        | 3,6        | 4,2        |
| R | Umjetnost, zabava i rekreacija                                     | 8,8        | 9,9        | 8,5        | 7,5        |
| S | Ostale uslužne djelatnosti                                         | 30,3       | 34,3       | 38,6       | 49,2       |
|   | <b>UKUPNO</b>                                                      | <b>8,2</b> | <b>8,6</b> | <b>9,0</b> | <b>7,7</b> |

Izvor: Izračun autora.

Može se uočiti da je udio neslužbenog gospodarstva mnogo viši u segmentu najmanjih poduzetnika koji zapošljavaju do 3 djelatnika. Neslužbeno gospodarstvo se u 2013. godini uslijed fiskalizacije smanjilo u obje prikazane kategorije poduzetnika (slika 5.3).



Slika 5.3: Usporedba kretanja neslužbenog gospodarstva po veličini poduzetnika

Tablica 5.8: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u razdoblju od 2010. do 2013. .

|                                                      | 2010.                  | 2011.                  | 2012.                  | 2013.                  |
|------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                        |                        |                        |                        |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>158.013</b>         | <b>164.662</b>         | <b>157.531</b>         | <b>163.883</b>         |
| 0-3                                                  | 157.045                | 164.783                | 160.396                | 164.445                |
| 4-9                                                  | 167.602                | 173.012                | 171.589                | 173.480                |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>143.203.087.441</b> | <b>148.590.612.730</b> | <b>138.495.798.888</b> | <b>142.871.481.539</b> |
| 0-3                                                  | 13.475.405.517         | 14.492.478.673         | 13.941.927.703         | 14.342.856.395         |
| 4-9                                                  | 15.661.193.021         | 15.844.258.716         | 15.412.098.985         | 15.841.506.498         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>10.939.878.423</b>  | <b>11.806.638.859</b>  | <b>11.412.752.065</b>  | <b>10.258.820.919</b>  |
| 0-3                                                  | 6.297.202.110          | 6.939.658.491          | 6.723.816.012          | 5.941.510.470          |
| 4-9                                                  | 4.642.676.313          | 4.866.980.367          | 4.688.935.903          | 4.317.310.449          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>8,3</b>             | <b>8,6</b>             | <b>9,0</b>             | <b>7,7</b>             |
| 0-3                                                  | 87,7                   | 91,9                   | 93,2                   | 70,7                   |
| 4-9                                                  | 42,1                   | 44,3                   | 43,7                   | 37,5                   |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                        |                        |                        |                        |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>160.625</b>         | <b>167.254</b>         | <b>160.273</b>         | <b>168.111</b>         |
| 0-3                                                  | 154.089                | 162.539                | 161.268                | 172.172                |
| 4-9                                                  | 170.584                | 175.070                | 176.530                | 182.355                |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>135.662.656.644</b> | <b>141.078.768.576</b> | <b>131.658.111.940</b> | <b>134.334.027.959</b> |
| 0-3                                                  | 11.958.226.723         | 12.901.018.186         | 12.521.621.629         | 12.059.773.616         |
| 4-9                                                  | 13.098.671.269         | 13.279.582.312         | 13.058.261.833         | 13.414.782.268         |
| 10-25                                                | 11.616.218.279         | 15.625.148.797         | 11.142.603.653         | 11.754.498.129         |
| 25+                                                  | 98.989.540.373         | 99.273.019.281         | 94.935.624.825         | 97.104.973.946         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>9.888.854.979</b>   | <b>10.665.069.636</b>  | <b>10.548.628.790</b>  | <b>8.937.454.616</b>   |
| 0-3                                                  | 5.750.239.164          | 6.340.625.429          | 6.250.566.626          | 4.866.576.752          |
| 4-9                                                  | 4.138.615.814          | 4.324.444.208          | 4.298.062.164          | 4.070.877.864          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>7,9</b>             | <b>8,2</b>             | <b>8,7</b>             | <b>7,1</b>             |
| 0-3                                                  | 92,6                   | 96,7                   | 99,7                   | 67,7                   |
| 4-9                                                  | 46,2                   | 48,3                   | 49,1                   | 43,6                   |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                        |                        |                        |                        |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>122.247</b>         | <b>127.542</b>         | <b>118.498</b>         | <b>117.418</b>         |
| 0-3                                                  | 185.022                | 185.550                | 153.100                | 132.931                |
| 4-9                                                  | 153.850                | 163.085                | 148.526                | 136.701                |
| 10-25                                                | 94.622                 | 98.588                 | 98.357                 | 108.762                |
| 25+                                                  | 93.241                 | 95.033                 | 88.816                 | 93.529                 |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>7.540.430.797</b>   | <b>7.511.844.154</b>   | <b>6.837.686.948</b>   | <b>8.537.453.581</b>   |
| 0-3                                                  | 1.517.178.793          | 1.591.460.487          | 1.420.306.073          | 2.283.082.779          |
| 4-9                                                  | 2.562.521.752          | 2.564.676.404          | 2.353.837.151          | 2.426.724.230          |
| 10-25                                                | 1.852.226.475          | 1.889.824.747          | 1.753.503.170          | 2.098.011.403          |
| 25+                                                  | 1.608.503.776          | 1.465.882.516          | 1.310.040.553          | 1.729.635.169          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.051.023.444</b>   | <b>1.141.569.223</b>   | <b>864.123.275</b>     | <b>1.321.366.303</b>   |
| 0-3                                                  | 546.962.946            | 599.033.063            | 473.249.386            | 1.074.933.719          |
| 4-9                                                  | 504.060.498            | 542.536.160            | 390.873.739            | 246.432.585            |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>16,2</b>            | <b>17,9</b>            | <b>14,5</b>            | <b>18,3</b>            |
| 0-3                                                  | 56,4                   | 60,4                   | 50,0                   | 89,0                   |
| 4-9                                                  | 24,5                   | 26,8                   | 19,9                   | 11,3                   |

Izvor: Izračun autora.

#### 5.2.4. Procjena učinaka uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na veličinu neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj po djelatnostima

Učinci procjene uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na veličinu neslužbenog gospodarstva procijenjeni su temeljem teorijskog pristupa i metodologije prikazane u prvom dijelu ovog poglavlja. U načelu se metodologija sastoji u utvrđivanju bruto dodane vrijednosti koju bi poduzetnici prijavili u slučaju da nije donesen Zakon o fiskalizaciji. Uvođenjem suvremenih sustava porezne naplate izdani račun se istovremeno evidentira u elektroničkom sustavu porezne naplate i nije moguće njegovo kasnije storniranje (osim u izuzetnim i opravdanim okolnostima). U ranijem razdoblju, temeljem iskustava djelatnika poreznog nadzora i samih poduzetnika, a posebice u manjim jedinicama, bilo je moguće naknadno iz sustava izbrisati određeni broj transakcija te na taj način na kraju razdoblja prijaviti manji iznos oporezivih isporuka i na taj način utajiti dio poreza, a bez da je osoba koja je takav račun primila imala saznanja da za naplaćeni račun neće biti plaćen pripadajući porez na dodanu vrijednost (porezna evazija bez suglasnosti, *eng. tax evasion without complicity*). Pojačanim poreznim nadzorom i povećanom vjerojatnošću otkrivanja poreznih utaja također je smanjen i dio porezne evazije koja se odvijala uz suglasnost kupca (*eng. tax evasion with complicity*).

Model polazi od pretpostavke da je uvođenje suvremenih mehanizama porezne naplate temeljni faktor koji utječe na postotak transakcija koje su uredno prijavljene poreznim vlastima u svrhu plaćanja poreza. Obujam proizvodnje definiran je proizvodnim faktorima, a racionalan poduzetnik uz zadanu potražnju optimizira količinu proizvodnih faktora rada i kapitala potrebnih za ostvarenje željene razine proizvodnje. Stvarna proizvodnja definirana je kombinacijom tih faktora, a iznos prijavljenih prihoda ovisi o vjerojatnosti otkrivanja porezne utaje. Poreznom utajom poduzetnik ostvaruje dodatnu zaradu u iznosu koji odgovara utajenom porezu, a izlaže se potencijalnom plaćanju kazni, a što ovisi o vjerojatnosti otkrivanja evazije. Uvođenjem fiskalizacije znatno se povećava vjerojatnost otkrivanja utaja i valja očekivati da će racionalan poduzetnik biti manje sklon neregistranju dijela aktivnosti. Stoga je osnovna pretpostavka modela da bi u slučaju da nije bila uvedena fiskalizacija poduzetnici prijavljivali razinu prihoda koja je određena kretanjem proizvodnih faktora rada i kapitala, a da se povećanje prijavljenih prihoda u 2013. godini može primarno pridružiti činjenici uvođenja suvremenih mehanizama porezne naplate. Porast tehnološkog napretka,



odnosno ukupne proizvodnosti faktora u kratkom roku ograničen je izostankom investicija i gotovo neznatnih aktivnosti istraživanja i razvoja, a koje su glavne odrednice stvarnog tehnološkog napretka.

U terminima simbola korištenih u prvom dijelu ovog poglavlja pretpostavke su sljedeće:

$$E(\ln Y_{i,j,2013}) = \ln \alpha L_{i,j,t} + ((1 - \alpha) \times \ln K_{i,j,t}) + E(A_{i,j,2013})$$

$E(\ln Y_{i,j,2013})$  je očekivana bruto dodana vrijednost (iskazana u terminima prirodnog logaritma) koju bi poduzetnik u skupini  $i$ , veličine  $j$ , prijavio u 2013. godini da nije došlo do promjena u sustavu porezne naplate, a određena je kretanjem proizvodnih faktora rada i kapitala.  $E(A_{i,j,2013})$  je očekivani tehnološki napredak u 2013. godini sukladno dinamici iz ranijeg razdoblja. Razlika između stvarno prijavljene i očekivane bruto dodane vrijednosti u 2013. godini pripisuje se učincima fiskalizacije. Učinci fiskalizacije procijenjeni su u tri varijante u skladu s pretpostavkama o očekivanom tehnološkom napretku. U prvoj varijanti pretpostavljeno je da je očekivani tehnološki napredak u 2013. godini jednak prosjeku tehnološkog napretka u razdoblju od 2010. do 2012. U drugoj varijanti pretpostavka je da nije bilo rasta tehnologije u 2013. godini ( $E(A_{i,j,2013}) = A_{i,j,2012}$ ), a u trećoj varijanti da je tehnološki napredak blago pridonio rastu bruto dodane vrijednosti  $E(A_{i,j,2013}) = A_{i,j,2012} + 0,05$ .

Ukoliko se analizira kretanje tehnološkog napretka u razdoblju od 2010. do 2012. može se zaključiti da je niskom razinom investicija i smanjenjem ulaganja u istraživanje i razvoj te dodatno negativnim učincima višegodišnje recesije u hrvatskom slučaju zapravo riječ o tehnološkom zaostajanju te se prethodno navedene pretpostavke u tri varijante mogu smatrati konzervativnima.

U svrhu ocjene potrebnih parametara korištene su sljedeće tehnike:

- Procjena proizvodne funkcije zahtijeva pokazatelje bruto dodane vrijednosti i kapitala u stalnim cijenama kako bi se isključio učinak promjena cijena te broja zaposlenih. U tu namjenu korišteni su službeni deflatori Državnog zavoda za statistiku iz područja nacionalnih računa. BDV svake pojedine djelatnosti deflaciran je odgovarajućim implicitnim deflatorom bruto dodane vrijednosti, a vrijednost kapitala (materijalne imovine) korištenjem deflatora za investicije u fiksni kapital.

- Parametar  $\alpha$  na razini svake pojedine skupine poduzetnika (djelatnost i veličina) je, zbog prekratke serije koja bi omogućila ekonometrijsku procjenu, procijenjen kao udio kategorije sredstava zaposlenih (bruto plaće uključujući i dodatke na plaću) u bruto dodanoj vrijednosti odgovarajuće skupine iz službenog izračuna nacionalnih računa.
- Obračun je rađen na razini svake djelatnosti zasebno, a ne na razini ukupnog gospodarstva, a prednost ovakve metode je u ispravnom tretmanu promjena u produktivnosti, odnosno tehnološkog napretka koji su rezultat promjena u strukturi aktivnosti (strukturne promjene, odnosno prelazak poduzetnika iz jedne djelatnosti u drugu, a koje imaju drugačija obilježja u pogledu produktivnosti i tehnološke razine). Stoga je tablica 5.9 rezultat agregiranja pojedinih vrijednosti izračunatih na razini odjeljaka. Primjenom modela samo na razini ukupnog gospodarstva ne bi se dobili zadovoljavajući rezultati budući da bi takav izračun propustio uključivanje strukturnih promjena koje su osobito razvidne u sektoru malih poduzetnika na koje je fiskalizacija imala najsnažniji utjecaj.
- Procjena učinaka fiskalizacije temelji se na očekivanoj prijavljenoj bruto dodanoj vrijednosti za jedinice koje zapošljavaju manje od 10 zaposlenika, a obrada je rađena na razini odjeljaka NKD 2007. klasifikacije djelatnosti. U slučajevima kad se prijavljena razina proizvodnje ne može objasniti kretanjem proizvodnih faktora rada i kapitala i očekivanog tehnološkog napretka razlika je pripisana učincima suvremenih mehanizama porezne naplate.

Na razini ukupnog gospodarstva može se uočiti nastavljen trend pada gospodarske aktivnosti te je došlo do daljnjeg smanjenja bruto dodane vrijednosti u 2013. godini, a što je posljedica dugoročne recesije uzrokovane smanjenom potražnjom i nedovoljnom konkurentnošću gospodarstva. Za razliku od većih poduzetnika (25+) u najmanjim jedinicama došlo je do porasta prijavljene realne bruto dodane vrijednosti za više od 10%, neovisno o manje angažiranih proizvodnih faktora (vidjeti tablicu 5.9). Relativno visok porast realne dodane vrijednosti prijavili su i poduzetnici u kategoriji od 4 do 9 zaposlenika.

Posebice je zanimljiv pokazatelj tehnološkog napretka izračunat temeljem izvornih podataka koji su prijavili poduzetnici. Razvidno je da je u skupini manjih jedinica doprinos tehnologije

ukupnoj gospodarskoj aktivnosti niži u usporedbi s velikim poduzetnicima. Isto tako može se uočiti da je u kategoriji najmanjih poduzetnika u razdoblju do 2012. godine bio zabilježen trend tehnološkog nazatka (smanjenje vrijednosti procijenjene varijable A). U 2013. godini je usprkos nepromijenjenoj vrijednosti tehnološkog napretka na razini ukupnog gospodarstva, kao i u prethodnoj godini, u kategorijama malih zaposlenika (0-3 te 4-9 zaposlenika) zabilježen porast ovog pokazatelja (temeljem prijavljenih podataka poduzetnika). Međutim, sukladno pretpostavkama modela korištenog u disertaciji to je primarno rezultat fiskalizacije, a ne stvarnog tehnološkog napretka u tim jedinicama. Ukoliko se analizira kretanje proizvodnih faktora (pad broja zaposlenih od 10% u skupini s 0-3 zaposlenih, odnosno 0,5% u skupini s 4-9 zaposlenih uz pad, odnosno stagnaciju faktora kapitala), pod pretpostavkom ceteris paribus, trebalo bi očekivati da će prijavljena bruto dodana vrijednost u malim jedinicama u 2013. godini nastaviti s trendom smanjivanja.

U zadnjem dijelu tablice 5.9 procijenjena je bruto dodana vrijednost koju bi poduzetnici u malim jedinicama prijavili u slučaju da nije uvedena fiskalizacija, a koja se temelji na kretanju proizvodnih faktora i očekivanom tehnološkom napretku u skladu s prethodno navedenim pretpostavkama u tri korištene varijante. Sukladno takvim pretpostavkama trebalo bi očekivati da će na razini ukupnog gospodarstva poduzetnici u kategoriji 0-3 zaposlenika u 2013. godini prijaviti između 5,5 i 5,8 milijardi kuna umjesto prijavljenih 6,9 milijardi, odnosno da je u ovoj skupini učinak fiskalizacije u rasponu od 1,2 do 1,4 milijardi kuna (u terminima smanjenja neslužbenog gospodarstva mjereno BDV-om). U kategoriji poduzetnika sa 4-9 zaposlenih učinak je procijenjen u rasponu od 680 do 968 milijuna kuna, tako da ukupni **učinci fiskalizacije iznose od 1,8 do 2,4 milijarde HRK.**

Tablica 5.9: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u 2013.

| PROCJENA UČINAKA FISKALIZACIJE                         | 2010.                  | 2011.                     | 2012.                  | 2013.                  |
|--------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                       | <b>125.773.801.666</b> | <b>128.838.370.038</b>    | <b>116.647.514.876</b> | <b>115.813.567.849</b> |
| 0-3                                                    | 6.207.987.559          | 6.564.682.607             | 6.185.940.829          | 6.924.289.399          |
| 4-9                                                    | 8.960.055.455          | 8.842.157.118             | 8.440.787.412          | 8.697.264.793          |
| 10-25                                                  | 11.616.218.279         | 15.780.809.660            | 10.902.121.624         | 11.143.585.905         |
| 25+                                                    | 98.989.540.373         | 97.650.720.652            | 91.118.665.010         | 89.048.427.753         |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                          | <b>522.677.018.469</b> | <b>530.731.142.096</b>    | <b>526.510.538.928</b> | <b>519.582.335.988</b> |
| 0-3                                                    | 69.594.644.439         | 73.665.079.699            | 81.552.634.872         | 80.096.770.346         |
| 4-9                                                    | 24.561.191.582         | 23.386.786.290            | 21.968.853.602         | 22.015.550.240         |
| 10-25                                                  | 27.069.312.780         | 26.196.963.318            | 27.427.229.317         | 27.051.832.501         |
| 25+                                                    | 401.451.869.667        | 407.482.312.790           | 395.561.821.137        | 390.418.182.902        |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                         | <b>67,9</b>            | <b>64,6</b>               | <b>68,5</b>            | <b>65,5</b>            |
| 0-3                                                    | 63,4                   | 61,0                      | 62,0                   | 52,6                   |
| 4-9                                                    | 67,2                   | 64,9                      | 65,0                   | 62,1                   |
| 10-25                                                  | 69,0                   | 51,2                      | 70,6                   | 68,1                   |
| 25+                                                    | 68,1                   | 66,9                      | 69,0                   | 66,5                   |
| <b>Tehnološki napredak</b>                             | <b>7,46</b>            | <b>7,47</b>               | <b>7,40</b>            | <b>7,4</b>             |
| 0-3                                                    | 5,74                   | 5,76                      | 5,67                   | 5,85                   |
| 4-9                                                    | 7,20                   | 7,21                      | 7,20                   | 7,24                   |
| 10-25                                                  | 7,18                   | 7,50                      | 7,13                   | 7,16                   |
| 25+                                                    | 7,67                   | 7,65                      | 7,61                   | 7,61                   |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom (ukupno = 100)</b> | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>              | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>           |
| 0-3                                                    | 72,7                   | 74,2                      | 72,5                   | 78,6                   |
| 4-9                                                    | 84,9                   | 83,4                      | 84,4                   | 81,4                   |
| 10-25                                                  | 94,9                   | 97,4                      | 95,9                   | 92,1                   |
| 25+                                                    | 106,2                  | 105,9                     | 106,3                  | 106,2                  |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>                | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>              | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>           |
| 0-3                                                    | 53,7                   | 53,5                      | 54,8                   | 65,4                   |
| 4-9                                                    | 78,4                   | 76,4                      | 80,3                   | 80,9                   |
| 10-25                                                  | 86,7                   | 113,5                     | 86,8                   | 86,4                   |
| 25+                                                    | 110,8                  | 107,2                     | 110,5                  | 108,8                  |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>                  |                        | <b>99,9</b>               | <b>97,4</b>            | <b>97,3</b>            |
| 0-3                                                    |                        | 102,3                     | 97,8                   | 90,2                   |
| 4-9                                                    |                        | 98,8                      | 97,5                   | 99,4                   |
| 10-25                                                  |                        | 99,0                      | 97,7                   | 99,6                   |
| 25+                                                    |                        | 99,8                      | 97,3                   | 97,6                   |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                      |                        | <b>101,5</b>              | <b>99,2</b>            | <b>98,7</b>            |
| 0-3                                                    |                        | 105,8                     | 110,7                  | 98,2                   |
| 4-9                                                    |                        | 95,2                      | 93,9                   | 100,2                  |
| 10-25                                                  |                        | 96,8                      | 104,7                  | 98,6                   |
| 25+                                                    |                        | 101,5                     | 97,1                   | 98,7                   |
|                                                        | <b>LN(K)2013</b>       | <b>TP (pr. 2010-2012)</b> | <b>TP (2012)</b>       | <b>TP (2012+0,05)</b>  |
| 0-3                                                    | 25,10650137            | 5,73                      | 5,67                   | 5,69                   |
| 4-9                                                    | 23,81501487            | 7,21                      | 7,20                   | 7,22                   |
| <b>Očekivana BDV u 2013.</b>                           |                        | <b>13.217.051.777</b>     | <b>13.388.714.063</b>  | <b>13.770.388.381</b>  |
| 0-3                                                    |                        | 5.488.255.870             | 5.570.009.186          | 5.757.927.312          |
| 4-9                                                    |                        | 7.728.795.907             | 7.818.704.877          | 8.012.461.069          |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG-a)</b>   |                        | <b>-2.404.502.414</b>     | <b>-2.232.840.128</b>  | <b>-1.851.165.811</b>  |
| 0-3                                                    |                        | -1.436.033.528            | -1.354.280.213         | -1.166.362.087         |
| 4-9                                                    |                        | -968.468.885              | -878.559.916           | -684.803.724           |

Tablica 5.10: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje NG-a u 2013. godini po djelatnostima NKD 2007. klasifikacije

|   | NKD 2007.                                                                | Iznos u HRK                                            |                                |                                         | Udio u ukupnim učincima |                |                |
|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|
|   | Djelatnost                                                               | Varijanta 1<br>(TN2013=TN<br>prosjeak 2010.-<br>2012.) | Varijanta 2<br>(TN2013=TN2012) | Varijanta 3<br>(TN2013=TN2012+<br>0,05) | Varijanta<br>1          | Varijanta<br>2 | Varijanta<br>3 |
| A | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                     | -57.049.576                                            | -12.010.142                    | -10.637.946                             | 2,4                     | 0,5            | 0,6            |
| B | Rudarstvo i vađenje                                                      | 930.280                                                | -197.774                       | -173.590                                | 0,0                     | 0,0            | 0,0            |
| C | Prerađivačka industrija                                                  | -80.809.045                                            | -39.172.075                    | -14.137.459                             | 3,4                     | 1,8            | 0,8            |
| D | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija             | 6.336.738                                              | 14.289.824                     | 14.289.824                              | -0,3                    | -0,6           | -0,8           |
| E | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpada, san. okol. | -5.112.006                                             | -3.089.953                     | -2.594.808                              | 0,2                     | 0,1            | 0,1            |
| F | Građevinarstvo                                                           | -511.074.505                                           | -491.467.994                   | -462.988.351                            | 21,3                    | 22,0           | 25,0           |
| G | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla       | -199.785.982                                           | -301.933.281                   | -190.866.238                            | 8,3                     | 13,5           | 10,3           |
| H | Prijevoz i skladištenje                                                  | -82.372.466                                            | -90.660.375                    | -76.294.538                             | 3,4                     | 4,1            | 4,1            |
| I | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane           | -323.310.148                                           | -302.457.167                   | -281.442.544                            | 13,4                    | 13,5           | 15,2           |
| J | Informacije i komunikacije                                               | -216.055.853                                           | -205.241.010                   | -174.937.518                            | 9,0                     | 9,2            | 9,5            |
| K | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                         | -52.158.487                                            | -29.637.353                    | -27.129.199                             | 2,2                     | 1,3            | 1,5            |
| L | Poslovanje nekretninama                                                  | -228.393.715                                           | -231.131.919                   | -197.441.706                            | 9,5                     | 10,4           | 10,7           |
| M | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                               | -471.969.198                                           | -380.202.263                   | -290.780.900                            | 19,6                    | 17,0           | 15,7           |
| N | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                            | -139.425.417                                           | -119.430.842                   | -102.316.157                            | 5,8                     | 5,3            | 5,5            |
| O | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                      | -534.018                                               | -720.513                       | -665.090                                | 0,0                     | 0,0            | 0,0            |
| P | Obrazovanje                                                              | -2.363.196                                             | -5.962.621                     | -4.705.615                              | 0,1                     | 0,3            | 0,3            |
| Q | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                        | -6.798.467                                             | -5.693.090                     | -4.636.724                              | 0,3                     | 0,3            | 0,3            |
| R | Umjetnost, zabava i rekreacija                                           | -49.806.730                                            | -43.759.688                    | -42.510.978                             | 2,1                     | 2,0            | 2,3            |
| S | Ostale uslužne djelatnosti                                               | 15.249.378                                             | 15.638.109                     | 18.803.725                              | -0,6                    | -0,7           | -1,0           |
|   | <b>UKUPNO</b>                                                            | <b>-2.404.502.395</b>                                  | <b>-2.232.840.108</b>          | <b>-1.851.165.791</b>                   | <b>100,0</b>            | <b>100,0</b>   | <b>100,0</b>   |

Izvor: Izračun autora.

Prema opisanoj metodologiji, rezultati upućuju na zaključak da je fiskalizacija najviše utjecala na smanjenje neslužbenog gospodarstva u sljedećim djelatnostima:

- Trgovina na veliko i malo
- Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane
- Graditeljstvo
- Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
- Poslovanje nekretninama

Riječ je primarno o uslužnim djelatnostima, dok fiskalizacija nije značajno utjecala na kretanje NG-a u poljoprivredi i industriji. Rezultati procjene neslužbenog gospodarstva, kao i učinaka fiskalizacije na razini područja NKD djelatnosti prikazani su u prilogu (tablice P–3 do P–23), dok se rezultati na razini odjeljaka NKD klasifikacije nalaze u tablici P–24.

### **5.3. Preporuke za unaprjeđenje postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva koju je definirao Eurostat**

Metodologija Eurostata za procjenu neslužbenog gospodarstva detaljno je opisana u poglavlju 3.4. Eurostat je ukupne propuste u obuhvatu klasificirao na 7 različitih kategorija koje se mogu grupirati na propuste u obuhvatu nacionalnih računa uslijed statističkih nedostataka i uslijed ekonomskih razloga, odnosno namjernog prikrivanja stvarne razine prihoda od strane poslovnih subjekata.

Pojavni oblik N6 (netočno prijavljivanje proizvođača) u Hrvatskoj, ali i u drugim zemljama članicama ima najznačajniji udio u NG-u te obuhvaća sljedeće kategorije:

- Netočno prijavljivanje redovito znači da se bruto output prijavljuje na nižu vrijednost od stvarne i da je prijavljena međufazna potrošnja viša od stvarne, a kako bi se smanjilo ili pak izbjeglo plaćanje poreza na dobit/dohodak, poreza na dodanu vrijednost ili doprinosa za socijalno osiguranje;
- Netočno prijavljivanje često uključuje: vođenje paralelnih knjiga, isplatu plaća na ruke ("u kovertama") koje se vode kao međufazna potrošnja, plaćanja u gotovini bez računa i evaziju poreza na dodanu vrijednost.

Za procjenu ove sastavnice neslužbenog gospodarstva Eurostat ne daje jednoobraznu metodologiju koja bi se primjenjivala u svim zemljama članicama već u svojim preporukama navodi da sam način provedbe ovisi o raspoloživim izvorima podataka u svakoj od zemalja. Općenita je preporuka da se kao početni indikator za netočno prijavljivanje prihoda malih poduzetnika koristi tzv. tablični pristup, to jest napravi analiza pokazatelja prihoda, odnosno dodane vrijednosti po zaposlenom te udjela intermedijarne potrošnje u bruto vrijednosti proizvodnje prema veličini poduzetnika. Ukoliko male jedinice (prema preporuci Eurostata jedinice s manje od 10 zaposlenih) imaju značajno nižu razinu prijavljene dodane vrijednosti po zaposlenom u odnosu na veće jedinice unutar iste djelatnosti, potrebno je napraviti korekciju tog pokazatelja. Empirijski podaci o razlikama u prijavljenim poslovnim prihodima i bruto dodanoj vrijednosti po veličini prikazani su u ranijem dijelu ovog poglavlja. U slučaju Hrvatske, ali i u drugim zemljama, korekcija je rađena na način da se pretpostavi da je stvarna dodana vrijednost po zaposlenom u takvim jedinicama jednaka prosjeku prijavljene dodane

vrijednosti i dodane vrijednosti po zaposlenom u većim jedinicama. Međutim, metodologija Eurostata, koju koristi i Državni zavod za statistiku, preporučuje da se udio korekcija dodane vrijednosti u manjim jedinicama dodatno provjeri korištenjem alternativnih izvora podataka.

Potencijalni skup alternativnih izvora obuhvaća sljedeće:

- rezultate poreznih revizija;
- provođenje anketnih istraživanja poduzetnika ili računovodstvenih ureda, a koja su dizajnirana na način da poduzetnici, odnosno računovodstveni uredi, sami iskažu procjenu utajenih prihoda;
- ankete relevantnih stručnjaka.

U Hrvatskoj su za kontrolnu namjenu korišteni podaci Porezne uprave o otkrivenim poreznim utajama, ali su nažalost takvi podaci u dosadašnjem razdoblju značajno varirali od godine do godine ovisno o intenzitetu poreznih kontrola, a ukupan iznos otkrivenih poreznih utaja PDV-a iznosio je u pravilu manje od 100 milijuna kuna godišnje. Kao posljedica neusklađenosti u tehnologijama koje primjenjuju porezni obveznici i porezne vlasti, metode usmjerene na otkrivanje porezne evazije nisu bile adekvatne, što se negativno odražavalo na iznos prikupljenih poreza i stanje javnih financija. Nadalje, rezultati takvih revizija ne udovoljavaju zahtjevima korištenja u statističkim istraživanjima iz razloga što uzorak jedinica nije slučajno odabran, već ovisi o odabiru nadležnih inspeksijskih službi te je onemogućena projekcija rezultata na ukupno gospodarstvo. Također iz sustava poreznih revizija nije moguće razlučiti u kojoj mjeri je utajen porez izravno vezan za pojedine kategorije prema definicijama nacionalnih računa. Primjerice, ukoliko je riječ o prikazivanju prihoda kao neoporezivih, umjesto oporezivih isporuka, porezne vlasti će utvrditi pokušaj utaje, ali takva transakcija je u nacionalnim računima već zabilježena kao prihod uključen u bruto proizvodnju. Zaključno, ustanovljeno je da rezultati poreznih revizija mogu biti korišteni samo kao dodatni kontrolni izvor ukupno procijenjene veličine NG-a, a ne kao redovan dodatni statistički izvor kojim bi se mogla unaprijediti metodologija procjene NG-a.

U slučaju provođenja anketa poduzetnika, računovodstvenih ureda ili relevantnih stručnjaka neformalne konzultacije sa odabranim skupom jedinica ukazale su na nemogućnost dobivanja kvalitetnih procjena udjela NG-a. Kao što je u pregledu literature prikazano, dosadašnja istraživanja utvrdila su da su u slučaju anketa samih poduzetnika, odnosno računovođa, uobičajeno utvrđene nerealno niske razine neregistriranih aktivnosti. Osnovni razlog je

bojazan takvih jedinica da bi se takve ankete mogle upotrijebiti ne samo u statističke, već i u porezne svrhe te stoga odbijaju u njima sudjelovati, odnosno ukoliko se odluče za sudjelovanje iskazuju vrlo niske razine utajenih poreza. S druge strane, ankete relevantnih stručnjaka ukazuju na izrazito visoke razlike u stavovima o udjelu neslužbenog gospodarstva te je vrlo teško iskoristiti takve podatke za dobivanje pouzdanih procjena. Ovisno o profilu stručnjaka koji se odazovu na takva istraživanja nije neuobičajeno da se njihovi stavovi o procijenjenoj veličini NG-a kreću u rasponu od 1 prema 10. Konkretno u slučaju Hrvatske, stručnjaci nerijetko procjenjuju NG u rasponu od 5 do čak 50% BDP-a, a prosječna veličina se obično procjenjuje na oko 30% što je vjerojatno vezano za rezultate recentne literature temeljene na MIMIC pristupu. Još su značajnije razlike u stavovima stručnjaka oko sektorske strukture NG-a te bi pristup procjene NG-a temeljem mišljenja eksperata mogao dovesti do značajnih oscilacija ovisno o uzorku stručnjaka obuhvaćenih u istraživanje u pojedinim razdobljima. Budući da se službeni BDP posljednjih nekoliko godina kreće u vrlo uskom rasponu, ovakva bi istraživanja sa značajnim oscilacijama mogla ugroziti pouzdanost službenih podataka o ukupnom gospodarskom rastu.

Nedovoljno razvijen sustav porezne naplate, osim negativnih učinaka na proračun, nije osiguravao dovoljno kvalitetnu podlogu za sveobuhvatnu procjenu neslužbenog gospodarstva. Uvođenjem fiskalizacije značajno se modernizira sustav porezne naplate što omogućava veću učinkovitost poreznih vlasti u otkrivanju porezne evazije, ali i primjenu obuhvatnijih i kvalitetnijih podataka iz područja sustava porezne naplate.

Kao što je ranije prikazano, ukupna razina proizvodnje određena je kretanjem svih proizvodnih inputa te tehnološkim napretkom, a što je zanemareno u pristupu koji je do sada korišten u procjeni NG-a u Hrvatskoj. Stoga bi unaprijeđena metodologija trebala polaziti od dekompozicije rasta u različitim djelatnostima prema veličini poslovnih subjekata te bi se stvarna razina bruto outputa te BDV-a u malim jedinicama trebala temeljiti ne samo na broju zaposlenih osoba, već i na kretanju kapitala i očekivanog tehnološkog napretka.

Osim same procjene izravnih učinaka uvođenja suvremenih sustava porezne naplate na smanjenje neslužbenog gospodarstva, ova mjera ima i značajne neizravne učinke na kvalitetu službenih statističkih podataka. Prikazana metodologija procjene učinaka može se u izradi nacionalnih računa koristiti i za unaprjeđenje same metodologije procjene veličine NG-a. Kao što je prikazano u ranijem tekstu, fiskalizacijom se omogućava izrada vrlo obuhvatne i



kvalitetne baze podataka na razini pojedinačnih poduzetnika, a koja je kreirana objedinjavanjem podataka iz administrativnih izvora: godišnjeg istraživanja o poslovanju poduzetnika koje prikuplja FINA i baza porezne statistike iz područja poreza na dodanu vrijednost. Široki skup podataka obuhvaća poslovanje poduzetnika s različitim aspektata te je primjenom odgovarajućih analitičkih tehnika moguće utvrditi postojanje određenih neusklađenosti u pogledu prijavljenih prihoda, broja zaposlenih i poreznih obveza tijekom dužeg razdoblja poslovanja poduzetnika, ali i usporediti ih sa skupinom istovrsnih poduzeća prema broju zaposlenih, djelatnosti ili regiji u kojoj su aktivni. Naglasak u disertaciji je na korištenju takvih podataka u svrhu izrade kvalitetnijeg sustava nacionalnih računa, međutim takva cjelovita baza može poslužiti u brojne analitičke svrhe, ali i kao polazište tijelima poreznog nadzora za izbor jedinica koje treba uključiti u porezne revizije te kod kojih postoji veća vjerojatnost prikrivanja dijela poreznih obveza.

Tablično se preporuke za unaprjeđenje postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva koju je definirao Eurostat, s naglaskom na pojavni oblik N6 - namjerno netočno iskazivanje podataka poduzetnika o prihodima i rashodima, mogu sumarno prikazati u sljedećoj tablici.

Tablica 5.11: Preporuke za unaprjeđenje postojeće metodologije procjene neslužbenog gospodarstva koju je definirao Eurostat

| Područje unaprjeđenja                     | Postojeća metodologija                                                                                                                          | Preporuke za novu metodologiju                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izvori podataka                           | Osnovni izvor podataka: godišnja financijska izvješća (GFI) o poslovanju poduzetnika.                                                           | Kompleksna statistička baza podataka o poslovanju poduzetnika: na razini pojedinog poduzetnika kombinirati podatke iz GFI koje prikuplja FINA i porezne evidencije (baza PDV obrazaca).                                     |
| Obuhvat analize                           | Podaci o bruto proizvodnji, intermedijarnoj potrošnji i bruto dodanoj vrijednosti prema skupinama poduzetnika prema veličini – svi poduzetnici. | Podaci o bruto proizvodnji, intermedijarnoj potrošnji i bruto dodanoj vrijednosti prema skupinama poduzetnika prema veličini – posebna analiza za poduzetnike uključene u sustav PDV-a, te poduzetnike izvan sustava PDV-a. |
| Obuhvat jedinica za koje se pretpostavlja | Jedinice s manje od 10 zaposlenika                                                                                                              | Osim jedinica s manje od 10 zaposlenika potrebno je detaljnom analizom sustavno                                                                                                                                             |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| da prikrivaju dio ostvarenih prihoda, odnosno dodane vrijednosti |                                                                                                                                                                                         | utvrditi, odnosno odbaciti pretpostavku da i jedinice s više od 10 zaposlenika ne prijavljuju pun iznos ostvarenih prihoda. |
| Teorijsko uporište metode                                        | Metoda se temelji na pretpostavci o produktivnosti rada; temeljem tabličnog pristupa analizira se bruto vrijednost proizvodnje i BDV po zaposlenom u malim, odnosno velikim jedinicama. | Metoda se temelji na modelu dekompozicije rasta na porast proizvodnih inputa i doprinos tehnološkog napretka.               |
| Analitičke pretpostavke                                          | Uvedena je pretpostavka da je stvarna BDV po zaposleniku u manjim jedinicama jednaka prosjeku prijavljene BDV po zaposleniku i BDV po zaposleniku koji ostvaruju veliki poduzetnici.    | Potrebno je koristiti pristup ukupne produktivnosti faktora, a ne oslanjanje isključivo na produktivnost rada.              |

Izvor: sistematizacija autora.

#### **5.4. Nova metodologija procjene neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj na temelju kvalitetnijih i obuhvatnijih podataka iz sustava porezne naplate**

U ovom dijelu disertacije prikazuju se rezultati procjene neslužbenog gospodarstva temeljem predložene unaprijeđene metodologije, a koja se temelji na korištenju kvalitetnijih i obuhvatnijih podataka iz sustava porezne naplate.

Primjenom ranije opisane metodologije dekompozicije BDV-a na proizvodne faktore, a korištenjem kompleksne baze podatka koja objedinjava sve baze iz skupa obračuna nacionalnih računa i podataka iz sustava porezne naplate može se dokazati da je moguće unaprijediti postojeću Eurostatovu metodologiju procjene NG-a.

Korištenjem metodologije prikazane u ranijem dijelu disertacije, analizom je utvrđena potreba empirijskog unaprijeđenja procjene NG-a, a koju je moguće provesti na sljedeće načine:

- analiza je ukazala na potrebu proširenja skupa jedinica za koje se izrađuje procjena neslužbenog gospodarstva na jedinice svrstane prema veličini u kategoriju od 10 do 25 zaposlenika (fiskalizacija upućuje na visoku vjerojatnost porezne evazije u ranijim godinama);
- korekcija bruto dodane vrijednosti prema dosadašnjoj metodologiji u skupini poduzetnika izvan sustava PDV-a nije dovoljna na što upućuje komparativna analiza s jedinicama u sustavu PDV-a temeljena na dekompoziciji rasta, odnosno utvrđivanju doprinosa pojedinih proizvodnih faktora ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti.

Naime, prema postojećoj metodologiji koju je preporučio Eurostat, pokazatelji o poslovanju poduzetnika grupiraju se na sektore prema djelatnostima i veličini te se primjenom tabelarnog pristupa utvrđuju empirijske razlike u prijavljenim prihodima po zaposlenom. Sukladno toj metodologiji preporučeno je da se u slučaju odstupanja prijavljene produktivnosti kod skupine poduzetnika do 10 zaposlenih napravi korekcija prihoda. Korekcija je, u skladu s Eurostatovom metodologijom, temeljena na anketnim istraživanjima, poreznim revizijama ili u najjednostavnijem slučaju prijavljenim prihodima po zaposlenom u kategoriji većih poduzetnika. U hrvatskom slučaju porezne revizije ukazuju na vrlo nisku razinu otkrivenih poreznih utaja što je prije posljedica neučinkovitosti nadzora, nego niske razine NG-a.

Preliminarnim anketama samih poduzetnika ili računovodstvenih ureda utvrđena je vrlo niska razina suradnje te je odabrana metoda korekcije podataka malih poduzetnika (s manje od 10 zaposlenih) sukladno usporedbi prijavljenih prihoda većih jedinica aktivnih u istoj djelatnosti kao što je ranije prikazano. Međutim, primjena metodologije prikazane u disertaciji ukazuje na potrebu unaprjeđenja metodologije budući da se može dokazati da je u hrvatskom slučaju u pojedinim djelatnostima pojava porezne evazije vjerojatna i za skupinu nešto većih poduzetnika (10-25 zaposlenika). Dekompozicijom prijavljene bruto dodane vrijednosti može se uočiti da u pojedinim djelatnostima nije moguće objasniti značajan porast prijavljene bruto dodane vrijednosti u 2013. godini temeljem kretanja proizvodnih inputa. Drugim riječima, uvođenje suvremenih mehanizama porezne naplate omogućava identifikaciju postojanja NG-a i u toj kategoriji poduzetnika te opravdava unaprjeđenje metodologije procjene neslužbenog gospodarstva na način da se imputira i odgovarajuća procijenjena vrijednost NG-a. Korištenjem ranije opisane metodologije procijenjena veličina NG-a za poduzetnike s 10-25 zaposlenih po djelatnostima prikazana je u tablici 5.12.

Tablica 5.12: Rezultati unaprijeđene metodologije, **procjena dijela NG-a koji se odnosi na skupinu poduzetnika s 10 do 25 zaposlenih**

|   | Djelatnost                                                               | Razlika u procjeni NG-a temeljem unaprijeđene i stare metodologije, u tis. HRK |                  |                  |                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|   |                                                                          | 2010.                                                                          | 2011.            | 2012.            | 2013.            |
| A | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                     | 34.439                                                                         | 45.625           | 33.636           | 93.519           |
| B | Rudarstvo i vađenje                                                      | 11.667                                                                         | 44.165           | 31.131           | 73.840           |
| C | Prerađivačka industrija                                                  | 1.182.937                                                                      | 1.354.447        | 1.442.104        | 1.233.546        |
| D | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija             | 142.478                                                                        | 133.232          | 145.513          | 72.756           |
| E | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpada, san. okol. | 43.331                                                                         | 50.264           | 39.973           | 28.943           |
| F | Građevinarstvo                                                           | 833.897                                                                        | 661.043          | 444.448          | 262.541          |
| G | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla       | 235.597                                                                        | 257.325          | 239.55 7         | 84.212           |
| H | Prijevoz i skladištenje                                                  | 77.818                                                                         | 35.075           | 30.129           | 33.864           |
| I | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane           | 53.207                                                                         | 47.235           | 161.709          | 40.584           |
| J | Informacije i komunikacije                                               | 366.858                                                                        | 306.858          | 322.345          | 253.294          |
| K | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                         | 62.909                                                                         | 25.764           | 22.132           | 23.840           |
| L | Poslovanje nekretninama                                                  | 0                                                                              | 940              | 0                | 0                |
| M | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                               | 161.074                                                                        | 141.751          | 223.494          | 203.744          |
| N | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                            | 45.840                                                                         | 12.373           | 32.270           | 38.236           |
| O | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                      | 487                                                                            | 499              | 923              | 1.226            |
| P | Obrazovanje                                                              | 19.518                                                                         | 26.759           | 28.475           | 12.171           |
| Q | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                        | 9.261                                                                          | 1.936            | 593              | 4.882            |
| R | Umjetnost, zabava i rekreacija                                           | 26.865                                                                         | 48.233           | 55.718           | 37.719           |
| S | Ostale uslužne djelatnosti                                               | 24.318                                                                         | 24.682           | 32.371           | 48.670           |
|   | <b>UKUPNO</b>                                                            | <b>3.332.502</b>                                                               | <b>3.218.206</b> | <b>3.286.521</b> | <b>2.547.588</b> |

Izvor: izračun autora.

Na razini ukupnog gospodarstva upotrebom unaprijeđene metodologije procijenjeno je da jedinice koje zapošljavaju između 10 i 25 zaposlenika ne prijavljuju stvarnu razinu prihoda te da NG iznosi između 2,5 i 3,3 milijarde HRK. Kao i u slučaju manjih jedinica može se uočiti da je iznos NG-a u 2013. godini smanjen što se može pripisati učincima fiskalizacije.

Primjenom metodologije dekompozicije BDV-a na proizvodne faktore, a korištenjem kompleksne baze podatka koja objedinjava sve baze iz skupa obračuna nacionalnih računa i

podataka iz sustava porezne naplate može se ustanoviti da postoji vrlo visoka vjerojatnost da poduzetnici izvan sustava PDV-a čak i nakon uvođenja fiskalizacije imaju značajan obujam neregistriranih aktivnosti. Usporedbom proizvodnih inputa za poduzetnike u sustavu PDV-a i izvan sustava PDV-a može se unaprijediti metodologija procjene neslužbenog gospodarstva temeljem pretpostavke da je ukupna proizvodnost faktora za poduzetnike izvan sustava jednaka proizvodnosti istovrsnih poduzetnika uključenih u sustav PDV-a (iste kategorije prema veličini i djelatnosti NKD klasifikacije).

Nova metodologija procjene neslužbenog gospodarstva za jedinice koje nisu obuhvaćene sustavom PDV-a prikazana je u tablici 5.13. Unaprijeđena metodologija upućuje na potrebu povećanja procjene NG-a za tu skupinu poduzetnika.

Tablica 5.13: Rezultati unaprijeđene metodologije, **novi rezultati procjene za poduzetnike izvan sustava PDV-a temeljem unaprijeđene metodologije**

|   | Djelatnost                                                               | Nova procjena, poduzetnici izvan sustava PDV-a, u tis. HRK |         |         |         |
|---|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|   |                                                                          | 2010.                                                      | 2011.   | 2012.   | 2013.   |
| A | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                     | 89.601                                                     | 231.864 | 244.200 | 209.127 |
| B | Rudarstvo i vađenje                                                      | 3.171                                                      | 4.523   | 3.807   | 7.316   |
| C | Prerađivačka industrija                                                  | 235.505                                                    | 307.600 | 204.280 | 249.573 |
| D | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija             | 0                                                          | 5.787   | 0       | 815     |
| E | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpada, san. okol. | 7.702                                                      | 3.160   | 4.145   | 3.422   |
| F | Građevinarstvo                                                           | 144.912                                                    | 183.409 | 182.356 | 225.529 |
| G | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla       | 113.809                                                    | 145.889 | 153.775 | 262.346 |
| H | Prijevoz i skladištenje                                                  | 34.757                                                     | 70.917  | 63.789  | 66.664  |
| I | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane           | 56.647                                                     | 81.135  | 101.488 | 64.591  |
| J | Informacije i komunikacije                                               | 22.910                                                     | 50.577  | 101.086 | 28.535  |
| K | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                         | 99.644                                                     | 59.857  | 24.307  | 70.619  |
| L | Poslovanje nekretninama                                                  | 55.547                                                     | 43.972  | 34.982  | 340     |
| M | Stručne, znanstvene i tehničke djel.                                     | 239.570                                                    | 165.739 | 224.764 | 281.414 |
| N | Administrativne i pomoćne uslužne djel.                                  | 32.148                                                     | 34.283  | 20.241  | 95.290  |
| O | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                      | 15.919                                                     | 3.445   | 0       | 0       |

|                                                |                                                   |                  |                  |                  |                  |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| P                                              | Obrazovanje                                       | 232              | 22.634           | 31.370           | 11.802           |
| Q                                              | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi | 22.911           | 25.695           | 113.372          | 23.489           |
| R                                              | Umjetnost, zabava i rekreacija                    | 24.811           | 14.305           | 72.726           | 12.643           |
| S                                              | Ostale uslužne djelatnosti                        | 33.621           | 41.054           | 38.877           | 112.603          |
| <b>UKUPNO, nova metodologija</b>               |                                                   | <b>1.233.415</b> | <b>1.495.845</b> | <b>1.619.567</b> | <b>1.726.121</b> |
| <b>Ukupno, stara metodologija</b>              |                                                   | <b>909.068</b>   | <b>1.108.913</b> | <b>841.013</b>   | <b>1.285.339</b> |
| <b>Povećanje NG-a prema novoj metodologiji</b> |                                                   | <b>324.347</b>   | <b>386.933</b>   | <b>778.554</b>   | <b>440.782</b>   |

Izvor: izračun autora.

Ukupna procjena neslužbenog gospodarstva za javni oblik N6 (netočno prijavljivanje proizvođača) temeljem predložene nove metodologije prikazana je u sljedećim tablicama (tablice 5.14 do 5.17).

Tablica 5.14 prikazuje rezultate u tisućama HRK, a tablica 5.15 u postotku registrirane bruto dodane vrijednosti poduzetnika. Nova metodologija ne utječe značajno na trend kretanja neslužbenog gospodarstva, ali je procijenjena razina viša u cijelom analiziranom razdoblju.

Može se uočiti da je neslužbeno gospodarstvo imalo trend rasta u razdoblju do 2012. godine, dok je uvođenje fiskalizacije utjecalo na smanjenje neprijavljenog dohotka s 15,5 na 13,2 milijarde HRK. U apsolutnom iskazu u javnom obliku N6 neslužbeno gospodarstvo je najveće u prerađivačkoj industriji, građevinarstvu, trgovini na veliko i malo te stručnim i tehničkim djelatnostima. Međutim, kao što je i raniji model procjene učinaka fiskalizacije prikazao, u 2013. godini nije došlo do značajnijeg smanjenja NG-a u djelatnostima prerađivačke industrije i poljoprivrede, već se NG najviše smanjio u uslužnim djelatnostima. Razlog tome je činjenica da u proizvodnji industrijskih proizvoda, poduzetnici najčešće ne isporučuju robu krajnjim potrošačima, već drugim poduzetnicima u distribucijskom lancu pri čemu je minimalan udio transakcija u gotovom novcu. S druge strane, u uslužnim djelatnostima, gdje se značajniji udio isporuka odnosi na kućanstva kao krajnje korisnike i gotovinsko plaćanje, razvidno je da je uvođenje fiskalnih blagajni smanjilo mogućnost prikrivanja transakcija.

Tablica 5.14: Rezultati unaprijeđene metodologije, **novi rezultati procjene za sve poduzetnike (pojavni oblik N6) temeljem unaprijeđene metodologije**

|               | Djelatnost                                                               | Procjena NG-a (pojavni oblik N6), u tis. HRK |                   |                   |                   |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|               |                                                                          | 2010.                                        | 2011.             | 2012.             | 2013.             |
| A             | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                     | 445.809                                      | 707.200           | 709.101           | 697.434           |
| B             | Rudarstvo i vađenje                                                      | 53.885                                       | 78.046            | 72.669            | 112.523           |
| C             | Prerađivačka industrija                                                  | 3.093.273                                    | 3.581.937         | 3.673.265         | 3.603.214         |
| D             | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija             | 192.051                                      | 208.507           | 234.796           | 278.707           |
| E             | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpada, san. okol. | 184.237                                      | 142.235           | 127.908           | 107.258           |
| F             | Građevinarstvo                                                           | 2.191.328                                    | 2.311.770         | 1.896.782         | 1.359.077         |
| G             | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla       | 2.164.677                                    | 2.220.836         | 2.057.044         | 1.368.517         |
| H             | Prijevoz i skladištenje                                                  | 511.403                                      | 521.518           | 534.986           | 415.999           |
| I             | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane           | 498.955                                      | 519.736           | 689.950           | 439.649           |
| J             | Informacije i komunikacije                                               | 1.048.670                                    | 1.232.446         | 1.199.193         | 1.020.181         |
| K             | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                         | 308.927                                      | 158.502           | 94.648            | 126.301           |
| L             | Poslovanje nekretninama                                                  | 257.834                                      | 157.863           | 198.317           | 105.003           |
| M             | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                               | 2.382.699                                    | 2.302.259         | 2.541.188         | 2.135.900         |
| N             | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                            | 573.151                                      | 561.843           | 587.720           | 732.685           |
| O             | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                      | 16.735                                       | 5.381             | 2.588             | 1.858             |
| P             | Obrazovanje                                                              | 78.501                                       | 143.848           | 155.823           | 72.034            |
| Q             | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                        | 53.367                                       | 36.608            | 131.322           | 52.710            |
| R             | Umjetnost, zabava i rekreacija                                           | 160.506                                      | 223.481           | 254.484           | 180.358           |
| S             | Ostale uslužne djelatnosti                                               | 238.763                                      | 265.104           | 292.934           | 396.717           |
| <b>UKUPNO</b> |                                                                          | <b>14.454.771</b>                            | <b>15.379.120</b> | <b>15.454.717</b> | <b>13.206.125</b> |

Izvor: izračun autora.

Tablica 5.15: Rezultati unaprijeđene metodologije, **novi rezultati procjene za sve poduzetnike (pojavni oblik N6) temeljem unaprijeđene metodologije**, udio u BDV-u poduzetnika

|               | Djelatnost                                                                 | Procjena NG-a (pojavni oblik N6), u % BDV-a |             |             |             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
|               |                                                                            | 2010.                                       | 2011.       | 2012.       | 2013.       |
| A             | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                       | 16,3                                        | 21,4        | 21,9        | 21,3        |
| B             | Rudarstvo i vađenje                                                        | 3,1                                         | 4,3         | 3,7         | 5,7         |
| C             | Prerađivačka industrija                                                    | 8,5                                         | 9,3         | 9,5         | 9,8         |
| D             | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija               | 2,8                                         | 4,4         | 4,8         | 3,6         |
| E             | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpada, san. okoliša | 5,6                                         | 4,6         | 4,1         | 3,5         |
| F             | Građevinarstvo                                                             | 17,8                                        | 21,9        | 22,2        | 13,1        |
| G             | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla         | 9,9                                         | 10,2        | 10,8        | 7,1         |
| H             | Prijevoz i skladištenje                                                    | 5,0                                         | 5,1         | 5,7         | 4,4         |
| I             | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane             | 8,9                                         | 8,7         | 10,5        | 5,5         |
| J             | Informacije i komunikacije                                                 | 9,2                                         | 10,3        | 10,6        | 9,2         |
| K             | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                           | 22,2                                        | 10,2        | 6,0         | 8,0         |
| L             | Poslovanje nekretninama                                                    | 7,7                                         | 4,3         | 5,2         | 2,6         |
| M             | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                                 | 28,1                                        | 18,0        | 31,5        | 25,1        |
| N             | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                              | 19,4                                        | 18,1        | 18,7        | 23,5        |
| O             | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                        | 21,0                                        | 7,2         | 3,8         | 2,6         |
| P             | Obrazovanje                                                                | 16,4                                        | 27,9        | 33,2        | 14,8        |
| Q             | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                          | 5,2                                         | 3,7         | 12,9        | 4,8         |
| R             | Umjetnost, zabava i rekreacija                                             | 10,4                                        | 12,5        | 16,1        | 9,5         |
| S             | Ostale uslužne djelatnosti                                                 | 33,7                                        | 37,5        | 41,9        | 56,6        |
| <b>UKUPNO</b> |                                                                            | <b>10,9</b>                                 | <b>11,2</b> | <b>12,2</b> | <b>10,0</b> |

Izvor: izračun autora.

Usporedba novih rezultata unaprijeđene metodologije i rezultata po staroj metodologiji (tablica 5.16) upućuje na zaključak da je razinu NG-a potrebno uvećati sa 7,7% na 10% BDV-a poduzetnika u 2013. godini. Nesluženo gospodarstvo najviše je zastupljeno u pojedinim uslužnim djelatnostima poput osobnih i poslovnih usluga.



Tablica 5.16: Usporedba **novih rezultata procjene** neslužbenog gospodarstva za sve poduzetnike temeljem unaprijedene metodologije i rezultata po staroj metodologiji (pojavni oblik N6), udio u BDV-u poduzetnika, 2012. – 2013., u %

|               | Djelatnost                                                                     | Stara metodologija |            | Nova metodologija |             | Razlika    |            |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|-------------------|-------------|------------|------------|
|               |                                                                                | 2012.              | 2013.      | 2012.             | 2013.       | 2012.      | 2013.      |
| A             | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                           | 13,8               | 13,2       | 21,9              | 21,3        | 8,1        | 8,1        |
| B             | Rudarstvo i vađenje                                                            | 2,3                | 1,6        | 3,7               | 5,7         | 1,3        | 4,1        |
| C             | Prerađivačka industrija                                                        | 5,6                | 6,2        | 9,5               | 9,8         | 3,9        | 3,6        |
| D             | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija                   | 1,8                | 2,7        | 4,8               | 3,6         | 3,0        | 0,9        |
| E             | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpada, sanacija okoliša | 2,8                | 2,5        | 4,1               | 3,5         | 1,4        | 1,0        |
| F             | Građevinarstvo                                                                 | 16,6               | 9,9        | 22,2              | 13,1        | 5,6        | 3,3        |
| G             | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla             | 9,4                | 6,6        | 10,8              | 7,1         | 1,4        | 0,5        |
| H             | Prijevoz i skladištenje                                                        | 5,0                | 3,8        | 5,7               | 4,4         | 0,8        | 0,5        |
| I             | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane                 | 7,0                | 5,2        | 10,5              | 5,5         | 3,5        | 0,3        |
| J             | Informacije i komunikacije                                                     | 7,0                | 7,1        | 10,6              | 9,2         | 3,6        | 2,2        |
| K             | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                               | 5,0                | 3,7        | 6,0               | 8,0         | 1,0        | 4,2        |
| L             | Poslovanje nekretninama                                                        | 5,4                | 3,2        | 5,2               | 2,6         | -0,2       | -0,6       |
| M             | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                                     | 27,2               | 21,6       | 31,5              | 25,1        | 4,3        | 3,4        |
| N             | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                                  | 18,4               | 22,9       | 18,7              | 23,5        | 0,3        | 0,7        |
| O             | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                            | 6,9                | 1,4        | 3,8               | 2,6         | -3,0       | 1,1        |
| P             | Obrazovanje                                                                    | 28,3               | 12,8       | 33,2              | 14,8        | 4,9        | 2,0        |
| Q             | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                              | 3,6                | 4,2        | 12,9              | 4,8         | 9,3        | 0,6        |
| R             | Umjetnost, zabava i rekreacija                                                 | 8,5                | 7,5        | 16,1              | 9,5         | 7,7        | 2,0        |
| S             | Ostale uslužne djelatnosti                                                     | 38,6               | 49,2       | 41,9              | 56,6        | 3,3        | 7,4        |
| <b>UKUPNO</b> |                                                                                | <b>9,0</b>         | <b>7,7</b> | <b>12,2</b>       | <b>10,0</b> | <b>3,2</b> | <b>2,3</b> |

Izvor: izračun autora.

Za razliku od tablice 5.16, sljedeća tablica prikazuje udio pojavnog oblika N6 u ukupnom BDV-u hrvatskog gospodarstva, a koja pored poduzetnika obuhvaća i ostale jedinice: financijske ustanove, proračunske korisnike i neprofitne institucije. U skladu s dosadašnjim teorijskim i empirijskim istraživanjima kod navedenih kategorija neslužbeno gospodarstvo ne bi trebalo imati značajan udio.

Tablica 5.17: Rezultati unaprijeđene metodologije, **novi rezultati procjene za sve poduzetnike (pojavni oblik N6) temeljem unaprijeđene metodologije**, udio u ukupnom BDV-u hrvatskog gospodarstva

|               | Djelatnost                                                                 | Procjena NG-a (pojavni oblik N6), u % BDV-a |            |            |            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|------------|------------|
|               |                                                                            | 2010.                                       | 2011.      | 2012.      | 2013.      |
| A             | Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo                                       | 3,3                                         | 5,3        | 5,7        | 5,7        |
| B             | Rudarstvo i vađenje                                                        | 0,7                                         | 0,9        | 0,8        | 1,4        |
| C             | Prerađivačka industrija                                                    | 7,8                                         | 8,7        | 9,1        | 9,2        |
| D             | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija               | 3,1                                         | 3,5        | 3,7        | 3,7        |
| E             | Opskrba vodom; uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpada, san. okoliša | 5,5                                         | 3,9        | 3,4        | 2,7        |
| F             | Građevinarstvo                                                             | 11,6                                        | 13,2       | 12,2       | 9,1        |
| G             | Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla         | 6,8                                         | 6,8        | 6,5        | 4,3        |
| H             | Prijevoz i skladištenje                                                    | 3,9                                         | 4,0        | 4,3        | 3,3        |
| I             | Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane             | 4,2                                         | 4,3        | 5,4        | 3,1        |
| J             | Informacije i komunikacije                                                 | 7,6                                         | 9,3        | 9,3        | 8,1        |
| K             | Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja                           | 1,6                                         | 0,8        | 0,5        | 0,7        |
| L             | Poslovanje nekretninama                                                    | 0,9                                         | 0,6        | 0,7        | 0,4        |
| M             | Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                                 | 13,8                                        | 13,6       | 15,2       | 12,9       |
| N             | Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti                              | 10,7                                        | 10,0       | 10,0       | 12,5       |
| O             | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                        | 0,1                                         | 0,0        | 0,0        | 0,0        |
| P             | Obrazovanje                                                                | 0,6                                         | 1,1        | 1,2        | 0,6        |
| Q             | Djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi                          | 0,4                                         | 0,3        | 1,0        | 0,4        |
| R             | Umjetnost, zabava i rekreacija                                             | 4,0                                         | 5,4        | 6,0        | 4,1        |
| S             | Ostale uslužne djelatnosti                                                 | 6,4                                         | 7,1        | 7,6        | 10,1       |
| <b>UKUPNO</b> |                                                                            | <b>5,2</b>                                  | <b>5,4</b> | <b>5,5</b> | <b>4,8</b> |

Izvor: izračun autora.

Unaprjeđenje metodologije procjene NG-a u najznačajnijem segmentu koji obuhvaća netočno prijavljivanje proizvođača utječe i na ukupnu razinu NG-a (tablica 5.18). U apsolutnim vrijednostima rezultati unaprijeđene metodologije ukazuju na povećanje NG-a u rasponu od 3 do 4 milijarde HRK, što iznosi približno 1% BDP-a. Iako rezultati prema novoj metodologiji nisu značajno promijenjeni, unaprjeđenjem metodologije smanjuje se razlika između razine NG-a prema metodologiji Eurostata i drugih pristupa (MIMIC) te se može zaključiti da nova metodologija rezultira realnijom procjenom neslužbenog gospodarstva.

Tablica 5.18: Rezultati unaprijeđene metodologije, **novi rezultati procjene za sve pojavne oblike temeljem unaprijeđene metodologije, u milijunima HRK**

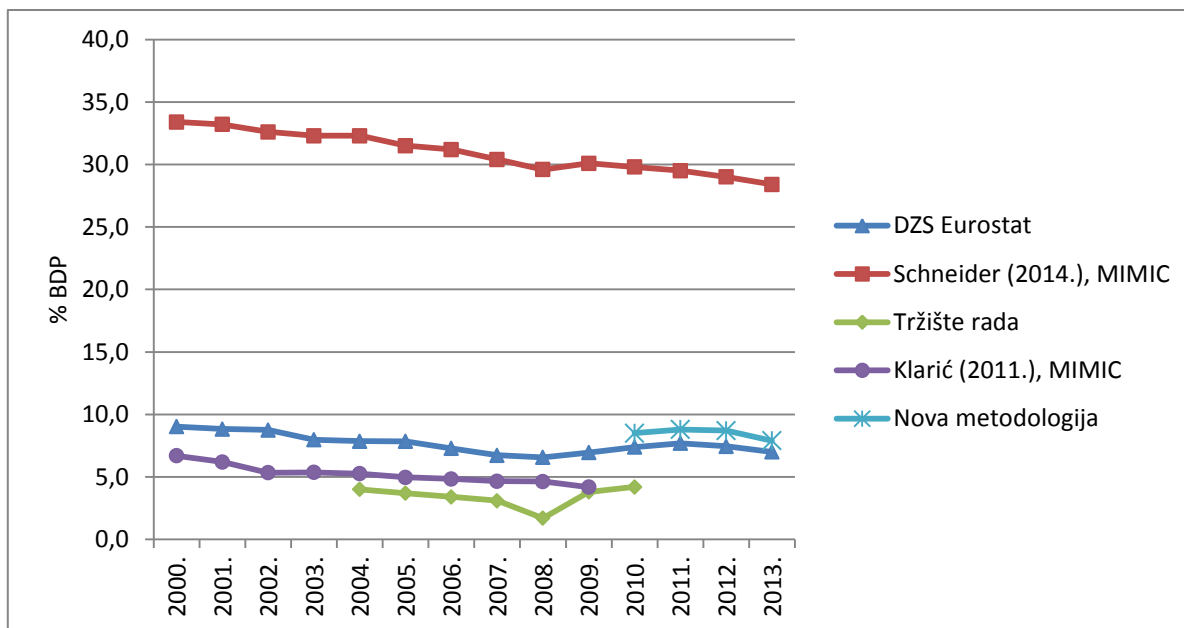
|                                                                                         | 2010.         | 2011.         | 2012.         | 2013.         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Neslužbeno gospodarstvo (NG), svi pojavni oblici stara metodologija                     | 24.242        | 25.591        | 24.620        | 23.069        |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo (NG), svi pojavni oblici nova metodologija</b>               | <b>27.899</b> | <b>29.196</b> | <b>28.685</b> | <b>26.057</b> |
| <b>USPOREDBA REZULTATA PROCJENE NG –a PREMA NOVOJ I STAROJ METODOLOGIJI, u mil. HRK</b> | <b>3.657</b>  | <b>3.605</b>  | <b>4.065</b>  | <b>2.988</b>  |
| BDP                                                                                     | 328.041       | 332.587       | 330.456       | 329.571       |
| BDV                                                                                     | 280.465       | 285.707       | 280.305       | 277.805       |
| BDP bez NG                                                                              | 303.798       | 306.996       | 305.836       | 303.514       |
| BDV bez NG                                                                              | 256.222       | 260.117       | 255.684       | 251.748       |
| <b>Udio NG-a (stara metodologija) u:</b>                                                |               |               |               |               |
| Službenom BDP s uključenim NG                                                           | 7,4           | 7,7           | 7,5           | 7,0           |
| Službenom BDV s uključenim NG                                                           | 8,6           | 9             | 8,8           | 8,3           |
| BDP prije uključivanja NG                                                               | 8,0           | 8,3           | 8,1           | 7,6           |
| BDV prije uključivanja NG                                                               | 9,5           | 9,8           | 9,6           | 9,2           |
| <b>Udio NG-a (nova metodologija) u:</b>                                                 |               |               |               |               |
| <b>Službenom BDP s uključenim NG</b>                                                    | <b>8,5</b>    | <b>8,8</b>    | <b>8,7</b>    | <b>7,9</b>    |
| Službenom BDV s uključenim NG                                                           | <b>9,9</b>    | <b>10,2</b>   | <b>10,2</b>   | <b>9,4</b>    |
| <b>BDP prije uključivanja NG</b>                                                        | <b>9,2</b>    | <b>9,5</b>    | <b>9,4</b>    | <b>8,6</b>    |
| BDV prije uključivanja NG                                                               | <b>10,9</b>   | <b>11,2</b>   | <b>11,2</b>   | <b>10,4</b>   |
| <b>USPOREDBA REZULTATA PROCJENE NG-a PREMA NOVOJ I STAROJ METODOLOGIJI, u %</b>         |               |               |               |               |
| <b>Službenog BDP s uključenim NG</b>                                                    | <b>1,1</b>    | <b>1,1</b>    | <b>1,2</b>    | <b>0,9</b>    |
| Službenog BDV s uključenim NG                                                           | 1,3           | 1,2           | 1,4           | 1,1           |
| <b>BDP prije uključivanja NG</b>                                                        | <b>1,2</b>    | <b>1,2</b>    | <b>1,3</b>    | <b>1,0</b>    |
| BDV prije uključivanja NG                                                               | 1,4           | 1,4           | 1,6           | 1,2           |

Izvor: izračun autora.

U terminima bruto dodane vrijednosti neslužbeno gospodarstvo čini oko 10,4% registrirane BDV u 2013. godini. Iako se i procjena temeljem unaprijedene metodologije može ocijeniti konzervativnom, kao što je prikazano u tablicama u prilogu (tablice P–3 do P–20), u pojedinim djelatnostima u skupini manjih poduzetnika neslužbeno gospodarstvo čini i više od 50% prijavljene dodane vrijednosti. Predložena metodologija komplementarna je s Eurostatovim pristupom i pokazuje način na koji se statistička osnovica iz područja porezne statistike u kombinaciji sa standardnim statističkim izvorima i temeljem ekonomske teorije iz područja dekompozicije rasta na proizvodne faktore i produktivnost može upotrijebiti u svrhu pouzdanije i konzistentnije procjene neslužbenog gospodarstva. Predložena metodologija, budući da je komplementarna postojećoj, ali se ujedno temelji na široj statističkoj osnovici i konceptima iz relevantne ekonomske teorije, može se iskoristiti i prilikom službene procjene nacionalnih računa Republike Hrvatske. Također postoji mogućnost da zemlje EU-a koje imaju sustav fiskalizacije sličan hrvatskim iskustvima koriste predloženi model u svrhu verifikacije postojećih procjena neslužbenog gospodarstva.

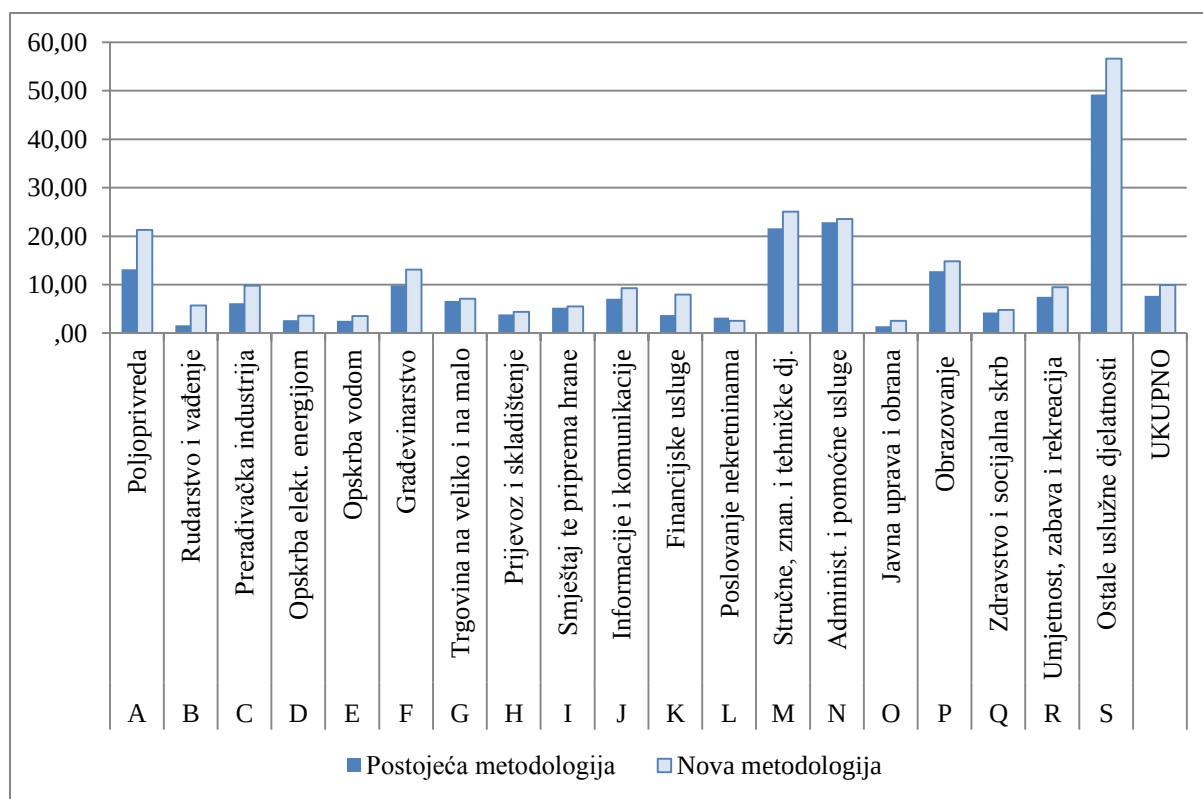
#### **5.5. Zaključna razmatranja o rezultatima unaprijedene metodologije temeljem kvalitetnijih i obuhvatnijih podataka iz sustava porezne naplate i učincima fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj**

Nova metodologija procjene neslužbenog gospodarstva rezultira realnijom procijenjenom razinom, ali ne utječe na izmjenu zaključaka o trendovima kretanja NG-a. Razvidno je da u razdoblju od 2010. do 2012. godine neslužbeno gospodarstvo bilježi blagi porast i prema postojećoj i prema novoj metodologiji, dok uvođenje fiskalizacije utječe na smanjenje ukupne razine neslužbenog gospodarstva. Zanimljivo je primjetiti da se NG u 2013. godini smanjuje i prema rezultatima MIMIC pristupa, što ukazuje na pouzdanost zaključka da uvođenje suvremenih mehanizama porezne naplate utječe na smanjenje neslužbenog gospodarstva.



Slika 5.4: Usporedba procijenjene razine neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj u razdoblju od 2000. do 2013. godine

Struktura neslužbenog gospodarstva također nije značajno promijenjena primjenom nove metodologije procjene. I dalje se može utvrditi da je najviši udio neslužbenog gospodarstva procijenjen u području poslovnih i osobnih usluga, građevinarstva, trgovine i ugostiteljstva. Zanimljivo je primijetiti da je u djelatnostima u kojima je dominantan značaj malih poduzetnika (poslovne i osobne usluge) i udio sive ekonomije najveći. To je primarno posljedica izravnog kontakta pružatelja usluge i krajnjeg korisnika i značajnog udjela plaćanja u gotovini pri čemu je prikrivanje dijela prihoda vjerojatnije.



Slika 5.5: Usporedba rezultata procijenjene razine neslužbenog gospodarstva prema postojećoj i novoj metodologiji procjene na razini djelatnosti NKD 2007. klasifikacije

Empirijski je dokazana teza da uvođenje suvremenih mehanizama porezne naplate utječe na smanjivanje neslužbenog gospodarstva. Doprinos ovog rada ogleda se u tome što se primjenom odgovarajućeg teorijskog pristupa i razvitkom prikladne metodologije omogućava kvantifikacija donje i gornje granice procjene učinaka fiskalizacije na smanjenje NG-a. Temeljem dvaju metodoloških pristupa može se ocijeniti da je fiskalizacija utjecala na smanjivanje neprijavljene bruto dodane vrijednosti u rasponu od 1,8 do 5,1 milijardi HRK (tablica 5.19), odnosno prosječno oko 3 milijarde HRK. Uvođenje suvremenih mehanizama porezne naplate doprinijelo je smanjivanju neslužbenog gospodarstva, ali je uslijed djelovanja ostalih determinanti, npr. poreznog opterećenja, nedovoljno kvalitetne javne uprave i institucionalnog okruženja, udio neslužbenog gospodarstva još uvijek iznad prosječne veličine u zemljama članicama EU-a.

Tablica 5.19: Zaključni prikaz rezultata istraživanja, raspon ocijenjenog učinka uvođenja suvremenih mehanizama porezne naplate na smanjenje neslužbenog gospodarstva

|                           | <b>Minimalna<br/>vrijednost</b> | <b>Prosječna<br/>vrijednost</b> | <b>Maksimalna<br/>vrijednost</b> |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Makropristup, u mlrd. HRK | 2,509                           | 3,004                           | 5,150                            |
| Mikropristup, u mlrd. HRK | 1,851                           | 2,233                           | 2,405                            |
| Makropristup, u % BDP-a   | 0,76                            | 0,91                            | 1,56                             |
| Mikropristup, u % BDP-a   | 0,56                            | 0,68                            | 0,73                             |

Izvor: izračun autora.

U terminima BDP-a neslužbeno gospodarstvo smanjeno je za oko 1%, dok se interval procjene donje i gornje granice prema oba korištena pristupa kreće u rasponu od 0,56 do 1,56% BDP-a.

## 6. ZAKLJUČAK

Uloga države u suvremenom gospodarstvu ogleda se u pružanju usluga javne uprave, organiziranju sustava obrane, pravosuđa, zdravstva i obrazovanja te kvaliteta javne uprave i financijska održivost javnog sektora postaju značajne odrednice konkurentnosti ukupnog gospodarstva. Postojanje suvremenog poreznog sustava osigurava primjerenu razinu prikupljenih poreznih prihoda dostatnih za funkcioniranje javnog sektora uz izbjegavanje negativnih učinaka na konkurentnost domaćih proizvođača. Uloga i učinci uvođenja fiskalizacije, odnosno unaprjeđenja sustava porezne naplate predmet je istraživanja ove disertacije, ali ona također obuhvaća i preporuke za primjenu nove metodologije procjene neslužbenog gospodarstva, a koja se temelji na kvalitetnijim i obuhvatnijim podacima iz sustava porezne naplate.

Disertacija također obuhvaća analizu relevantnih značajki neslužbenog gospodarstva, usporedbu i sintezu rezultata procjene u Hrvatskoj i drugim članicama Europske unije temeljem različitih metoda te utvrđivanje i analizu učinaka uvođenja fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva, uključujući razvitak modela i empirijsku procjenu. Nadalje, u disertaciji je razvijena i primijenjena metodologija za kvalitetniju procjenu neslužbenog gospodarstva temeljem podataka iz sustava porezne naplate.

U radu se daje sustavan pregled različitih definicija neslužbenog gospodarstva. Najšira definicija neslužbenog gospodarstva obuhvaća legalne i nelegalne aktivnosti koje izbjegavaju sustave državne regulacije, evidentiranja ili oporezivanja. Ovakva definicija nije operativna i ne omogućava kvalitetnu usporedbu rezultata različitih istraživanja. Temeljem usporedbe različitih definicijskih obilježja u disertaciji je prikazana razlika između koncepata neprijavljenog, nelegalnog i neslužbenog gospodarstva. Kao operativna definicija neslužbenog gospodarstva u disertaciji se primjenjuje koncept nezabilježenog dohotka. Nezabilježeni dohodak odnosi se na dohodak koji bi po pravilima nacionalnih računa trebao biti uključen u službeni bruto domaći proizvod, ali zbog nedostataka informacijskog sustava nije obuhvaćen standardnim skupom podataka koji se temelji na pokazateljima koje su poslovni subjekti sami iskazali.



Također se navodi kritički prikaz svih raspoloživih metoda procjene neslužbenog gospodarstva te sustavno obrađuju dosadašnje spoznaje ranijih istraživanja za različite zemlje članice o relativnom značaju i učincima pojedinih determinanti na veličinu neslužbenog gospodarstva. Pojedine metode, poput monetarnog pristupa ili korištenja inputa električne energije, zbog nedostataka korištenih pretpostavki u potpunosti su napuštene te se u recentnoj literaturi ne navode. Novija istraživanja uglavnom primjenjuju ekonometrijsku MIMIC metodu i metodu Eurostata. Različite metode procjene neslužbenog gospodarstva koje se odnose na Hrvatsku prikazuju različitu razinu procjena. Konzervativna Eurostatova metoda ukazuje na razinu neslužbenog gospodarstva nižu od 10% BDP-a, dok MIMIC pristup procjenjuje NG na prosječno oko 30% BDP-a u razdoblju od 2000. do 2013. godine. Usprkos značajnim razlikama u procjeni razine NG-a može se zaključiti da sve metode upućuju na isti trend kretanja te da su identificirane determinante sive ekonomije neovisne o metodi procjene.

Posebna pozornost u disertaciji posvećena je teorijskom pristupu te usporedbi prednosti i nedostataka metodologija i rezultata različitih metoda procjene neslužbenog gospodarstva. U recentnim radovima najčešće se koriste Eurostatova metoda procjene i ekonometrijsko modeliranje (MIMIC metoda). Iako procjena putem MIMIC-a ima određene prednosti kao što su npr. mogućnost da se primjenom jednog modela procjeni neslužbeno gospodarstvo za široki skup zemalja te da se procjena temelji na korištenju sekundarnih izvora podataka, osnovni nedostatak navedene metode sastoji se u tome da MIMIC rezultira procjenom samo relativne veličine neslužbenog gospodarstva, odnosno model izravno rezultira samo redoslijedom zemalja u uzorku prema visini NG-a. Stoga je za transformaciju redoslijeda u apsolutne veličine potrebno napraviti procjenu neslužbenog gospodarstva nekom drugom metodom. MIMIC metoda također pokazuje značajne oscilacije u procijenjenoj visini NG-a ovisno o pretpostavkama, analiziranom skupu zemalja, kao i promatranom razdoblju. Uslijed svega navedenog, u disertaciji je detaljno argumentiran stav da MIMIC metoda nije prikladna za primjenu u sustavu nacionalnih računa. Umjesto toga potrebno je primijeniti Eurostatovu metodologiju koja se koristi prilikom procjene neslužbenog gospodarstva u zemljama članicama Europske unije. Ta je metoda u stručnoj literaturi poznata pod nazivom Eurostatova metoda mjerenja neslužbenog gospodarstva (engl. *Eurostat's approach to Exhaustiveness*). Prednosti navedene metode sastoje se u detaljnoj raščlambi pojava oblika neslužbenog gospodarstva te raspoloživosti rezultata procjene na detaljnijoj razini, kao i mogućnosti usporedbe veličine NG-a svih zemalja koje primjenjuju istu metodologiju. Na temelju analize prednosti i nedostataka Eurostatove metode disertacija daje preporuke za unaprjeđenje

postojeće metodologije, a pri tome značajnu ulogu predstavlja raspoloživost podataka iz sustava porezne naplate.

Suvremeni sustavi porezne naplate temeljeni na primjeni novih tehnologija značajno proširuju i unaprjeđuju kvalitetu raspoloživih statističkih izvora podataka te time osiguravaju podlogu za razvitak nove metodologije procjene neslužbenog gospodarstva. Uvođenjem fiskalizacije značajno se modernizira sustav porezne naplate što omogućava veću učinkovitost poreznih vlasti u otkrivanju porezne evazije, kao i primjenu obuhvatnijih i kvalitetnijih podataka iz područja sustava porezne naplate, ali i unaprjeđenje procjene NG-a na temelju Eurostatove metodologije. Fiskalizacija je omogućila izradu vrlo obuhvatne i kvalitetne baze podataka na razini pojedinačnih poduzetnika, a koja je kreirana objedinjavanjem podataka iz administrativnih izvora: godišnjeg istraživanja o poslovanju poduzetnika koje prikuplja FINA i baze porezne statistike iz područja poreza na dodanu vrijednost. Široki skup podataka obuhvaća poslovanje poduzetnika s različitih aspekata te je primjenom odgovarajućih analitičkih tehnika moguće utvrditi postojanje određenih neusklađenosti u pogledu prijavljenih prihoda, broja zaposlenih i poreznih obveza tijekom dužeg razdoblja poslovanja poduzetnika, ali i usporediti ih sa skupinom istovrsnih poduzeća prema broju zaposlenih, djelatnosti ili regiji u kojoj su ona aktivna.

Uvođenje fiskalizacije, osim izravnih učinaka na neslužbeno gospodarstvo, osigurava i široki skup podataka iz područja porezne statistike, a naglasak u disertaciji je na korištenju takvog šireg skupa podataka u svrhu izrade kvalitetnijeg sustava nacionalnih računa. Takva cjelovita baza može poslužiti u brojne analitičke svrhe, ali i kao polazište tijelima poreznog nadzora za izbor jedinica koje treba uključiti u porezne revizije te kod kojih postoji veća vjerojatnost prikrivanja dijela poreznih obveza. Unaprijeđena metodologija polazi od dekompozicije rasta u različitim djelatnostima prema veličini poslovnih subjekata. Stvarna razina bruto outputa i bruto dodane vrijednosti u malim jedinicama trebala bi se temeljiti na kretanju rada i kapitala te očekivanog tehnološkog napretka.

U radu je dokazano da radi unaprjeđenja procjene NG-a, cjelokupni sustav nacionalnih računa treba temeljiti na unaprjeđenju informacijskog sustava, odnosno proširenju i kompilaciji različitih izvora podataka o poslovanju poduzetnika (FINA, porezna statistika) te korištenju naprednijih analitičkih tehnika (dekompozicija rasta na proizvodne faktore). Primjenom predloženog unaprjeđenja metodologije procjene NG-a, dobivena je realnija slika o kretanju u

dosadašnjem razdoblju. Postojeća metoda oslanjala se uglavnom na identifikaciju podizvještavanja u kategoriji najmanjih poduzetnika (do 10 zaposlenih), a kako je uvođenjem suvremenih sustava porezne naplate utvrđena visoka vjerojatnost porezne evazije i u skupini većih poduzetnika (10-25 zaposlenika) u tom smjeru je potrebno i unaprijediti metodologiju procjene i inkorporirati je u cjelokupni sustav nacionalnih računa. Suvremeni sustav porezne naplate omogućava provođenje zasebne analize poduzetnika uključenih u sustav PDV-a te jedinica izvan sustava. Disertacijom je prikazano da korekcija bruto dodane vrijednosti prema dosadašnjoj metodologiji u skupini poduzetnika izvan sustava PDV-a nije dovoljna. Taj zaključak proizlazi iz komparativne analize jedinica u sustavu PDV-a, a koja se temelji na dekompoziciji rasta, odnosno utvrđivanju doprinosa pojedinih proizvodnih faktora ukupnoj bruto dodanoj vrijednosti.

Najznačajnija područja na kojima je moguće unaprijediti postojeću Eurostatovu metodologiju koja se koristi u obračunu službenog skupa nacionalnih računa odnose se na izvore podataka, obuhvat analize, pretpostavke o obuhvatu jedinica koje ne prijavljuju dio poslovnih aktivnosti, ali također je moguće unaprijediti i teorijsku pozadinu modela i analitičke pretpostavke. Naime, sukladno dosadašnjoj metodologiji ključni parametri za analizu razlika između prihoda većih i manjih jedinica temeljili su se na produktivnosti rada. Međutim, razlika u registriranoj produktivnosti može biti posljedica različite razine korištene tehnologije, a ne samo skrivenih transakcija. Stoga se u sklopu preporuka za unaprjeđenje metodologije predlaže primjena modela dekompozicije rasta na doprinos svih proizvodnih faktora i tehnološkog napretka, budući da takav model ima kvalitetnije uporište u ekonomskoj teoriji.

U slučaju Hrvatske, a takva mogućnost postoji i za ostale zemlje koje imaju sličan sustav kontrole naplate PDV-a, predlaže se unaprjeđenje izvora na način da se umjesto usmjerenosti isključivo na Godišnja statistička izvješća poduzetnika koja prikuplja Financijska agencija (FINA) kreira kompleksna baza podataka u kojoj će biti objedinjeni svi raspoloživi administrativni izvori, uključujući i bazu Porezne uprave iz područja praćenja naplate PDV-a. Nadalje, umjesto metodološkog pristupa koji je identičan za sve poduzetnike, predloženo je i empirijski testirano provođenje zasebne analize i procjene NG-a za poduzetnike uključene u sustav PDV-a, odnosno poduzetnike izvan sustava. Analiza je također pokazala da je predloženim modelom ustanovljena vrlo visoka vjerojatnost da i jedinice s više od 10 zaposlenih imaju određen obujam skrivenih transakcija te je potrebno sustavno analizirati i rezultate poslovanja većih jedinica.

Predložena unaprjeđenja u disertaciji su i testirana na primjeru hrvatskog gospodarstva u razdoblju od 2010. do 2013. godine. Primjenom nove metodologije procjene u skladu s navedenim preporukama dobivena je viša razina procijenjenog neslužbenog gospodarstva u RH. Razina NG-a prema novoj metodologiji prosječno je viša za oko 3 mlrd. HRK u odnosu na postojeću metodologiju, što u terminima BDP-a iznosi približno 1%. Sektorska distribucija neslužbenog gospodarstva nije značajno promijenjena, ali se novim pristupom dobiva realnija slika njegove ukupne procijenjene razine.

Kako su predložena unaprjeđenja metodologije procjene empirijski provedena na primjeru hrvatskog gospodarstva potvrđena je temeljna znanstvena hipoteza disertacije: **uvođenjem suvremenih sustava porezne naplate i nadzora koji se temelje na primjeni novih tehnologija moguće je unaprijediti metodologiju procjene te značajno smanjiti obujam neslužbenog gospodarstva.**

Osim primjene preporuka za unaprjeđenje metodologije procjene NG-a koja se koristi pri izradi službenog skupa nacionalnih računa u Hrvatskoj, predložena rješenja zbog svoje komplementarnosti sa Eurostatovim pristupom mogu biti korisna i za ostale zemlje Europske unije koje imaju sličan sustav porezne naplate. Međutim, kao što ni Eurostatova metodologija ne nudi univerzalna rješenja za sva gospodarstva, tako zbog specifičnosti poreznih sustava i modaliteta fiskalizacije nije moguće izravno preslikavanje ovdje predložene metodologije u neku drugu zemlju bez prethodnih dodatnih analiza i modifikacija. Ipak, preporuke koje se mogu univerzalno primijeniti odnose se na neophodnost kreiranja sveobuhvatnih baza podataka o poslovanju poduzetnika, a u kojima porezne statistike imaju značajnu ulogu te potrebu oslanjanja na relevantne teorijske koncepte poput modela proizvodne funkcije.

Učinci fiskalizacije na smanjenje neslužbenog gospodarstva procijenjeni su korištenjem dviju alternativnih metoda. Usporedba rezultata temeljenih na makropristupu (poglavlje 4.) i mikropristupu (poglavlje 5.) ukazuje na mogući raspon učinaka fiskalizacije na kretanje NG-a u Hrvatskoj. U načelu makropristup rezultira nešto višom razinom procijenjenog smanjenja neslužbenog gospodarstva. Može se zaključiti da su učinci bili minimalno oko 2 milijarde HRK, odnosno približno 0,6% BDP-a. Gornja granica procjene iznosi oko 5 milijardi HRK, odnosno oko 1,5% BDP-a, a koja je rezultat samo jedne specifikacije.

Prosječno se može očekivati da je fiskalizacija utjecala na smanjenje neslužbenog gospodarstva u iznosu od oko 2,6 milijarde HRK, odnosno oko 0,8% BDP-a. Treba uzeti u obzir da je fiskalizacija samo jedna od determinanti koje određuju kretanje NG-a, a da ostale determinante poput visokog poreznog opterećenja, nedovoljno kvalitetnog institucionalnog okvira, nezaposlenosti i siromaštva uslijed dugogodišnje recesije nisu omogućile da učinci uvođenja suvremenih mehanizama porezne naplate budu još izraženiji. Ipak, imajući u vidu prosječni udio poreznih i neporeznih prihoda u BDV-u može se zaključiti da su dodatni prihodi proračuna opće države samo uslijed poboljšanja porezne naplate u 2013. godini vjerojatno rezultirali s približno 1,2 milijarde HRK dodatnih prihoda čime se ta mjera može ocijeniti kao opravdana. Uvođenje fiskalizacije imalo je različite učinke na kretanje neslužbenog gospodarstva u pojedinim djelatnostima, a učinak je bio najznačajniji u uslužnom sektoru, posebno u segmentu malog poduzetništva orijentiranog na pružanje usluga krajnjim potrošačima.

U oba korištena modela (makropristup i mikropristup) fiskalizacija se pokazala kao signifikantna varijabla čime je dokazana pomoćna hipoteza da je uvođenjem suvremenih mehanizama porezne naplate značajno smanjena mogućnost porezne evazije što je utjecalo na smanjivanje neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj.

Unaprjeđenjem metodologije i kvalitetnijom procjenom neslužbenog gospodarstva omogućava se preciznija identifikacija determinanti neslužbenog gospodarstva poput poreznog opterećenja, kvalitete javnih usluga, institucionalnog okruženja te strukturnih faktora (stanje na tržištu rada uslijed cikličkih promjena gospodarstva). Makropristup koji se temeljio na ekonometrijskoj analizi determinanti NG-a u Hrvatskoj omogućava i identifikaciju ostalih ključnih varijabli koje utječu na razinu i kretanje neslužbenog gospodarstva. Odabir varijabli uključenih u ekonometrijsku analizu temeljen je na kritičkom pregledu dosadašnjih istraživanja o determinantama NG-a. Sistematizacijom dosadašnjih spoznaja i komparativnom analizom poreznih sustava i visine neslužbenog gospodarstva dokazano je da neodgovarajući sustav porezne naplate, uz relativno visoko porezno opterećenje i djelovanje ostalih determinanti neslužbenog gospodarstva, utječe na visoku razinu neslužbenog gospodarstva što se izravno odražava na visinu poreznih prihoda i održivost javnih financija.

Ekonometrijska analiza ukazuje na zaključak da su pored poreznog opterećenja najznačajnije varijable koje utječu na kretanje NG-a kvaliteta poslovnog okruženja i javnih institucija te stanje na tržištu rada. Doprinos ovog rada ogleda se u činjenici da su dvije različite specifikacije ekonometrijskih modela dokazale da metoda mjerenja NG-a nije ključna te da se iste varijable empirijski pokazuju kao uzročnici neslužbenog gospodarstva neovisno o tome mjeri li se sama razina NG-a primjenom MIMIC ili Eurostatove metode.

U disertaciji su korištene brojne specifikacije modela te se ovisno o procijenjenoj signifikantnosti pojedinih parametara može zaključiti da je porezno opterećenje izravnim porezima (porez na dohodak uključujući doprinose za socijalno osiguranje) značajnije u objašnjavanju razine sive ekonomije u odnosu na visinu neizravnih poreza (PDV, porezi na proizvode). Veza u oba slučaja je signifikantna i pozitivna (viša razina oporezivanja podrazumijeva višu razinu neslužbenog gospodarstva), ali su ekonometrijska svojstva u slučaju izravnih poreza bolja.

Ekonometrijska analiza temeljena je na makropristupu budući da je zbog prirode fenomena neslužbenog gospodarstva i izravne motiviranosti poduzetnika da skrivene transakcije ostanu neotkrivene od strane poreznih vlasti, nemoguće precizno utvrditi razinu NG-a na razini pojedinog mikrosubjekta. U budućim istraživanjima bilo bi korisno razmotriti mogućnost provođenja anonimnih anketa pojedinih poduzetnika, a što bi omogućilo primjenu detaljnijih mikroekonometrijskih modela. Međutim, takav projekt zahtijevao bi suradnju neovisnih institucija u koje poduzetnici imaju potpuno povjerenje, poput sveučilišta ili udruga poslodavaca, a što bi omogućilo da se prikupe vjerodostojni odgovori ispitanika. Nadalje, s vremenskim pomakom bilo bi zanimljivo ponoviti ovakvo istraživanje kako bi se utvrdilo ima li uvođenje fiskalizacije trajni učinak na smanjenje NG-a ili se poduzetnici nakon određenog perioda prilagođavaju i kao odgovor na suvremene mehanizme porezne naplate uvode još suvremenije načine izbjegavanja plaćanja poreza temeljene na novim tehnološkim mogućnostima.

U ekonomskoj literaturi postoje različita stajališta kako pristupiti problemu neslužbenog gospodarstva. Prema jednoj točki gledišta neslužbeno gospodarstvo zapravo ima pozitivnu ulogu. Uz niže troškove i administrativna ograničenja neslužbeno gospodarstvo potiče stvaranje novih poduzetnika koji kasnije uz porast obujma aktivnosti postaju dijelom službenog gospodarstva. Međutim, čak ako je i uloga NG-a u određenom dijelu pozitivna,

njegov visoki udio negativno utječe na porezne prihode i mogućnost financiranja aktivnosti javnog sektora što umanjuje konkurentnost gospodarstva. Stoga je nužno uskladiti mjere kojima će se utjecati na smanjenje NG-a.

Analiza determinanti, ali i iskustva drugih zemalja, ukazuju na potrebu formuliranja cjelokupnog skupa mjera i politika za smanjivanje neslužbenog gospodarstva. Fiskalizacija se može ocijeniti kao uspješan projekt koji je utjecao na smanjenje neslužbenog gospodarstva, a uz to je također i unaprijeđena statistička osnovica koja se koristi pri izradi nacionalnih računa. Međutim, može se ocijeniti da je učinak fiskalizacije ograničen te je stoga potrebno usklađivanje šireg skupa politika i mjera jačanja poreznog morala, kao i drugih preventivnih aktivnosti.

U usporedbi s drugim europskim zemljama, a posebice novim članicama Europske unije, razina poreznog opterećenja kao osnovne determinante NG-a relativno je visoka. Zbog visokog deficita javnog sektora smanjivanje poreznog opterećenja nije moguće bez prethodnog provođenja brojnih strukturnih reformi usmjerenih na smanjivanje rashoda sektora opće države. Visoko porezno opterećenje faktor je koji čini aktivnosti u neslužbenom gospodarstvu još uvijek atraktivnima usprkos povećanom riziku otkrivanja i potencijalnim kaznama. Provođenje strukturnih reformi nije važno samo zbog toga što one otvaraju prostor za smanjivanje poreznih stopa, već i iz razloga što takve reforme mogu doprinijeti bržem rastu hrvatskog gospodarstva. U empirijskom dijelu rada pokazano je da su u slučaju Hrvatske, službeno i neslužbeno gospodarstvo supstituti. U razdoblju rasta službenog gospodarstva povećava se mogućnost zapošljavanja u formalnom gospodarstvu te je i manja sklonost neformalnim aktivnostima. U razdoblju recesije i povećane stope nezaposlenosti, neslužbeno gospodarstvo predstavlja tzv. socijalni amortizer putem kojeg osobe koje su ostale bez službenog zaposlenja pokušavaju osigurati izvore dohotka.

Većina dosadašnjih istraživanja, pa tako i empirijski dio ovog rada, ukazuje na kvalitetu institucionalnog okvira i uvjeta poslovanja kao dodatne varijable koje utječu na sklonost aktiviranju u neslužbenom sektoru. Porezno opterećenje često nije glavna prepreka za obavljanje nekih aktivnosti već u pojedinim djelatnostima postoje brojna administrativna ograničenja vezana za slobodu ulaska i izlaska s tržišta, radno vrijeme, potrebne dozvole središnjih i lokalnih tijela i slično. U ovoj disertaciji kao zbirna mjera kvalitete institucionalnog okruženja i kvalitete javne uprave korišteni su pokazatelji o indeksu

ekonomskih i poslovnih sloboda te korupcije. U usporedbi s novim članicama Europske unije ovi pokazatelji za Hrvatsku su uglavnom nepovoljniji, odnosno može se zaključiti da je institucionalno okruženje u Hrvatskoj manje kvalitetno što otvara prostor za rast neslužbenog gospodarstva koje zaobilazi administrativne prepreke.

Uvođenje fiskalizacije pripada skupini mjera kojima se utječe na smanjivanje neslužbenog gospodarstva putem sankcioniranja, odnosno povećanja mogućnosti otkrivanja i kažnjavanja poreznih utaja. Teorijsko opravdanje uvođenja fiskalizacije ogleda se u činjenici da racionalni ekonomski subjekti pri odluci o tome da li se aktivirati u službenom ili neslužbenom dijelu gospodarstva važu između koristi od utajenog poreza i očekivanih troškova u slučaju da budu otkriveni i sankcionirani. Donošenjem mjera kojima se povećava vjerojatnost otkrivanja porezne evazije, poput uvođenja fiskalizacije, i istovremeno povećavaju sankcije može se utjecati na smanjenje neslužbenog gospodarstva.

U skladu s praksom pojedinih zemalja, uz mjere sankcioniranja, potrebno je razviti politike kojima će se utjecati na formaliziranje aktivnosti, odnosno aktiviranje u službenom dijelu gospodarstva. Cilj takvih mjera primarno nije iskorjenjivanje neslužbenog gospodarstva već njegova postupna transformacija u službeni sektor. Transformacija u službeni dio gospodarstva obuhvaća složen skup mjera koje obuhvaćaju prevenciju, poticaje za prelazak u službeni sektor pa sve do promocije prednosti koje imaju poduzetnici u službenom dijelu gospodarstva. Posebice su značajne aktivnosti kojima se utječe na povećanje poreznog morala.

Kombinacijom odgovarajućih mjera moguće je postići bolje rezultate u smanjivanju neslužbenog gospodarstva nego oslanjanjem na samo jednu mjeru poput fiskalizacije ili skupinu mjera iz područja sankcioniranja. Ukupna politika smanjivanja neslužbenog gospodarstva treba biti konzistentna i mjere moraju biti međusobno usklađene. Fiskalizacija, smanjenje poreznih stopa te povećanje kazni imaju ograničeni domet u smanjivanju neslužbenog gospodarstva ukoliko se istovremeno netransparentnom politikom u drugim područjima smanjuje kredibilitet tijela državne uprave i negativno utječe na porezni moral građana. Na spremnost poreznih obveznika da izvrše svoju obvezu plaćanja poreza uvelike utječe porezni moral. Otpor prema plaćanju poreza ovisi o raznim faktorima kao što su npr. osobno stajalište poreznih obveznika prema plaćanju poreza, visina porezne obveze, pravedna raspodjela poreznog tereta, društvena klima u kojoj se oporezivanje obavlja, svrha trošenja



oporezivanjem prikupljenih sredstava i sl. Dakle, potrebno je raznim mjerama kontinuirano utjecati na povećanje svih prethodno navedenih faktora kojima se pozitivno utječe na porezni moral.

Državna i javna uprava čine važan dio institucionalnog okruženja koje je u modernoj ekonomiji jedna od najvažnijih odrednica gospodarskog rasta. Potrebno je poraditi i na unaprjeđenju kvalitete javnih usluga jer samo kvalitetna i učinkovita javna uprava i institucije mogu značajno pridonijeti smanjenju neslužbenog gospodarstva. Nužnost reforme državne i javne uprave, s ciljem povećanja njezine učinkovitosti, proizlazi iz činjenice da nedovoljno efikasna državna uprava ima negativni utjecaj na kvalitetu poslovnog okruženja. Različita istraživanja o percepciji kućanstava i poslovnih subjekata upućuju na zaključak da u Hrvatskoj očigledno postoje brojni problemi u funkcioniranju državnih i javnih institucija.

Osim iznimno nepovoljnih ocjena koje državna i javna uprava dobiva od poduzetnika, jasno su vidljivi i sve brojniji problemi u obavljanju funkcija državne vlasti, kao i javnih poslova. Neki od argumenata koji potvrđuju tezu o nedovoljno učinkovitoj i kvalitetnoj javnoj upravi su: broj zakona i odluka koje je osporio Ustavni sud, problemi u oblikovanju ekonomske politike i s tim povezane česte promjene u poreznom sustavu, problemi u upravljanju proračunom koji se ogledaju u njegovim brojnim rebalansima, ali i napuštanju propisanih procedura za planiranje proračuna, kao i nedovoljno kvalitetnoj i presporoj pripremi dokumenata potrebnih za povlačenje sredstava iz EU fondova. Stoga je unaprjeđenje kvalitete i učinkovitosti institucionalnog okruženja nužna pretpostavka kako rasta tako i oporavka i zahtijeva sveobuhvatnu reformu državne i javne uprave. Veća kvaliteta javne uprave dovest će do poticanja prelaska u službeni sektor što će automatski rezultirati i smanjenjem neslužbenog gospodarstva.

## LITERATURA

- [1] Adam, M. C., Ginsburgh, V. (1985): The Effects of Irregular Markets on Macroeconomic Policy: Some Estimates for Belgium, *European Economic Review*, (29), 1: str. 15-33.
- [2] Alexeev, M., Pyle, W. (2003): A note on measuring the unofficial economy in the former Soviet Republics, *Economics of Transition*, (11), 1: str. 1-23.
- [3] Amin, A. T. M. (1987): The role of informal sector in economic development: Some evidence for Dhakka and Bangladesh, *International Labor Review*, 126(5): str. 611-623.
- [4] Asea, P. K. (1996): The informal sector: baby or bath water? Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, (45): str. 163 – 171.
- [5] Alessandrini, S. i Dallago, B. (1987): The Unofficial Economy: Consequences and perspectives in different economic systems, Aldershot, Hants, Gower publishing company.
- [6] Babić, M. (2000): Makroekonomija, 11. izdanje, *Mate*, Zagreb.
- [7] Bejaković, P. (1995): Metode mjerenja i fenomen sive ekonomije u Hrvatskoj, *Financijska praksa*, god. 19, br. 4, str. 317-347.
- [8] Bejaković, P. (1997): Makroekonomsko mjerenje neslužbenog gospodarstva, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 71-90.
- [9] Bejaković, P. (1997): Procjena veličine neslužbenog gospodarstva u izabranim zemljama, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 91-124.
- [10] Bhattacharyya, D. K. (1999): On the Economic Rationale of Estimating the Hidden Economy, *The Economic Journal*, (109), 456: str. 348-359.
- [11] Bićanić, I. (1997): Mjerenje veličina i promjena neslužbenog gospodarstva, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 15-28.
- [12] Bićanić, I. i Ott, K. (1997): Neslužbeno gospodarstvo u Hrvatskoj – uzroci, veličina i posljedice, *Financijska praksa*, god. 21, br. 5-6, str. 765-784.
- [13] Blades, W. D. (1982): The Hidden Economy and the National Accounts, *OECD*

- [14] Bloem, A. M. i Shrestha, M. L. (2000): Exhaustive Measures of GDP and the Unrecorded Economy, *IMF Working Paper*.
- [15] Botrić, V., Marić, Z., Mikulić, D. (2004): The Correlation Between Formal and Informal Sector in Transition Economies, *An Enterprise Odyssey: Building Competitive Advantage* / Galetić, Lovorka (ur.): Zagreb: Mikrorad.
- [16] Buehn, A., Schneider, F. (2012): Shadow economies around the world: novel insights, accepted knowledge and new estimates, *International Tax Public Finance*, (19): str. 139-171.
- [17] Castells, M. i Portes, A. (1989): *World Underneath: The Origins, Dynamics, Effects of the Informal Economy*, u Portes, A., Castells M. i Benton L. (ur.) *The Informal Economy: Studies in Advanced and Less Developed Countries*, The Johns Hopkins University Press, London.
- [18] Cebula, R. (1997): An empirical analysis of the impact of government tax and auditing policies on the size of the underground economy: The case of the United States, 1973– 94., *American Journal of Economics and Sociology* 56 (2): str.173 - 185.
- [19] Contini, B. (1981): Labor Market Segmentation and the Development of the Parallel Economy – the Italian Experience, *Oxford Economic Papers*, Vol. 33, Br. 4, str. 401-412.
- [20] Contini, B. (1989): The irregular economy of Italy: a survey of contributions, u Feige, E. (ur) *The underground economies: Tax evasion and information distortion*, Cambridge: Cambridge University Press.
- [21] Crnković-Pozaić, S. (1997): Neslužbeno gospodarstvo mjereno radnom snagom, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 169-194.
- [22] Crnković-Pozaić, S. (2002): Nezaposleni koji rade: radnici i poduzetnici iz sjene, *Financijska teorija i praksa*, god. 26, br. 1, str. 301-316.
- [23] Čučković, N. (1997): Neslužbeno gospodarstvo i proces privatizacije, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 259-276.
- [24] Dekker, H., Oranje, E., Renooy, P., Rosing, F. i Williams, C. C. (2010): *Joining up*

the fight against undeclared work in the European Union, Brussels: DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities.

- [25] Dell'Anno R., (2003): Estimating the Shadow Economy in Italy: a Structural Equation Approach, Working Paper 2003(7), Department of Economics, University of Aarhus
- [26] Dell'Anno, R. i Schneider, F. (2004): The Shadow Economy of Italy and other OECD Countries: What Do We Know?, Linz, University of Linz, Department of Economics, Discussion Paper, published in the Journal of Public Finance and Public Choice, 2005.
- [27] Dell'Anno, R. i Solomon, O. H. (2006): Shadow economy and unemployment rate in USA. Is there a structural relationship?, *Annual Meeting of the European Public Choice Society*, Finland, April 20-23, 2006.
- [28] Dell'Anno, R. i Solomon, O. H. (2008): Shadow Economy and Unemployment Rate in USA: Is there a Structural Relationship? An Empirical Analysis, *Astrlied Economics*, 40, str. 237-255.
- [29] Dreher, A., Kotsogiannis, C. i McCorriston, S. (2007): Corruption around the World: Evidence from Structural Model, *Journal of Comparative Economics*, (35): str. 443-466.
- [30] Dreher, A., Kotsogiannis, C. i McCorriston, S. (2009): How Do Institutions Affect Corruption and the Shadow Economy?, *International Tax and Public Finance* (16), 6: str. 773-796.
- [31] Dreher, A. i Schneider, F. (2009): Corruption and the Shadow Economy: An Empirical Analysis, *Public Choice*, (144), 1-2: str. 215-238.
- [32] Drezgić, S. (2010): Fiskalna politika europskih tranzicijskih zemalja u uvjetima recesije, u Radošević, D. (ur) Kriza i ekonomska politika - Politika i ekonomija razvoja Hrvatske, *Lijeva (s)kretanja*, Zagreb, str. 205-225.
- [33] Eilat, Y. i Zinnes, C. (2000): The Shadow Economy in Transition Countries: Consequences for Economic Growth and donor Assistance, *CAERII Discussion Paper*, 83.
- [34] Enste, D. i Schneider, F. (2000): Shadow Economies Around the World: Size, Causes and Consequences, *IMF Working paper*, No. 26.

- [35] EUROSTAT (2000): Stapel (ur) Radni materijal s Joint Workshop on Measurement of the Non-Observed Economy, Russian Federation
- [36] EUROSTAT, European System of Accounts – ESA 2010.
- [37] Evans, M., Syrett, S. i Williams, C. C. (2006): Informal Economic Activities and Deprived Neighbourhoods, London: Department of Communities and Local Government.
- [38] Feige, E. L. (1980): A New Perspective on Macroeconomic Phenomena, The Theory and Measurement of the Unobserved Sector of the United States: Causes, Consequences and Implications, *Netherlands Institute for Advanced Study*, Wassenaar, 1980.
- [39] Feige, E. L. (ed.) (1989): The Underground Economies. Tax Evasion and Information Distortion, Cambridge: *Cambridge University Press*.
- [40] Feige, E. L. (1990): Defining and Estimating Underground and Informal Economies: The New Institutional Approach, *World Development*, vol. 18, no. 7, str. 989-1002.
- [41] Feige, E. L. (1994): The underground economy and the currency enigma, *Supplement to Public Finance/Finances Publiques*, 49: str.119-136.
- [42] Feige, E. L. (1997): Neslužbena gospodarstva u tranziciji – Nepoštivanje propisa i institucionalne promjene, *Financijska praksa*, god. 21, br. 5-6, str. 609-623.
- [43] Feld, L. P., i Larsen, C. (2005): Black Activities in Germany in 2001 and 2004: A Comparison Based on Survey Data, Study No. 12, Copenhagen: The Rockwool Foundation Research Unit.
- [44] Feld, L. P. i Frey, B. S. (2007): Tax Compliance as the Result of a Psychological Tax Contract: The Role of Incentives and Responsive Regulation, *Law and Policy* 29/1, str. 102-120.
- [45] Feld, L. P. i Larsen, C. (2009): Undeclared Work in Germany 2001-2007 – Impact of Deterrence, Tax Policy, and Social Norms: An Analysis Based on Survey Data, Springer, Berlin.
- [46] Feld, L. P. i Schneider, F., (2010): Survey on the Shadow Economy and Undeclared Earnings in OECD Countries, *German Economic Review*, (11) 2, str. 109-149.

- [47] Franičević, V. (1997): Temeljne značajke neslužbenog gospodarstva, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 45-70.
- [48] Franz, A. (1985): Estimates of the Hidden Economy in Austria on the Basis of Official Statistics, *Review of Income and Wealth*, 31(4) December 1985, str. 325-336.
- [49] Frey, B. S. i Pommerehne, W. W. (1984): The hidden economy: state and prospects for measurement, *The Review of Income and Wealth*, (30), 1: str. 1-23.
- [50] Friedman, E., Johnson, S., Kaufmann, D. i Zoido-Lobaton, P. (2000): Dodging the Grabbing Hand: The Determinants of Unofficial Activity in 69 Countries, *Journal of Public Economics*, (76), 3: str. 459-493.
- [51] Galić, Nagyszombaty A. (2012): Unofficial economy in Croatia: Estimation methods and results, *Ekonomski pregled* 63 (12) str. 734-762.
- [52] Gershuni, J. (1979): *After industrial society: The emerging self-service economy*, London: Macmillan
- [53] Grabiner, Lord (2000): *The Informal Economy*, London: HM Treasury.
- [54] Gutmann, P. M. (1977): The subterranean economy, *Financial Analysts Journal*, 33 (6), str. 26-34.
- [55] Hazans, M. (2011): Informal workers across Europe, evidence from 30 countries, Discussion and background paper, *World Bank* P112988, University of Latvia.
- [56] Hart, K. (1973): Informal income opportunities and urban employment in Ghana. *Journal of Modern African Studies* 11, str. 61–89.
- [57] Hein, Ralf (1998): Guidelines for the Pilot Study on Exhaustiveness, First Workshop of the Pilot Project on Exhaustiveness, Luxembourg
- [58] Hill, R. i Kabir, M. (1996): Tax rates, the tax mix, and the growth of the underground economy in Canada: What can we infer?, *Canadian Tax Journal/Revue Fiscale Canadienne* 44/6, str.1552-1583.
- [59] International Labour Office (ILO) (2002): Decent Work and the Informal Economy, Report VI. (Geneva: International Labour Office) [www.ilo.org/public/english/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-vi.pdf](http://www.ilo.org/public/english/standards/relm/ilc/ilc90/pdf/rep-vi.pdf).
- [60] Isachsen, A. J. i Strøm, S. (1985): The size and growth of the hidden economy in Norway, *Review of Income and Wealth*, 31(1): str. 21-38.

- [61] Johnson, S, Kaufmann, D. i Shleifer, A. (1997): The Unofficial Economy in Transition, *Brookings Papers on Economic Activity*, (2): str. 159-239.
- [62] Johnson, S., Kaufmann, D. i Zoido-Lobaton, P. (1998): Regulatory Discretion and the Unofficial Economy, *American Economic Review, Papers and Proceedings*, (88), 2: str. 387-392.
- [63] Jung, Young H. i Snow, A., Trandel, G. (1994): Tax evasion and the size of the underground economy, *Journal of Public Economics*, vol. 54, br. 3, 391-402.
- [64] Kaufmann, D. i Kaliberda, A. (1996): Integrating the Unofficial Economy into the Dynamics of Post –Socialist Economies: A Framework for Analysis and Evidence, *Policy Research Paper*, 1691. Washington: The World Bank.
- [65] Kesner-Škreb, M. (1997): Neslužbeno gospodarstvo i razvoj, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 315-327.
- [66] Kesner-Škreb, M. (1997): Neslužbeno ili sivo gospodarstvo – Pojmovnik, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 347-350.
- [67] Klarić, V. (2011): Estimating the size of non-observed economy in Croatia using the MIMIC approach, *Financial Theory and Practice*, (35), 1: str. 59-90.
- [68] Kucera, D. i Roncolato, L. (2008): Informal Employment: Two Contested Policy Issues, *International Labor Review* 147/3, str. 321-348.
- [69] Lacko, M. (1998): The Hidden Economies of Visegrad Countries in International Comparison: A household Electricity Approach, u Halpern, i Wyplosz, Ch (ur), Hungary: Toward a Market Economy, Cambridge (Mass.), *Cambridge University Press*, str. 128-152.
- [70] Lacko, M. (1997): Jesu li točni podaci o potrošnji električne energije? – Povećana potrošnja električne energije i neslužbeno gospodarstvo u postsocijalističkim zemljama, *Financijska praksa*, god. 21, br. 5-6, str. 693-713.
- [71] Lacko, M. (2000): Hidden economy – an unknown quantity? Comparative analysis of hidden economies in transition countries, 1989 – 1995, *Economics of Transition*, 8(1), str. 117– 149.
- [72] Lippert, O. i Walker, M. (eds) (1997): The Underground Economy: Global Evidences of its Size and Impact, Vancouver, BC: Frazer Insitute.

- [73] Loayza, N. V. (1996): The Economics of the Informal Sector: A Simple Model and Some Empirical Evidence from Latin America, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, (45): str. 129-162.
- [74] Loayza, N.V., Oviedo A. M. i Servén, L. (2005): The Impact of Regulation on Growth and Informality: Cross Country Evidence, *Policy Research Paper WPS3623*, Washington: World Bank.
- [75] Lovrinčević, Ž., Marić, Z., Mikulić, D. (2006): Maastrichtski kriteriji i uključivanje sive ekonomije - slučaj Hrvatske, *Privredna kretanja i ekonomska politika* (16), 106: str. 28-65.
- [76] Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Galić Nagyszombat, A. (2011): Unofficial Economy in Croatia and the Impact of the Economic Recession on the Unofficial Economy, *Challenges of Europe: Growth and Competitiveness - Reversing the Trends* / Grčić et al. (ur.): Split: University of Split, Faculty of Economics: str. 479-508.
- [77] Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Budak, J. (2005): Regional Development and Corruption in Croatia, u Zlatan Reić (ur.), 6th International Conference on Enterprise in Transition Proceedings, Split: Faculty of Economics, Split, str. 250-252.
- [78] Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Nikšić-Paulić, B. (2002): Pristup službene statistike procjeni neslužbenog gospodarstva, *Financijska teorija i praksa*, god. 26, br. 1, str. 83-116.
- [79] Madžarević, S. i Mikulić, D. (2002): Procjena neslužbenog gospodarstva u poljoprivredi, industriji i trgovini, *Financijska teorija i praksa*, god. 26, br. 1, str. 145-172.
- [80] Madžarević-Šujster, S. i Mikulić, D. (2002): Procjena neslužbenog gospodarstva sustavom nacionalnih računa, *Financijska teorija i praksa*, god. 26, br. 1, str. 31-56.
- [81] Madžarević-Šujster, S. (2002): An estimate of tax evasion in Croatia (Occasional Paper No. 13); <http://www.ijf.hr/ops/PDF/ijf-ocp13.pdf>.
- [82] McGee, R. i Feige, E. (1989): Policy illusion, macroeconomic instability, and the unrecorded economy, u Feige, E. (ur) *The underground economies: Tax evasion*



and information distortion, Cambridge: *Cambridge University Press*.

- [83] Mikulić, D. i Galić Nagyszombat, A. (2013): Causes of the unofficial economy in new EU member states. *Ekonomika istraživanja – Economic Research Special Issue*, str. 29-44.
- [84] Murphy, K. (2008): Enforcing tax compliance: to punish or persuade?, *Economic Analysis and Policy*, 38(1): str. 113-135.
- [85] Nikopour, H., Shah Habibullah, M., Schneider, F. (2010): The Shadow Economy Kuznets's Curve Panel Data Analysis, Working paper; <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/12956> , Muenchen: University of Muenchen.
- [86] OECD (1997): Framework for the Measurement of Unrecorded Economic Activities in Transition Economies, *OECD Working Paper*, br. 177, Paris.
- [87] O'Higgins, M. (1985): The relationship between the formal and hidden economies: An explanatory analysis for four countries, u *Gaertner i Wenig* (ur.)(1985), str. 127-143.
- [88] O'Higgins, M. (1989): Assessing the Underground Economy in the United Kingdom, u Reige, E. L. (ur.) *The underground economies: Tax evasion and information distortion*, Cambridge: *Cambridge University Press*.
- [89] Ott, K. (1997): Gospodarska politika i neslužbeno gospodarstvo, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 29-44.
- [90] Ott, K. (2002): Neslužbeno gospodarstvo u Republici Hrvatskoj 1990. - 2000., *Financijska teorija i praksa*, god. 26, br. 1, str.1-30.
- [91] Petersen, H. G. (1982): Size of the Public Sector, Economic Growth and the Informal Economy: Development Trends in the Federal Republic of Germany, *Review of Income and Wealth*, Vol. 28, Br. 2., str 191-215.
- [92] Portes, A. i Curtis, J. (1986): The urban informal sector in Uruguay: Its international structure, characteristics, and effects, *World Development*, Vol 14., br. 6, str. 727-741.
- [93] Portes, A., (1996): The informal economy, u Pozo, S. (ur) *Exploring the Underground Economy*, Upjohn, *Institute for Employment Research*, str. 147-165.
- [94] Pozo, S. (ed.) (1996): *Exploring the Underground Economy: Studies of Illegal and*

- Unreported Activity, Michigan: W. E. Upjohn, *Institute for Employment Research*.
- [95] Prokhorov, A. (2001): The Russian underground economy as a “Hidden” variable. Presented at Midwest Slavic Conference, Cleveland, March 29–31.
- [96] Quintano, C. i Mazzocchi, P. (2010): Some Alternative Estimates of Underground Economies in 12 New EU Member States – *International Economic Journal*, 2010 - Taylor & Francis, str. 611-628.
- [97] Renooy, P., Ivarsson, S., Wusten-Gritsai, O. i Meijer, R. (2004): Undeclared Work in an Enlarged Union: An analysis of shadow work – an in-depth study of specific items, Brussels: European Commission.
- [98] Schneider, F. (1994): Measuring the Size and Development of the Shadow Economy. Can the Causes be Found and the Obstacles be Overcome?, u: H. Brandstaetter and W. Güth (eds.): *Essays on Economic Psychology*, Springer, Berlin i dr.: str. 193-212.
- [99] Schneider, F. (2003): Veličina i razvoj sive ekonomije i radne snage u sivoj ekonomiji u 22 tranzicijske zemlje i 21 zemlji OECD-a: Što doista znamo?, *Financijska teorija i praksa* (27), 1: str. 1-29.
- [100] Schneider, F. (2005): Shadow Economies around the World: What Do We Really Know?, *European Journal of Political Economy*, (21): str. 598-642.
- [101] Schneider, F. (2010): The Influence of Public Institutions on the Shadow Economy: An Empirical Investigation for OECD Countries, *European Journal of Law and Economics*, 6/3, str. 441-468.
- [102] Schneider, F. (2012): Size and development of the shadow economy of 31 European and 5 other OECD countries from 2003 to 2012: some new facts, [http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2012/ShadEcEurope31\\_March2012.pdf](http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2012/ShadEcEurope31_March2012.pdf).
- [103] Schneider, F. (2013): The Financial Flows of Transnational Crime and Tax Fraud in OECD Countries: What Do We (Not) Know?, *Public Finance Review*, str. 1-39.
- [104] Schneider, F. (2014): The shadow economy and shadow labor force: a survey of recent developments, *IZA Discussion Paper* No 8278.
- [105] Schneider, F. i Enste, D. (2000): Shadow Economies: Size, Causes and Consequences, *Journal of Economic Literature*, (38): str. 73-110.

- [106] Schneider, F. i Enste, D. (2002): The Shadow Economy - An International Survey (Cambridge, MA: Cambridge University Press).
- [107] Schneider, F. i Williams, C. C. (2013): The Shadow Economy, *The Institute of Economic Affairs*, London.
- [108] Smith, P. (1994): Assessing the Size of the Underground Economy: The Canadian Statistical Perspectives, *Canadian Economic Observer*, (3): str.16-33.
- [109] Smith, S. i Wied-Nebbeling, S. (1986): The Shadow Economy in Britain and Germany, Anglo-German Foundation for the Study of Industrial Society, London
- [110] Šošić, V. i Faulend, M. (2002): Washington dollarization and the underground economy: Accidental partners? Paper presented at the Institute of Public Finance international Conference“ Unofficial activities in transition countries: Ten years of experience”, Zagreb, October, 2002.
- [111] Štulhofer, A. (1997): Politička ekonomija neslužbenog gospodarstva – Sociokulturna dimenzija i porezna evazija, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 277-293.
- [112] Štulhofer, A. (1997): Sociokulturni aspekti neslužbenog gospodarstva – Između oportunizma i nepovjerenja, *Financijska praksa*, god. 21, br. 1-2, str. 125-140.
- [113] Štulhofer, A. i Rimac, I. (2002): Oportunizam, institucije i moralni troškovi: sociokulturna dimenzija neslužbenoga gospodarstva u Hrvatskoj 1995.–1999., *Financijska teorija i praksa*, god. 26, br. 1, 213-228.
- [114] Tanzi, V. (1983): The underground economy – the causes and consequences of this worldwide phenomenon, *Finance & Development* / December 1983, str. 10-12.
- [115] Tanzi, V. (1986): The Underground Economy in the United States, Reply to Comments by Feige, *Thomas and Zilberfarb*, Staff Papers, IMF, Vol. 33, br. 4, str. 799-811.
- [116] Tanzi, V. (1994): Corruption, Governmental Activities and Markets, IMF Working Paper 99, str. 1-20.
- [117] Tanzi, V. i Davoodi, H. (1997): Corruption, Public Investment, and Growth, IMF Working Paper, 239, str. 1-23.
- [118] Thomas, J. J. (1999): Quantifying the Black Economy: 'Measurement Without Theory' Yet Again?, *Economic Journal*, (109): str. 381-389.

- [119] Smith S. i Wied-Nebbeling, S. (1986): The shadow economy in Britain and Germany, Anglo-German Foundation, 28.
- [120] Thomas, J. J. (1992): Informal Economic Activity, The University of Michigan Press.
- [121] Torgler, B. i Schneider, F. (2009): The Impact of Tax Morale and Institutional Quality on the Shadow Economy, *Journal of Economic Psychology* 30/3, str. 228-245.
- [122] Trockel, J. (1987): “Die Schattenwirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland.” Eine ökonomische Analyse am Beispiel der Bauwirtschaft, Köln, Eul: Bergisch-Gladbach.
- [123] Watson, H. (1985): Tax evasion and labor markets, *Journal of Public Economics*, vol. 27, str. 231–246.
- [124] Weeks, J. (1975): Policies for expanding employment in the informal sector of developing economies, *International Labor Review*, Vol. 111. br. 1., str. 1-14.
- [125] Williams, C. C. (2006): The Hidden Enterprise Culture: Entrepreneurship in the underground economy, Cheltenham.
- [126] Williams, C. C. i Nadin, S. (2012): Tackling the hidden enterprise culture: government policies to support the formalization of informal entrepreneurship, *Entrepreneurship and Regional Development*, 24(9/10): str. 895–915.
- [127] Williams, C. C. (2014): Confronting the Shadow Economy: Evaluating Tax Compliance and Behaviour Policies, *Edward Elgar Publishing, Inc.*, Cheltenham.

## POPIS TABLICA

Tablica 2.1: Razgraničenje formalnih, neformalnih i nelegalnih aktivnosti

Tablica 2.2: Veze između nelegalnog, nezabilježenog i neprijavljenog dohotka

Tablica 2.3: Klasifikacija kategorija neslužbenog gospodarstva

Tablica 2.4: Skup mjera za transformaciju iz službenog u neslužbeno gospodarstvo

Tablica 3.1: Sistematizacija metoda procjene neslužbenog gospodarstva

Tablica 3.2: Opis pojedinih oblika propusta u obuhvatu nacionalnih računa (N1 – N7) – izvori neslužbenog gospodarstva

Tablica 3.3: Pregled najznačajnijih karakteristika MIMIC metode i Eurostatovog pristupa mjerenju neslužbenog gospodarstva

Tablica 3.4: Usporedba rezultata procijenjene neslužbenog gospodarstva za pet OECD zemalja, korištenjem devet različitih metoda za razdoblje od 1970. do 1990.

Tablica 3.5: Udio neslužbenog gospodarstva u BDP-u odabranih zemalja prema različitim metodama procjene

Tablica 3.6: Rezultati procjene neslužbenog gospodarstva na temelju MIMIC metode

Tablica 3.7: Usporedba neslužbenog gospodarstva na temelju Eurostatove metode (exhaustiveness of national accounts) i MIMIC pristupa

Tablica 3.8: Usporedba rezultata procijenjenog NG-a u RH primjenom različitih metoda

Tablica 3.9: Veličina NG-a u Hrvatskoj prema rezultatima Eurostatovog pristupa (u mil. HRK i kao % BDP-a i BDV-a)

Tablica 3.10: Usporedba procjena neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj na temelju različitih metoda procjene

Tablica 4.1: Ocjena signifikantnosti pojedinih determinanti u MIMIC modelu (Schneider, 2010.)

Tablica 4.2: Ocjena signifikantnosti pojedinih determinanti temeljem MIMIC i Eurostatovog pristupa (Mikulić i Galić Nagyszombaty, 2013.)

Tablica 4.3: Učinak osnovnih determinanti na kretanje neslužbenog gospodarstva (u %)

Tablica 4.4: Opis korištenih varijabli i izvori podataka

Tablica 4.5: Kretanje varijabli korištenih u modelu u razdoblju od 2000. do 2013.

Tablica 4.6: Korelacijska matrica – usklađenost kretanja pojedinih varijabli

Tablica 4.7: Rezultati ekonometrijske ocjene jednadžbe determinanti neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj

Tablica 4.8: Rezultati testa opravdanosti uključivanja varijable fiskalizacija u specifikaciju modela

- Tablica 4.9: Rezultati ocjenjenih modela determinanti neslužbenog gospodarstva
- Tablica 5.1: Pristupi i metode smanjenja neslužbenog gospodarstva
- Tablica 5.2: Važnost različitih pristupa mjerenju neslužbenog gospodarstva, 2010.
- Tablica 5.3: Nazivi područja i oznake odjeljaka NKD 2007. klasifikacije
- Tablica 5.4: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u sustavu PDV-a u razdoblju od 2010. do 2013.
- Tablica 5.5: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika izvan sustava PDV-a u razdoblju od 2010. do 2013.
- Tablica 5.6: Osnovni pokazatelji o poslovanju svih poduzetnika u razdoblju od 2010. do 2013.
- Tablica 5.7: Neslužbeno gospodarstvo u sektoru poduzetnika po djelatnostima NKD 2007.,  
pojavni oblik N6 (podizvještavanje), udio u BDV-u pojedinih djelatnosti
- Tablica 5.8: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u razdoblju od 2010. do 2013. .
- Tablica 5.9: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u 2013.
- Tablica 5.10: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje NG-a u 2013. godini po djelatnostima  
NKD 2007. klasifikacije
- Tablica 5.11: Preporuke za unaprijeđenje postojeće metodologije procjene neslužbenog  
gospodarstva koju je definirao Eurostat
- Tablica 5.12: Rezultati unaprijeđene metodologije, procjena dijela NG-a koji se odnosi na  
skupinu poduzetnika s 10 do 25 zaposlenih
- Tablica 5.13: Rezultati unaprijeđene metodologije, novi rezultati procjene za poduzetnike  
izvan sustava PDV-a temeljem unaprijeđene metodologije
- Tablica 5.14: Rezultati unaprijeđene metodologije, novi rezultati procjene za sve poduzetnike  
(pojavni oblik N6) temeljem unaprijeđene metodologije
- Tablica 5.15: Rezultati unaprijeđene metodologije, novi rezultati procjene za sve poduzetnike  
(pojavni oblik N6) temeljem unaprijeđene metodologije, udio u BDV-u poduzetnika
- Tablica 5.16: Usporedba novih rezultata procjene neslužbenog gospodarstva za sve  
poduzetnike temeljem unaprijeđene metodologije i rezultata po staroj metodologiji  
(pojavni oblik N6), udio u BDV-u poduzetnika, 2012.–2013.
- Tablica 5.17: Rezultati unaprijeđene metodologije, novi rezultati procjene za sve poduzetnike  
(pojavni oblik N6) temeljem unaprijeđene metodologije, udio u ukupnoj BDV  
hrvatskog gospodarstva
- Tablica 5.18: Rezultati unaprijeđene metodologije, novi rezultati procjene za sve pojave  
oblike temeljem unaprijeđene metodologije, u tisućama HRK
- Tablica 5.19: Zaključni prikaz rezultata istraživanja, raspon ocijenjenog učinka uvođenja

## POPIS SLIKA

Slika 1.1: Značaj i mjerenje neslužbenog gospodarstva

Slika 2.1: Utjecaj egzogenog pomaka nezabilježenog sektora

Slika 3.1: Struktura MIMIC modela prema Schneider (2013.)

Slika 3.2: Oblici propusta (non-exhaustiveness) u obuhvatu službenih nacionalnih računa  
prilikom izračuna BDP-a

Slika 3.3: Usporedba rezultata procjene neslužbenog gospodarstva u novim zemljama  
članicama (MIMIC metoda i Eurostatov pristup)

Slika 3.4: Struktura neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj prema pojavnim oblicima

Slika 3.5: Usporedba procjena neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj ne temelju različitih  
metoda procjene

Slika 4.1: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i stope nezaposlenosti

Slika 4.2: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i indeksa korupcije

Slika 4.3: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i poreza na dobra i usluge

Slika 4.4: Povezanost između kretanja neslužbenog gospodarstva i indeksa ekonomskih  
sloboda

Slika 4.5: Doprinos pojedinih determinanti u objašnjavanju kretanja neslužbenog  
gospodarstva

Slika 5.1: Pristupi u borbi protiv NG-a u zemljama članicama Europske unije (EU 27)

Slika 5.2: Usporedba bruto dodane vrijednosti po zaposlenom u razdoblju od 2010. do 2013.

Slika 5.3: Usporedba kretanja neslužbenog gospodarstva po veličini poduzetnika

Slika 5.4: Usporedba procijenjene razine neslužbenog gospodarstva u Hrvatskoj u razdoblju  
od 2000. do 2013. godine

Slika 5.5: Usporedba rezultata procijenjene razine neslužbenog gospodarstva prema  
postojećoj i novoj metodologiji procjene na razini djelatnosti NKD 2007.  
klasifikacije

## POPIS PRILOGA

Tablica P–1: Rezultati ekonometrijske ocjene jednadžbe determinanti NG-a u Hrvatskoj

Tablica P–2: Rezultati testa opravdanosti uključivanja varijable fiskalizacija u specifikaciju modela

Tablica P–3: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti Trgovine na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikla u razdoblju od 2010. do 2013.

Tablica P–4: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti Trgovine na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla

Tablica P–5: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti Trgovine na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla u 2013. godini

Tablica P–6: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane u razdoblju od 2010. do 2013.

Tablica P–7: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane

Tablica P–8: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane u 2013. godini

Tablica P–9: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti C – Prerađivačka industrija od 2010. do 2013. godine

Tablica P–10: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti C – Prerađivačka industrija u razdoblju od 2010. do 2013. godine

Tablica P–11: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti C – Prerađivačka industrija u 2013. godini

Tablica P–12: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti F – Građevinarstvo od 2010. do 2013.

Tablica P–13: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti F– Građevinarstvo u razdoblju od 2010. do 2013. godine

Tablica P–14: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti F – Građevinarstvo u 2013. godini

Tablica P–15: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti H – Prijevoz i skladištenje od 2010. do 2013. godine

Tablica P–16: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti H – Prijevoz i skladištenje u razdoblju od 2010. do 2013. godine



- Tablica P–17: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti H – Prijevoz i skladištenje u 2013. godini
- Tablica P–18: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti od 2010. do 2013. godine
- Tablica P–19: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti u razdoblju od 2010. do 2013. godine
- Tablica P–20: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti u 2013. godini
- Tablica P–21: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti S – Ostale uslužne djelatnosti od 2010. do 2013. godine
- Tablica P–22: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti S – Ostale uslužne djelatnosti u razdoblju od 2010. do 2013. godine
- Tablica P–23: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti S – Ostale uslužne djelatnosti u 2013. godini
- Tablica P –24: Procjena NG-a po odjeljcima NKD 2007., pojavni oblik N6 – netočno prijavljivanje, udio u BDV-u poduzetnika, u %

## PRILOZI

Tablica P–1: Rezultati ekonometrijske ocjene jednadžbe determinanti NG-a u Hrvatskoj

Dependent Variable: NG

Method: Least Squares

Sample: 2000 2013

Included observations: 14

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| TGS                | 0.145506    | 0.045589              | 3.191677    | 0.0110 |
| UN                 | 0.119902    | 0.025647              | 4.675125    | 0.0012 |
| CPI                | 0.032138    | 0.014216              | 2.260682    | 0.0501 |
| GVAA               | 0.478750    | 0.131627              | 3.637172    | 0.0054 |
| FISKAL             | -0.772300   | 0.321978              | -2.398609   | 0.0400 |
| R-squared          | 0.940474    | Mean dependent var    | 7.669829    |        |
| Adjusted R-squared | 0.914019    | S.D. dependent var    | 0.778185    |        |
| S.E. of regression | 0.228184    | Akaike info criterion | 0.155122    |        |
| Sum squared resid  | 0.468610    | Schwarz criterion     | 0.383356    |        |
| Log likelihood     | 3.914149    | Hannan-Quinn criter.  | 0.133994    |        |
| Durbin-Watson stat | 2.321802    |                       |             |        |

Izvor: Vlastiti izračun pomoću statističkog softvera E-Views 7.

Tablica P–2: Rezultati testa opravdanosti uključivanja varijable fiskalizacija u specifikaciju modela

Redundant Variables: FISKAL

|                      |          |                     |        |
|----------------------|----------|---------------------|--------|
| F-statistic          | 5.753325 | Prob. F(1,9)        | 0.0400 |
| Log likelihood ratio | 6.919415 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0085 |

Test Equation:

Dependent Variable: NG

Method: Least Squares

Sample: 2000 2013

Included observations: 14

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob.  |
|----------|-------------|------------|-------------|--------|
| TGS      | 0.106291    | 0.051691   | 2.056277    | 0.0668 |
| UN       | 0.085709    | 0.025896   | 3.309735    | 0.0079 |
| CPI      | 0.032306    | 0.017267   | 1.870955    | 0.0909 |
| GVAA     | 0.676653    | 0.124571   | 5.431879    | 0.0003 |

Izvor: Vlastiti izračun pomoću statističkog softvera E-Views 7.

Tablica P-3: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti G – Trgovina na veliko i malo; popravak motornih vozila i motocikla u razdoblju od 2010. do 2013.

| Djelatnost G (NKD 2007.)                | 2010.           | 2011.           | 2012.           | 2013.           |
|-----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>UKUPNO PODUZETNICI</b>               |                 |                 |                 |                 |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>          | 21.758.099.316  | 21.704.884.885  | 18.990.951.064  | 19.309.696.023  |
| 0-3                                     | 1.779.942.945   | 1.926.382.345   | 1.775.393.487   | 1.791.895.012   |
| 4-9                                     | 3.343.692.318   | 3.156.741.219   | 2.990.275.364   | 3.051.187.147   |
| 10-25                                   | 3.787.139.391   | 3.610.926.351   | 3.364.615.637   | 3.333.921.146   |
| 25+                                     | 12.847.324.663  | 13.010.834.971  | 10.860.666.577  | 11.132.692.718  |
| <b>Zaposleni</b>                        | 204.979         | 203.295         | 195.885         | 192.505         |
| 0-3                                     | 26.009          | 25.955          | 24.796          | 23.779          |
| 4-9                                     | 30.232          | 28.713          | 27.490          | 26.548          |
| 10-25                                   | 29.296          | 28.093          | 26.355          | 25.575          |
| 25+                                     | 119.442         | 120.534         | 117.244         | 116.603         |
| <b>Kapital</b>                          | 59.315.546.081  | 58.056.399.633  | 55.827.683.892  | 54.239.985.469  |
| 0-3                                     | 10.492.033.936  | 9.993.516.479   | 10.298.005.840  | 10.450.841.892  |
| 4-9                                     | 5.851.229.384   | 5.564.359.638   | 5.341.796.669   | 4.955.845.424   |
| 10-25                                   | 6.430.003.010   | 6.383.695.973   | 6.614.955.148   | 6.488.204.193   |
| 25+                                     | 36.542.279.751  | 36.114.827.543  | 33.572.926.235  | 32.345.093.960  |
| <b>BDV po zaposlenom</b>                | 106.148         | 106.765         | 96.949          | 100.308         |
| 0-3                                     | 68.436          | 74.220          | 71.600          | 75.356          |
| 4-9                                     | 110.601         | 109.941         | 108.777         | 114.931         |
| 10-25                                   | 129.272         | 128.535         | 127.665         | 130.359         |
| 25+                                     | 107.561         | 107.943         | 92.633          | 95.475          |
| <b>Kapital/BDV</b>                      | 2,73            | 2,67            | 2,94            | 2,81            |
| 0-3                                     | 5,89            | 5,19            | 5,8             | 5,83            |
| 4-9                                     | 1,75            | 1,76            | 1,79            | 1,62            |
| 10-25                                   | 1,7             | 1,77            | 1,97            | 1,95            |
| 25+                                     | 2,84            | 2,78            | 3,09            | 2,91            |
| <b>Oporezive isporuke</b>               | 171.271.715.434 | 177.331.081.824 | 169.212.343.276 | 210.032.534.615 |
| 0-3                                     | 11.069.370.664  | 12.083.184.113  | 11.414.162.013  | 13.172.400.741  |
| 4-9                                     | 16.420.121.969  | 16.206.962.065  | 16.255.432.057  | 19.337.788.156  |
| 10-25                                   | 21.162.376.645  | 21.920.805.697  | 20.535.051.245  | 25.919.822.735  |
| 25+                                     | 122.619.846.157 | 127.120.129.949 | 121.007.697.961 | 151.602.522.984 |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom</b> | 835.557         | 872.285         | 863.835         | 1.091.050       |
| 0-3                                     | 425.598         | 465.544         | 460.323         | 553.951         |
| 4-9                                     | 543.137         | 564.447         | 591.322         | 728.408         |
| 10-25                                   | 722.364         | 780.294         | 779.171         | 1.013.483       |
| 25+                                     | 1.026.606       | 1.054.641       | 1.032.101       | 1.300.160       |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>            | 17.395.600.819  | 17.360.413.544  | 16.762.899.747  | 16.758.940.625  |
| 0-3                                     | 1.357.685.225   | 1.330.760.273   | 1.267.444.079   | 1.299.256.847   |
| 4-9                                     | 2.303.808.764   | 2.179.701.713   | 2.093.974.955   | 2.093.496.889   |
| 10-25                                   | 2.542.959.417   | 2.506.468.883   | 2.443.854.578   | 2.394.368.662   |
| 25+                                     | 11.191.147.413  | 11.343.482.676  | 10.957.626.136  | 10.971.818.226  |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-4: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti G – Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla

| Djelatnost G (NKD 2007.)                             | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                 | 2013.                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>115.548</b>        | <b>116.239</b>        | <b>106.067</b>        | <b>106.955</b>        |
| 0-3                                                  | 115.453               | 120.370               | 117.137               | 112.166               |
| 4-9                                                  | 133.885               | 135.299               | 132.671               | 130.165               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>23.684.897.806</b> | <b>23.630.802.499</b> | <b>20.776.937.781</b> | <b>20.589.422.947</b> |
| 0-3                                                  | 3.002.818.069         | 3.124.198.937         | 2.904.518.201         | 2.667.197.355         |
| 4-9                                                  | 4.047.615.683         | 3.884.842.241         | 3.647.137.367         | 3.455.611.729         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.926.798.490</b>  | <b>1.925.917.614</b>  | <b>1.785.986.716</b>  | <b>1.279.726.924</b>  |
| 0-3                                                  | 1.222.875.124         | 1.197.816.592         | 1.129.124.714         | 875.302.343           |
| 4-9                                                  | 703.923.366           | 728.101.022           | 656.862.003           | 404.424.581           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>8,9</b>            | <b>8,9</b>            | <b>9,4</b>            | <b>6,6</b>            |
| 0-3                                                  | 68,7                  | 62,2                  | 63,6                  | 48,8                  |
| 4-9                                                  | 21,1                  | 23,1                  | 22,0                  | 13,3                  |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>117.007</b>        | <b>117.278</b>        | <b>106.651</b>        | <b>107.234</b>        |
| 0-3                                                  | 116.198               | 120.540               | 119.088               | 111.814               |
| 4-9                                                  | 137.884               | 139.146               | 136.536               | 134.455               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>22.547.411.836</b> | <b>22.513.219.432</b> | <b>19.839.179.483</b> | <b>19.367.506.999</b> |
| 0-3                                                  | 2.816.746.282         | 2.913.922.230         | 2.736.037.606         | 2.277.101.679         |
| 4-9                                                  | 3.502.811.347         | 3.367.738.579         | 3.172.002.283         | 2.956.930.413         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.815.271.633</b>  | <b>1.817.621.732</b>  | <b>1.663.712.881</b>  | <b>1.021.959.295</b>  |
| 0-3                                                  | 1.169.150.046         | 1.134.880.177         | 1.055.806.333         | 631.937.434           |
| 4-9                                                  | 646.121.588           | 682.741.554           | 607.906.548           | 390.021.861           |
| 25+                                                  | 0                     | 0                     | 0                     | 0                     |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>8,8</b>            | <b>8,8</b>            | <b>9,2</b>            | <b>5,6</b>            |
| 0-3                                                  | 71,0                  | 63,8                  | 62,8                  | 38,4                  |
| 4-9                                                  | 22,6                  | 25,4                  | 23,7                  | 15,2                  |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>92.644</b>         | <b>98.639</b>         | <b>95.059</b>         | <b>102.717</b>        |
| 0-3                                                  | 105.244               | 118.067               | 92.521                | 114.264               |
| 4-9                                                  | 112.843               | 114.657               | 111.586               | 109.456               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>1.137.485.970</b>  | <b>1.117.583.067</b>  | <b>937.758.298</b>    | <b>1.221.915.949</b>  |
| 0-3                                                  | 186.071.787           | 210.276.706           | 168.480.595           | 390.095.676           |
| 4-9                                                  | 544.804.336           | 517.103.662           | 475.135.083           | 498.681.316           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>111.526.856</b>    | <b>108.295.883</b>    | <b>122.273.835</b>    | <b>257.767.629</b>    |
| 0-3                                                  | 53.725.078            | 62.936.415            | 73.318.381            | 243.364.909           |
| 4-9                                                  | 57.801.778            | 45.359.468            | 48.955.454            | 14.402.721            |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>10,9</b>           | <b>10,7</b>           | <b>15,0</b>           | <b>26,7</b>           |
| 0-3                                                  | 40,6                  | 42,7                  | 77,0                  | 165,9                 |
| 4-9                                                  | 11,9                  | 9,6                   | 11,5                  | 3,0                   |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P–5: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti G – Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikla u 2013.

| Djelatnost G (NKD 2007.)                               | 2010.                 | 2011.                         | 2012.                 | 2013.                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                       | <b>20.732.140.203</b> | <b>20.538.816.671</b>         | <b>17.547.023.106</b> | <b>16.686.511.961</b> |
| 0-3                                                    | 1.647.596.236         | 1.765.564.789                 | 1.622.134.805         | 1.496.387.750         |
| 4-9                                                    | 2.856.689.760         | 2.664.656.632                 | 2.475.438.353         | 2.334.776.315         |
| 10-25                                                  | 3.545.915.172         | 3.369.968.379                 | 3.057.101.110         | 2.820.281.335         |
| 25+                                                    | 12.681.939.035        | 12.738.626.871                | 10.392.348.838        | 10.035.066.561        |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                          | <b>58.619.166.453</b> | <b>57.541.191.799</b>         | <b>55.226.396.209</b> | <b>52.677.248.313</b> |
| 0-3                                                    | 9.895.723.705         | 9.490.799.094                 | 9.655.252.188         | 9.379.367.746         |
| 4-9                                                    | 5.489.437.626         | 5.236.155.465                 | 5.013.502.677         | 4.300.379.115         |
| 10-25                                                  | 6.180.619.687         | 6.201.903.661                 | 6.442.865.229         | 6.158.737.782         |
| 25+                                                    | 37.053.385.436        | 36.612.333.579                | 34.114.776.114        | 32.838.763.670        |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                         | <b>79,8</b>           | <b>80,1</b>                   | <b>88,4</b>           | <b>86,9</b>           |
| 0-3                                                    | 74,4                  | 67,7                          | 68,1                  | 67,3                  |
| 4-9                                                    | 67,5                  | 67,7                          | 68,5                  | 67,4                  |
| 10-25                                                  | 66,0                  | 68,9                          | 72,3                  | 71,6                  |
| 25+                                                    | 87,1                  | 87,3                          | 101,1                 | 98,7                  |
| <b>Tehnološki napredak</b>                             | <b>9,5</b>            | <b>9,5</b>                    | <b>9,4</b>            | <b>9,4</b>            |
| 0-3                                                    | 7,17                  | 7,25                          | 7,20                  | 7,21                  |
| 4-9                                                    | 7,67                  | 7,65                          | 7,62                  | 7,64                  |
| 10-25                                                  | 8,06                  | 8,02                          | 7,95                  | 7,92                  |
| 25+                                                    | 10,71                 | 10,71                         | 10,53                 | 10,50                 |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom (ukupno = 100)</b> | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                  | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                    | 51,4                  | 54,1                          | 54,6                  | 55,6                  |
| 4-9                                                    | 72,7                  | 72,5                          | 76,9                  | 75,6                  |
| 10-25                                                  | 91,4                  | 93,4                          | 94,2                  | 97,1                  |
| 25+                                                    | 117,9                 | 116,5                         | 114,8                 | 113,1                 |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                  | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                    | 63,2                  | 68,3                          | 74,8                  | 79,5                  |
| 4-9                                                    | 104,5                 | 102,9                         | 113,0                 | 114,9                 |
| 10-25                                                  | 126,6                 | 123,9                         | 135,2                 | 133,0                 |
| 25+                                                    | 100,7                 | 100,8                         | 95,1                  | 94,2                  |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>                  |                       | <b>99,6</b>                   | <b>96,9</b>           | <b>97,1</b>           |
| 0-3                                                    |                       | 99,7                          | 95,0                  | 88,6                  |
| 4-9                                                    |                       | 95,3                          | 96,0                  | 94,7                  |
| 10-25                                                  |                       | 97,6                          | 94,3                  | 95,7                  |
| 25+                                                    |                       | 101,0                         | 98,0                  | 99,5                  |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                      |                       | <b>98,2</b>                   | <b>96,0</b>           | <b>95,4</b>           |
| 0-3                                                    |                       | 95,9                          | 101,7                 | 97,1                  |
| 4-9                                                    |                       | 95,4                          | 95,7                  | 85,8                  |
| 10-25                                                  |                       | 100,3                         | 103,9                 | 95,6                  |
| 25+                                                    |                       | 98,8                          | 93,2                  | 96,3                  |
|                                                        | <b>LN(K)2013</b>      | <b>TP (average 2010-2012)</b> | <b>TP (2012)</b>      | <b>TP (2012+0.05)</b> |
| 0-3                                                    | 22,96177819           | 7,20                          | 7,20                  | 7,22                  |
| 4-9                                                    | 22,18196902           | 7,65                          | 7,62                  | 7,64                  |
| <b>Očekivana BDV u 2013. godini</b>                    |                       | <b>3.631.378.082</b>          | <b>3.529.230.784</b>  | <b>3.640.297.826</b>  |
| 0-3                                                    |                       | 1.398.885.345                 | 1.365.918.543         | 1.408.735.532         |
| 4-9                                                    |                       | 2.232.492.737                 | 2.163.312.240         | 2.231.562.294         |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG)</b>     |                       | <b>-199.785.982</b>           | <b>-301.933.281</b>   | <b>-190.866.238</b>   |
| 0-3                                                    |                       | -97.502.405                   | -130.469.207          | -87.652.218           |
| 4-9                                                    |                       | -102.283.578                  | -171.464.074          | -103.214.020          |

Tablica P-6: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u Djelatnosti I – Pružanje smještaja te pripreme i usluživanja hrane u razdoblju od 2010. do 2013.

| Djelatnost I (NKD 2007.)                | 2010.          | 2011.          | 2012.          | 2013.          |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>UKUPNO PODUZETNICI</b>               |                |                |                |                |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>          | 5.597.395.611  | 5.982.657.780  | 6.583.174.963  | 7.966.017.627  |
| 0-3                                     | 216.854.025    | 245.075.090    | 316.634.168    | 489.254.489    |
| 4-9                                     | 373.547.922    | 368.022.563    | 404.191.123    | 708.181.480    |
| 10-25                                   | 550.666.271    | 594.628.478    | 661.263.513    | 964.550.710    |
| 25+                                     | 4.456.327.392  | 4.774.931.648  | 5.201.086.159  | 5.804.030.949  |
| <b>Zaposleni</b>                        | 44.195         | 45.542         | 45.364         | 48.368         |
| 0-3                                     | 4.631          | 4.876          | 5.165          | 5.831          |
| 4-9                                     | 5.888          | 6.069          | 6.206          | 7.377          |
| 10-25                                   | 7.108          | 7.439          | 7.956          | 8.497          |
| 25+                                     | 26.568         | 27.158         | 26.037         | 26.663         |
| <b>Kapital</b>                          | 44.623.598.492 | 45.564.455.543 | 44.473.220.220 | 44.679.646.882 |
| 0-3                                     | 5.256.911.641  | 5.818.028.173  | 8.448.916.595  | 9.485.161.824  |
| 4-9                                     | 2.442.200.421  | 1.943.452.716  | 2.676.044.839  | 2.071.377.894  |
| 10-25                                   | 3.493.632.515  | 3.465.130.995  | 3.578.433.592  | 3.198.129.052  |
| 25+                                     | 33.430.853.915 | 34.337.843.659 | 29.769.825.194 | 29.924.978.112 |
| <b>BDV po zaposlenom</b>                | 126.652        | 131.366        | 145.119        | 164.696        |
| 0-3                                     | 46.827         | 50.262         | 61.304         | 83.906         |
| 4-9                                     | 63.442         | 60.640         | 65.129         | 95.999         |
| 10-25                                   | 77.471         | 79.934         | 83.115         | 113.517        |
| 25+                                     | 167.733        | 175.820        | 199.758        | 217.681        |
| <b>Kapital/BDV</b>                      | 7,97           | 7,62           | 6,76           | 5,61           |
| 0-3                                     | 24,24          | 23,74          | 26,68          | 19,39          |
| 4-9                                     | 6,54           | 5,28           | 6,62           | 2,92           |
| 10-25                                   | 6,34           | 5,83           | 5,41           | 3,32           |
| 25+                                     | 7,5            | 7,19           | 5,72           | 5,16           |
| <b>Oporezive isporuke</b>               | 11.132.138.100 | 11.946.912.698 | 12.719.176.175 | 15.562.045.574 |
| 0-3                                     | 743.278.833    | 861.397.421    | 934.150.684    | 1.298.893.040  |
| 4-9                                     | 962.557.186    | 938.044.188    | 948.592.475    | 1.599.040.246  |
| 10-25                                   | 1.090.576.347  | 1.209.714.663  | 1.326.747.566  | 1.918.459.189  |
| 25+                                     | 8.335.725.735  | 8.937.756.426  | 9.509.685.450  | 10.745.653.100 |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom</b> | 251.887        | 262.327        | 280.380        | 321.743        |
| 0-3                                     | 160.501        | 176.661        | 180.862        | 222.756        |
| 4-9                                     | 163.478        | 154.563        | 152.851        | 216.760        |
| 10-25                                   | 153.429        | 162.618        | 166.761        | 225.781        |
| 25+                                     | 313.751        | 329.102        | 365.237        | 403.017        |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>            | 3.814.725.574  | 3.902.262.208  | 3.917.699.032  | 4.252.707.470  |
| 0-3                                     | 200.232.877    | 221.671.479    | 233.793.840    | 293.085.443    |
| 4-9                                     | 320.630.073    | 317.387.024    | 322.020.739    | 426.251.742    |
| 10-25                                   | 449.206.727    | 469.509.949    | 501.230.675    | 587.273.805    |
| 25+                                     | 2.844.655.897  | 2.893.693.756  | 2.860.653.779  | 2.946.096.480  |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P–7: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u Djelatnosti I – Pružanje smještaja te pripreme i usluživanja hrane

| Djelatnost I (NKD 2007.)                             | 2010.                | 2011.                | 2012.                | 2013.                |
|------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                      |                      |                      |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>136.229</b>       | <b>140.506</b>       | <b>155.232</b>       | <b>173.314</b>       |
| 0-3                                                  | 97.750               | 97.032               | 108.815              | 126.126              |
| 4-9                                                  | 95.274               | 91.651               | 99.512               | 119.129              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>6.020.643.134</b> | <b>6.398.919.401</b> | <b>7.041.950.400</b> | <b>8.382.837.221</b> |
| 0-3                                                  | 452.679.018          | 473.127.829          | 562.028.248          | 735.440.758          |
| 4-9                                                  | 560.970.453          | 556.231.445          | 617.572.480          | 878.814.804          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>423.247.524</b>   | <b>416.261.621</b>   | <b>458.775.437</b>   | <b>416.819.594</b>   |
| 0-3                                                  | 235.824.993          | 228.052.739          | 245.394.080          | 246.186.269          |
| 4-9                                                  | 187.422.531          | 188.208.882          | 213.381.357          | 170.633.324          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>7,6</b>           | <b>7,0</b>           | <b>7,0</b>           | <b>5,2</b>           |
| 0-3                                                  | 108,7                | 93,1                 | 77,5                 | 50,3                 |
| 4-9                                                  | 50,2                 | 51,1                 | 52,8                 | 24,1                 |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                      |                      |                      |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>142.915</b>       | <b>147.539</b>       | <b>164.577</b>       | <b>183.090</b>       |
| 0-3                                                  | 95.770               | 94.496               | 111.973              | 129.555              |
| 4-9                                                  | 95.722               | 91.320               | 102.706              | 119.318              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>5.619.719.252</b> | <b>6.018.127.645</b> | <b>6.637.886.779</b> | <b>7.646.211.653</b> |
| 0-3                                                  | 388.539.049          | 402.364.808          | 483.837.020          | 536.616.061          |
| 4-9                                                  | 464.823.706          | 465.550.143          | 512.605.036          | 691.927.975          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>389.101.430</b>   | <b>391.366.484</b>   | <b>426.752.386</b>   | <b>334.473.357</b>   |
| 0-3                                                  | 220.122.332          | 212.495.829          | 224.454.651          | 176.491.614          |
| 4-9                                                  | 168.979.098          | 178.870.655          | 202.297.735          | 157.981.743          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>7,4</b>           | <b>7,0</b>           | <b>6,9</b>           | <b>4,6</b>           |
| 0-3                                                  | 130,7                | 111,9                | 86,5                 | 49,0                 |
| 4-9                                                  | 57,1                 | 62,4                 | 65,2                 | 29,6                 |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                      |                      |                      |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>82.275</b>        | <b>80.133</b>        | <b>80.315</b>        | <b>111.509</b>       |
| 0-3                                                  | 111.742              | 114.503              | 92.644               | 117.717              |
| 4-9                                                  | 93.165               | 93.390               | 86.393               | 118.433              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>400.923.882</b>   | <b>380.791.755</b>   | <b>404.063.620</b>   | <b>736.625.568</b>   |
| 0-3                                                  | 64.139.969           | 70.763.021           | 78.191.228           | 198.824.697          |
| 4-9                                                  | 96.146.747           | 90.681.302           | 104.967.444          | 186.886.829          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>34.146.093</b>    | <b>24.895.137</b>    | <b>32.023.051</b>    | <b>82.346.236</b>    |
| 0-3                                                  | 15.702.661           | 15.556.910           | 20.939.429           | 69.694.655           |
| 4-9                                                  | 18.443.432           | 9.338.228            | 11.083.622           | 12.651.581           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>9,3</b>           | <b>7,0</b>           | <b>8,6</b>           | <b>12,6</b>          |
| 0-3                                                  | 32,4                 | 28,2                 | 36,6                 | 54,0                 |
| 4-9                                                  | 23,7                 | 11,5                 | 11,8                 | 7,3                  |

Izvor: Izračun autora.



Tablica P-8: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u Djelatnosti I – Pružanje smještaja te pripreme i usluživanja hrane u 2013. godini

| Djelatnost I (NKD 2007.)                               | 2010.                 | 2011.                         | 2012.                 | 2013.                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                       | <b>5.230.617.822</b>  | <b>5.633.005.410</b>          | <b>6.131.311.702</b>  | <b>6.800.175.331</b>  |
| 0-3                                                    | 168.416.717           | 190.079.684                   | 256.048.904           | 334.928.478           |
| 4-9                                                    | 295.844.607           | 286.997.629                   | 306.319.372           | 496.588.888           |
| 10-25                                                  | 387.802.391           | 442.399.165                   | 490.194.972           | 664.794.318           |
| 25+                                                    | 4.378.554.107         | 4.713.528.932                 | 5.078.748.454         | 5.303.863.646         |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                          | <b>43.618.717.500</b> | <b>44.494.535.569</b>         | <b>43.368.133.558</b> | <b>42.633.415.872</b> |
| 0-3                                                    | 4.362.678.107         | 4.794.636.769                 | 7.480.194.039         | 8.047.023.345         |
| 4-9                                                    | 2.149.661.346         | 1.695.583.495                 | 2.414.736.797         | 1.725.327.612         |
| 10-25                                                  | 3.118.824.453         | 3.047.241.716                 | 3.188.911.385         | 2.810.148.925         |
| 25+                                                    | 33.987.553.594        | 34.957.073.589                | 30.284.291.337        | 30.050.915.991        |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                         | <b>67,6</b>           | <b>64,6</b>                   | <b>58,6</b>           | <b>52,8</b>           |
| 0-3                                                    | 98,3                  | 96,5                          | 71,9                  | 57,8                  |
| 4-9                                                    | 88,3                  | 91,1                          | 82,9                  | 62,8                  |
| 10-25                                                  | 84,5                  | 79,0                          | 76,4                  | 62,6                  |
| 25+                                                    | 63,5                  | 60,4                          | 54,7                  | 50,3                  |
| <b>Tehnološki napredak</b>                             | <b>6,3</b>            | <b>6,3</b>                    | <b>6,4</b>            | <b>6,5</b>            |
| 0-3                                                    | 7,31                  | 7,37                          | 7,55                  | 7,83                  |
| 4-9                                                    | 8,18                  | 8,16                          | 8,17                  | 8,60                  |
| 10-25                                                  | 7,75                  | 7,85                          | 7,87                  | 8,15                  |
| 25+                                                    | 5,95                  | 6,00                          | 6,15                  | 6,19                  |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom (ukupno = 100)</b> | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                  | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                    | 64,7                  | 69,1                          | 68,6                  | 84,2                  |
| 4-9                                                    | 70,0                  | 62,8                          | 60,3                  | 74,0                  |
| 10-25                                                  | 77,6                  | 78,5                          | 73,2                  | 82,5                  |
| 25+                                                    | 115,7                 | 116,6                         | 119,3                 | 112,7                 |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                  | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                    | 31,2                  | 32,3                          | 39,0                  | 49,7                  |
| 4-9                                                    | 45,8                  | 40,8                          | 40,4                  | 52,6                  |
| 10-25                                                  | 58,7                  | 60,9                          | 56,1                  | 65,5                  |
| 25+                                                    | 129,4                 | 130,4                         | 132,2                 | 127,3                 |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>                  |                       | <b>103,7</b>                  | <b>98,9</b>           | <b>103,5</b>          |
| 0-3                                                    |                       | 105,0                         | 101,5                 | 95,9                  |
| 4-9                                                    |                       | 105,0                         | 97,9                  | 116,2                 |
| 10-25                                                  |                       | 105,9                         | 109,2                 | 108,6                 |
| 25+                                                    |                       | 102,9                         | 96,6                  | 101,2                 |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                      |                       | <b>102,0</b>                  | <b>97,5</b>           | <b>98,3</b>           |
| 0-3                                                    |                       | 109,9                         | 156,0                 | 107,6                 |
| 4-9                                                    |                       | 78,9                          | 142,4                 | 71,4                  |
| 10-25                                                  |                       | 97,7                          | 104,6                 | 88,1                  |
| 25+                                                    |                       | 102,9                         | 86,6                  | 99,2                  |
|                                                        | <b>LN(K)2013</b>      | <b>TP (average 2010-2012)</b> | <b>TP (2012)</b>      | <b>TP (2012+0.05)</b> |
| 0-3                                                    | 22,80856809           | 7,41                          | 7,55                  | 7,57                  |
| 4-9                                                    | 21,26868279           | 8,17                          | 8,17                  | 8,19                  |
| <b>Očekivana BDV u 2013.</b>                           |                       | <b>508.207.219</b>            | <b>529.060.199</b>    | <b>550.074.823</b>    |
| 0-3                                                    |                       | 197.039.980                   | 223.713.658           | 230.210.474           |
| 4-9                                                    |                       | 311.167.238                   | 305.346.541           | 319.864.349           |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG)</b>     |                       | <b>-323.310.148</b>           | <b>-302.457.167</b>   | <b>-281.442.544</b>   |
| 0-3                                                    |                       | -137.888.498                  | -111.214.820          | -104.718.004          |
| 4-9                                                    |                       | -185.421.650                  | -191.242.347          | -176.724.540          |

Tablica P-9: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti C – Prerađivačka industrija od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost C (NKD 2007.)                | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                 | 2013.                  |
|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| <b>UKUPNO PODUZETNICI</b>               |                       |                       |                       |                        |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>          | <b>36.408.546.268</b> | <b>38.315.459.593</b> | <b>38.676.527.154</b> | <b>36.755.452.466</b>  |
| 0-3                                     | 574.307.007           | 328.868.986           | 343.112.372           | 442.486.772            |
| 4-9                                     | 1.304.203.491         | 1.247.015.840         | 1.327.737.454         | 1.209.629.026          |
| 10-25                                   | 2.580.944.926         | 2.495.777.877         | 2.510.553.097         | 2.786.291.599          |
| 25+                                     | 31.949.090.844        | 34.243.796.890        | 34.495.124.231        | 32.317.045.070         |
| <b>Zaposleni</b>                        | <b>243.241</b>        | <b>241.857</b>        | <b>232.867</b>        | <b>229.829</b>         |
| 0-3                                     | 8.603                 | 8.745                 | 8.609                 | 8.783                  |
| 4-9                                     | 12.856                | 13.037                | 12.496                | 12.527                 |
| 10-25                                   | 23.888                | 23.205                | 23.072                | 23.405                 |
| 25+                                     | 197.894               | 196.870               | 188.690               | 185.114                |
| <b>Kapital</b>                          | <b>84.688.613.937</b> | <b>84.467.341.050</b> | <b>81.510.548.939</b> | <b>77.339.386.036</b>  |
| 0-3                                     | 5.164.897.952         | 6.096.282.150         | 5.856.545.801         | 5.458.716.708          |
| 4-9                                     | 3.734.716.461         | 3.238.281.526         | 2.991.989.984         | 2.848.672.070          |
| 10-25                                   | 5.180.906.948         | 4.886.195.461         | 5.369.098.984         | 5.224.740.758          |
| 25+                                     | 70.608.092.576        | 70.246.581.913        | 67.292.914.170        | 63.807.256.500         |
| <b>BDV po zaposlenom</b>                | <b>149.681</b>        | <b>158.422</b>        | <b>166.088</b>        | <b>159.925</b>         |
| 0-3                                     | 66.757                | 37.607                | 39.855                | 50.380                 |
| 4-9                                     | 101.447               | 95.652                | 106.253               | 96.562                 |
| 10-25                                   | 108.044               | 107.553               | 108.814               | 119.047                |
| 25+                                     | 161.445               | 173.941               | 182.814               | 174.579                |
| <b>Kapital/BDV</b>                      | <b>2,33</b>           | <b>2,20</b>           | <b>2,11</b>           | <b>2,10</b>            |
| 0-3                                     | 8,99                  | 18,54                 | 17,07                 | 12,34                  |
| 4-9                                     | 2,86                  | 2,60                  | 2,25                  | 2,35                   |
| 10-25                                   | 2,01                  | 1,96                  | 2,14                  | 1,88                   |
| 25+                                     | 2,21                  | 2,05                  | 1,95                  | 1,97                   |
| <b>Oporezive isporuke</b>               | <b>89.262.376.313</b> | <b>91.895.056.187</b> | <b>90.579.989.305</b> | <b>110.018.661.916</b> |
| 0-3                                     | 2.476.281.031         | 2.448.780.250         | 2.556.736.965         | 3.012.122.074          |
| 4-9                                     | 3.604.735.328         | 3.928.570.680         | 3.670.334.871         | 4.046.663.436          |
| 10-25                                   | 6.092.601.554         | 5.937.711.802         | 6.223.380.084         | 7.469.532.186          |
| 25+                                     | 77.088.758.399        | 79.579.993.456        | 78.129.537.385        | 95.490.344.221         |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>366.971</b>        | <b>379.956</b>        | <b>388.977</b>        | <b>478.698</b>         |
| 0-3                                     | 287.839               | 280.021               | 296.984               | 342.949                |
| 4-9                                     | 280.393               | 301.340               | 293.721               | 323.035                |
| 10-25                                   | 255.049               | 255.881               | 269.737               | 319.143                |
| 25+                                     | 389.546               | 404.226               | 414.063               | 515.846                |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>            | <b>24.144.491.573</b> | <b>23.349.530.471</b> | <b>23.811.119.945</b> | <b>22.946.441.288</b>  |
| 0-3                                     | 469.331.277           | 467.154.991           | 472.424.301           | 470.210.563            |
| 4-9                                     | 938.339.970           | 916.192.178           | 907.771.522           | 912.034.611            |
| 10-25                                   | 1.787.635.405         | 1.740.058.435         | 1.767.225.984         | 1.768.078.108          |
| 25+                                     | 20.949.184.921        | 20.226.124.867        | 20.663.698.138        | 19.796.118.006         |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-10: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti C – Prerađivačka industrija u razdoblju od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost C (NKD 2007.)                             | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                 | 2013.                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>157.234</b>        | <b>167.831</b>        | <b>175.380</b>        | <b>169.813</b>        |
| 0-3                                                  | 167.888               | 160.420               | 162.339               | 170.645               |
| 4-9                                                  | 176.681               | 187.819               | 195.028               | 193.656               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>38.245.779.639</b> | <b>40.591.043.446</b> | <b>40.840.321.667</b> | <b>39.028.039.783</b> |
| 0-3                                                  | 1.444.337.370         | 1.402.874.878         | 1.397.578.065         | 1.498.778.243         |
| 4-9                                                  | 2.271.406.498         | 2.448.593.802         | 2.437.066.274         | 2.425.924.871         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.837.233.371</b>  | <b>2.275.583.853</b>  | <b>2.163.794.513</b>  | <b>2.272.587.317</b>  |
| 0-3                                                  | 870.030.363           | 1.074.005.892         | 1.054.465.693         | 1.056.291.471         |
| 4-9                                                  | 967.203.007           | 1.201.577.961         | 1.109.328.820         | 1.216.295.846         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>5,0</b>            | <b>5,9</b>            | <b>5,6</b>            | <b>6,2</b>            |
| 0-3                                                  | 151,5                 | 326,6                 | 307,3                 | 238,7                 |
| 4-9                                                  | 74,2                  | 96,4                  | 83,6                  | 100,6                 |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>160.649</b>        | <b>170.875</b>        | <b>180.221</b>        | <b>175.724</b>        |
| 0-3                                                  | 165.634               | 150.648               | 162.053               | 179.786               |
| 4-9                                                  | 181.700               | 184.893               | 201.837               | 209.034               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>36.670.984.595</b> | <b>38.980.292.522</b> | <b>39.499.764.690</b> | <b>37.457.061.387</b> |
| 0-3                                                  | 1.330.204.192         | 1.231.243.421         | 1.299.177.906         | 1.359.185.035         |
| 4-9                                                  | 1.898.034.532         | 1.995.177.377         | 2.124.737.857         | 2.142.810.398         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.674.831.911</b>  | <b>1.919.890.517</b>  | <b>2.026.881.354</b>  | <b>2.120.094.239</b>  |
| 0-3                                                  | 815.796.084           | 949.684.096           | 1.018.464.879         | 966.205.154           |
| 4-9                                                  | 859.035.827           | 970.206.420           | 1.008.416.475         | 1.153.889.085         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>4,8</b>            | <b>5,2</b>            | <b>5,4</b>            | <b>6,0</b>            |
| 0-3                                                  | 158,6                 | 337,3                 | 362,8                 | 245,9                 |
| 4-9                                                  | 82,7                  | 94,7                  | 90,3                  | 116,7                 |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>105.176</b>        | <b>117.273</b>        | <b>97.901</b>         | <b>94.234</b>         |
| 0-3                                                  | 199.534               | 300.055               | 166.216               | 114.140               |
| 4-9                                                  | 154.926               | 201.877               | 158.623               | 124.391               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>1.574.795.043</b>  | <b>1.610.750.924</b>  | <b>1.340.556.978</b>  | <b>1.570.978.396</b>  |
| 0-3                                                  | 114.133.178           | 171.631.457           | 98.400.159            | 139.593.208           |
| 4-9                                                  | 373.371.966           | 453.416.425           | 312.328.417           | 283.114.474           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>162.401.459</b>    | <b>355.693.337</b>    | <b>136.913.159</b>    | <b>152.493.078</b>    |
| 0-3                                                  | 54.234.279            | 124.321.796           | 36.000.814            | 90.086.317            |
| 4-9                                                  | 108.167.180           | 231.371.541           | 100.912.344           | 62.406.761            |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>11,5</b>           | <b>28,3</b>           | <b>11,4</b>           | <b>10,8</b>           |
| 0-3                                                  | 90,5                  | 262,8                 | 57,7                  | 182,0                 |
| 4-9                                                  | 40,8                  | 104,2                 | 47,7                  | 28,3                  |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-11: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti C – Prerađivačka industrija u 2013. godini

| Djelatnost C (NKD 2007.)                           | 2010.                 | 2011.                       | 2012.                 | 2013.                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                   | <b>34.996.152.684</b> | <b>35.781.502.094</b>       | <b>35.109.666.466</b> | <b>31.067.168.170</b> |
| 0-3                                                | 514.408.108           | 271.843.127                 | 263.009.938           | 345.495.752           |
| 4-9                                                | 1.038.998.705         | 989.600.717                 | 1.045.920.887         | 869.429.021           |
| 10-25                                              | 2.089.051.274         | 1.930.608.963               | 1.930.478.762         | 1.997.180.856         |
| 25+                                                | 31.353.694.597        | 32.589.449.286              | 31.870.256.878        | 27.855.062.541        |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                      | <b>83.952.673.266</b> | <b>83.250.134.426</b>       | <b>80.755.156.790</b> | <b>75.651.685.075</b> |
| 0-3                                                | 4.838.058.991         | 5.342.189.704               | 5.427.029.018         | 4.628.186.012         |
| 4-9                                                | 3.269.917.364         | 2.907.448.017               | 2.706.659.911         | 2.428.408.435         |
| 10-25                                              | 4.533.601.990         | 4.200.658.135               | 4.781.775.477         | 4.577.970.730         |
| 25+                                                | 71.311.094.920        | 70.799.838.570              | 67.839.692.385        | 64.017.119.898        |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                     | <b>66,2</b>           | <b>60,3</b>                 | <b>61,2</b>           | <b>62,0</b>           |
| 0-3                                                | 83,4                  | 147,7                       | 153,0                 | 102,6                 |
| 4-9                                                | 73,0                  | 73,5                        | 68,5                  | 75,9                  |
| 10-25                                              | 68,8                  | 69,6                        | 70,5                  | 63,0                  |
| 25+                                                | 65,5                  | 58,6                        | 59,7                  | 61,0                  |
| <b>Tehnološki napredak</b>                         | <b>7,1</b>            | <b>7,1</b>                  | <b>7,2</b>            | <b>7,1</b>            |
| 0-3                                                | 12,95                 | 12,31                       | 12,30                 | 12,62                 |
| 4-9                                                | 8,04                  | 8,00                        | 8,09                  | 7,96                  |
| 10-25                                              | 7,64                  | 7,61                        | 7,56                  | 7,60                  |
| 25+                                                | 7,02                  | 7,06                        | 7,08                  | 6,99                  |
| <b>Oporezive isporuke po zap (ukupno = 100)</b>    | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 78,9                  | 74,4                        | 77,2                  | 77,2                  |
| 4-9                                                | 88,2                  | 90,4                        | 84,4                  | 76,5                  |
| 10-25                                              | 84,6                  | 82,1                        | 83,0                  | 79,5                  |
| 25+                                                | 103,0                 | 103,3                       | 103,6                 | 104,4                 |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>            | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 41,8                  | 21,2                        | 20,5                  | 31,4                  |
| 4-9                                                | 64,9                  | 58,5                        | 62,0                  | 58,2                  |
| 10-25                                              | 74,0                  | 68,6                        | 66,5                  | 75,3                  |
| 25+                                                | 106,9                 | 108,7                       | 109,0                 | 107,9                 |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>              |                       | <b>99,9</b>                 | <b>96,1</b>           | <b>97,3</b>           |
| 0-3                                                |                       | 101,8                       | 98,1                  | 94,3                  |
| 4-9                                                |                       | 103,3                       | 97,6                  | 97,4                  |
| 10-25                                              |                       | 97,5                        | 101,0                 | 100,3                 |
| 25+                                                |                       | 99,9                        | 95,4                  | 97,1                  |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                  |                       | <b>99,2</b>                 | <b>97,0</b>           | <b>93,7</b>           |
| 0-3                                                |                       | 110,4                       | 101,6                 | 85,3                  |
| 4-9                                                |                       | 88,9                        | 93,1                  | 89,7                  |
| 10-25                                              |                       | 92,7                        | 113,8                 | 95,7                  |
| 25+                                                |                       | 99,3                        | 95,8                  | 94,4                  |
|                                                    | <b>LN(K)2013</b>      | <b>TP (average 2010-12)</b> | <b>TP (2012)</b>      | <b>TP (2012+0,05)</b> |
| 0-3                                                | 22,25543084           | 12,52                       | 12,30                 | 12,32                 |
| 4-9                                                | 21,61050191           | 8,04                        | 8,09                  | 8,11                  |
| <b>Očekivana BDV u 2013. godini</b>                |                       | <b>1.134.115.728</b>        | <b>1.175.752.698</b>  | <b>1.200.787.314</b>  |
| 0-3                                                |                       | 326.571.866                 | 355.010.736           | 364.015.559           |
| 4-9                                                |                       | 807.543.862                 | 820.741.962           | 836.771.755           |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG)</b> |                       |                             | <b>-80.809.045</b>    | <b>-39.172.075</b>    |
| 0-3                                                |                       | -18.923.886                 | 9.514.984             | 18.519.807            |
| 4-9                                                |                       | -61.885.159                 | -48.687.058           | -32.657.265           |

Tablica P-12: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti F – Građevinarstvo od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost F (NKD 2007.)               | 2010.                  | 2011.                  | 2012.                  | 2013.                  |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>UKUPNO PODUZETNICI</b>              |                        |                        |                        |                        |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>         | <b>12.329.996.567</b>  | <b>10.569.357.265</b>  | <b>8.541.683.025</b>   | <b>10.357.351.944</b>  |
| 0-3                                    | 819.549.934            | 623.561.659            | 438.517.952            | 892.949.089            |
| 4-9                                    | 970.007.874            | 947.793.665            | 799.147.061            | 899.301.724            |
| 10-25                                  | 1.426.918.577          | 1.395.163.177          | 1.108.517.524          | 1.415.504.598          |
| 25+                                    | 9.113.520.181          | 7.602.838.764          | 6.195.500.487          | 7.149.596.534          |
| <b>Zaposleni</b>                       | <b>99.224</b>          | <b>92.461</b>          | <b>86.625</b>          | <b>81.974</b>          |
| 0-3                                    | 10.738                 | 10.813                 | 10.226                 | 9.806                  |
| 4-9                                    | 11.803                 | 10.658                 | 10.249                 | 10.312                 |
| 10-25                                  | 15.552                 | 14.821                 | 13.486                 | 13.093                 |
| 25+                                    | 61.131                 | 56.169                 | 52.664                 | 48.763                 |
| <b>Kapital</b>                         | <b>147.640.505.008</b> | <b>149.398.474.721</b> | <b>146.123.074.127</b> | <b>147.686.889.533</b> |
| 0-3                                    | 17.326.345.238         | 18.478.726.756         | 18.828.557.842         | 19.555.670.357         |
| 4-9                                    | 2.314.204.043          | 2.660.973.482          | 2.351.205.965          | 3.526.029.273          |
| 10-25                                  | 2.875.235.110          | 2.988.288.508          | 2.253.799.317          | 1.699.808.408          |
| 25+                                    | 125.124.720.617        | 125.270.485.975        | 122.689.511.003        | 122.905.381.495        |
| <b>BDV po zaposlenom</b>               | <b>124.264</b>         | <b>114.312</b>         | <b>98.605</b>          | <b>126.349</b>         |
| 0-3                                    | 76.322                 | 57.668                 | 42.883                 | 91.062                 |
| 4-9                                    | 82.183                 | 88.928                 | 77.973                 | 87.209                 |
| 10-25                                  | 91.751                 | 94.134                 | 82.198                 | 108.112                |
| 25+                                    | 149.082                | 135.356                | 117.642                | 146.619                |
| <b>Kapital/BDV</b>                     | <b>11,97</b>           | <b>14,14</b>           | <b>17,11</b>           | <b>14,26</b>           |
| 0-3                                    | 21,14                  | 29,63                  | 42,94                  | 21,90                  |
| 4-9                                    | 2,39                   | 2,81                   | 2,94                   | 3,92                   |
| 10-25                                  | 2,01                   | 2,14                   | 2,03                   | 1,20                   |
| 25+                                    | 13,73                  | 16,48                  | 19,80                  | 17,19                  |
| <b>Oprezive isporuke</b>               | <b>39.932.013.423</b>  | <b>37.588.471.276</b>  | <b>33.867.590.375</b>  | <b>31.723.810.537</b>  |
| 0-3                                    | 4.619.634.795          | 4.732.933.154          | 3.861.362.371          | 4.029.086.727          |
| 4-9                                    | 2.982.190.582          | 2.662.651.195          | 2.676.636.684          | 2.487.282.727          |
| 10-25                                  | 3.969.502.558          | 4.474.920.278          | 4.405.352.617          | 3.204.496.010          |
| 25+                                    | 28.360.685.488         | 25.717.966.649         | 22.924.238.703         | 22.002.945.072         |
| <b>Oprezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>402.443</b>         | <b>406.533</b>         | <b>390.968</b>         | <b>386.998</b>         |
| 0-3                                    | 430.214                | 437.708                | 377.602                | 410.880                |
| 4-9                                    | 252.664                | 249.827                | 261.161                | 241.203                |
| 10-25                                  | 255.241                | 301.931                | 326.661                | 244.749                |
| 25+                                    | 463.933                | 457.868                | 435.292                | 451.222                |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>           | <b>8.525.231.096</b>   | <b>7.883.944.695</b>   | <b>7.123.169.131</b>   | <b>6.781.477.828</b>   |
| 0-3                                    | 503.355.601            | 490.081.281            | 444.729.203            | 446.671.451            |
| 4-9                                    | 782.170.173            | 685.274.760            | 672.322.471            | 649.904.909            |
| 10-25                                  | 1.140.672.420          | 1.041.616.745          | 939.198.501            | 939.782.644            |
| 25+                                    | 6.099.032.901          | 5.666.971.909          | 5.066.918.955          | 4.745.118.824          |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-13: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti F – Građevinarstvo u razdoblju od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost F (NKD 2007.)                             | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                | 2013.                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                       |                       |                      |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>137.706</b>        | <b>131.980</b>        | <b>114.986</b>       | <b>138.820</b>        |
| 0-3                                                  | 129.825               | 132.825               | 111.492              | 137.385               |
| 4-9                                                  | 146.506               | 165.953               | 147.965              | 142.296               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>13.663.708.384</b> | <b>12.202.969.296</b> | <b>9.960.627.232</b> | <b>11.379.659.707</b> |
| 0-3                                                  | 1.394.057.949         | 1.436.240.898         | 1.140.120.953        | 1.347.198.437         |
| 4-9                                                  | 1.729.211.677         | 1.768.726.457         | 1.516.488.267        | 1.467.360.138         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.333.711.817</b>  | <b>1.633.612.031</b>  | <b>1.418.944.206</b> | <b>1.022.307.763</b>  |
| 0-3                                                  | 574.508.015           | 812.679.239           | 701.603.000          | 454.249.348           |
| 4-9                                                  | 759.203.802           | 820.932.792           | 717.341.206          | 568.058.415           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>10,8</b>           | <b>15,5</b>           | <b>16,6</b>          | <b>9,9</b>            |
| 0-3                                                  | 70,1                  | 130,3                 | 160,0                | 50,9                  |
| 4-9                                                  | 78,3                  | 86,6                  | 89,8                 | 63,2                  |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                       |                       |                      |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>139.098</b>        | <b>133.041</b>        | <b>114.627</b>       | <b>141.963</b>        |
| 0-3                                                  | 120.257               | 132.217               | 107.189              | 144.139               |
| 4-9                                                  | 150.051               | 166.449               | 146.937              | 147.661               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>12.846.275.020</b> | <b>11.489.810.333</b> | <b>9.276.992.134</b> | <b>10.669.628.289</b> |
| 0-3                                                  | 1.207.980.545         | 1.340.019.629         | 1.019.154.223        | 1.198.082.900         |
| 4-9                                                  | 1.505.757.730         | 1.528.667.529         | 1.309.210.585        | 1.283.913.787         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.212.518.758</b>  | <b>1.467.317.169</b>  | <b>1.269.978.399</b> | <b>871.006.578</b>    |
| 0-3                                                  | 511.987.709           | 739.699.804           | 625.790.148          | 321.626.743           |
| 4-9                                                  | 700.531.050           | 727.617.365           | 644.188.251          | 549.379.835           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>10,4</b>           | <b>14,6</b>           | <b>15,9</b>          | <b>8,9</b>            |
| 0-3                                                  | 73,6                  | 123,2                 | 159,1                | 36,7                  |
| 4-9                                                  | 87,0                  | 90,8                  | 96,9                 | 74,8                  |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                       |                       |                      |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>118.986</b>        | <b>116.950</b>        | <b>120.083</b>       | <b>104.171</b>        |
| 0-3                                                  | 268.510               | 141.919               | 168.477              | 99.810                |
| 4-9                                                  | 126.388               | 162.862               | 154.800              | 113.449               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>817.433.364</b>    | <b>713.158.963</b>    | <b>683.635.098</b>   | <b>710.031.419</b>    |
| 0-3                                                  | 186.077.404           | 96.221.269            | 120.966.730          | 149.115.537           |
| 4-9                                                  | 223.453.946           | 240.058.928           | 207.277.683          | 183.446.352           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>121.193.059</b>    | <b>166.294.862</b>    | <b>148.965.808</b>   | <b>151.301.185</b>    |
| 0-3                                                  | 62.520.306            | 72.979.435            | 75.812.853           | 132.622.606           |
| 4-9                                                  | 58.672.753            | 93.315.427            | 73.152.955           | 18.678.580            |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>17,4</b>           | <b>30,4</b>           | <b>27,9</b>          | <b>27,1</b>           |
| 0-3                                                  | 50,6                  | 314,0                 | 167,9                | 804,1                 |
| 4-9                                                  | 35,6                  | 63,6                  | 54,5                 | 11,3                  |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-14: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti F – Građevinarstvo u 2013. godini

| Djelatnost F (NKD 2007.)                           | 2010.                  | 2011.                       | 2012.                  | 2013.                  |
|----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                   | <b>11.633.756.262</b>  | <b>9.881.499.207</b>        | <b>7.911.220.909</b>   | <b>9.503.721.175</b>   |
| 0-3                                                | 695.992.837            | 591.874.674                 | 388.658.019            | 850.078.224            |
| 4-9                                                | 805.226.681            | 789.781.188                 | 657.066.263            | 712.427.327            |
| 10-25                                              | 1.194.139.200          | 1.164.462.090               | 890.522.828            | 1.154.756.855          |
| 25+                                                | 8.938.397.544          | 7.335.381.255               | 5.974.973.798          | 6.786.458.769          |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                      | <b>148.243.512.623</b> | <b>150.126.655.990</b>      | <b>147.132.631.542</b> | <b>147.177.363.921</b> |
| 0-3                                                | 15.864.818.640         | 16.958.665.351              | 17.665.193.789         | 17.271.669.956         |
| 4-9                                                | 2.138.587.344          | 2.570.094.206               | 2.242.099.277          | 3.082.721.480          |
| 10-25                                              | 2.710.401.033          | 2.867.258.570               | 2.128.663.342          | 1.574.605.789          |
| 25+                                                | 127.529.705.604        | 127.730.637.863             | 125.096.675.134        | 125.248.366.696        |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                     | <b>69,1</b>            | <b>74,4</b>                 | <b>84,0</b>            | <b>64,7</b>            |
| 0-3                                                | 64,6                   | 73,6                        | 101,3                  | 42,5                   |
| 4-9                                                | 81,1                   | 73,1                        | 87,2                   | 74,8                   |
| 10-25                                              | 80,7                   | 74,6                        | 88,0                   | 67,4                   |
| 25+                                                | 66,8                   | 74,6                        | 81,9                   | 65,9                   |
| <b>Tehnološki napredak</b>                         | <b>7,8</b>             | <b>7,7</b>                  | <b>7,5</b>             | <b>7,7</b>             |
| 0-3                                                | 6,12                   | 5,93                        | 5,53                   | 6,41                   |
| 4-9                                                | 8,69                   | 8,70                        | 8,57                   | 8,60                   |
| 10-25                                              | 8,62                   | 8,60                        | 8,47                   | 8,82                   |
| 25+                                                | 7,79                   | 7,66                        | 7,50                   | 7,69                   |
| <b>Oporezive isporuke po zap (ukupno = 100)</b>    | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>           |
| 0-3                                                | 106,4                  | 107,3                       | 97,0                   | 114,8                  |
| 4-9                                                | 68,7                   | 66,6                        | 71,8                   | 67,8                   |
| 10-25                                              | 70,8                   | 82,2                        | 92,0                   | 68,2                   |
| 25+                                                | 110,6                  | 108,4                       | 107,3                  | 110,9                  |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>            | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>           | <b>100,0</b>           |
| 0-3                                                | 55,0                   | 51,0                        | 41,8                   | 80,9                   |
| 4-9                                                | 63,7                   | 75,2                        | 75,4                   | 64,8                   |
| 10-25                                              | 73,2                   | 81,3                        | 79,6                   | 82,1                   |
| 25+                                                | 119,6                  | 117,6                       | 119,7                  | 114,1                  |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>              |                        | <b>93,5</b>                 | <b>93,7</b>            | <b>92,9</b>            |
| 0-3                                                |                        | 100,9                       | 93,8                   | 87,4                   |
| 4-9                                                |                        | 91,5                        | 97,0                   | 97,6                   |
| 10-25                                              |                        | 96,6                        | 91,4                   | 97,2                   |
| 25+                                                |                        | 91,9                        | 93,7                   | 92,1                   |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                  |                        | <b>101,3</b>                | <b>98,0</b>            | <b>100,0</b>           |
| 0-3                                                |                        | 106,9                       | 104,2                  | 97,8                   |
| 4-9                                                |                        | 120,2                       | 87,2                   | 137,5                  |
| 10-25                                              |                        | 105,8                       | 74,2                   | 74,0                   |
| 25+                                                |                        | 100,2                       | 97,9                   | 100,1                  |
|                                                    | <b>LN(K)2013</b>       | <b>TP (average 2010-12)</b> | <b>TP (2012)</b>       | <b>TP (2012+0,05)</b>  |
| 0-3                                                | 23,57233342            | 5,86                        | 5,53                   | 5,55                   |
| 4-9                                                | 21,84907864            | 8,65                        | 8,57                   | 8,59                   |
| <b>Očekivana BDV u 2013. godini</b>                |                        | <b>1.051.431.045</b>        | <b>1.071.037.557</b>   | <b>1.099.517.199</b>   |
| 0-3                                                |                        | 380.553.115                 | 387.141.853            | 402.680.005            |
| 4-9                                                |                        | 670.877.930                 | 683.895.704            | 696.837.195            |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG)</b> |                        | <b>-511.074.505</b>         | <b>-491.467.994</b>    | <b>-462.988.351</b>    |
| 0-3                                                |                        | -469.525.108                | -462.936.371           | -447.398.219           |
| 4-9                                                |                        | -41.549.397                 | -28.531.622            | -15.590.132            |

Tablica P-15: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti H – Prijevoz i skladištenje od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost H (NKD 2007.)                | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                 | 2013.                 |
|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>UKUPNO PODUZETNICI</b>               |                       |                       |                       |                       |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>          | <b>10.128.647.298</b> | <b>10.152.843.375</b> | <b>9.304.662.413</b>  | <b>9.554.669.291</b>  |
| 0-3                                     | 339.344.465           | 290.884.681           | 267.185.754           | 357.739.094           |
| 4-9                                     | 572.075.960           | 630.155.728           | 588.863.307           | 598.277.110           |
| 10-25                                   | 683.389.649           | 682.835.614           | 666.011.163           | 668.126.320           |
| 25+                                     | 8.533.837.224         | 8.548.967.352         | 7.782.602.189         | 7.930.526.767         |
| <b>Zaposleni</b>                        | <b>63.209</b>         | <b>64.125</b>         | <b>64.233</b>         | <b>64.527</b>         |
| 0-3                                     | 3.490                 | 3.437                 | 3.343                 | 3.352                 |
| 4-9                                     | 4.269                 | 4.416                 | 4.303                 | 4.338                 |
| 10-25                                   | 4.693                 | 4.395                 | 4.436                 | 4.747                 |
| 25+                                     | 50.757                | 51.877                | 52.151                | 52.090                |
| <b>Kapital</b>                          | <b>36.099.256.045</b> | <b>35.626.474.622</b> | <b>34.979.163.938</b> | <b>35.417.551.821</b> |
| 0-3                                     | 1.348.702.691         | 1.328.838.348         | 1.418.077.501         | 1.255.909.689         |
| 4-9                                     | 1.079.237.712         | 1.084.062.317         | 1.080.937.009         | 1.213.862.809         |
| 10-25                                   | 1.120.835.083         | 1.009.538.124         | 855.813.154           | 886.812.670           |
| 25+                                     | 32.550.480.559        | 32.204.035.833        | 31.624.336.274        | 32.060.966.653        |
| <b>BDV po zaposlenom</b>                | <b>160.241</b>        | <b>158.329</b>        | <b>144.858</b>        | <b>148.072</b>        |
| 0-3                                     | 97.233                | 84.633                | 79.924                | 106.724               |
| 4-9                                     | 134.007               | 142.698               | 136.849               | 137.915               |
| 10-25                                   | 145.619               | 155.366               | 150.138               | 140.747               |
| 25+                                     | 168.131               | 164.793               | 149.232               | 152.247               |
| <b>Kapital/BDV</b>                      | <b>3,56</b>           | <b>3,51</b>           | <b>3,76</b>           | <b>3,71</b>           |
| 0-3                                     | 3,97                  | 4,57                  | 5,31                  | 3,51                  |
| 4-9                                     | 1,89                  | 1,72                  | 1,84                  | 2,03                  |
| 10-25                                   | 1,64                  | 1,48                  | 1,28                  | 1,33                  |
| 25+                                     | 3,81                  | 3,77                  | 4,06                  | 4,04                  |
| <b>Oporezive isporuke</b>               | <b>10.858.633.195</b> | <b>10.790.343.225</b> | <b>10.710.888.947</b> | <b>14.025.829.875</b> |
| 0-3                                     | 890.434.216           | 937.848.991           | 779.470.800           | 1.053.187.006         |
| 4-9                                     | 878.093.601           | 1.000.149.071         | 995.279.256           | 1.106.169.655         |
| 10-25                                   | 1.072.226.560         | 1.008.266.234         | 934.519.681           | 1.253.857.597         |
| 25+                                     | 8.017.878.818         | 7.844.078.929         | 8.001.619.210         | 10.612.615.617        |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>171.789</b>        | <b>168.270</b>        | <b>166.751</b>        | <b>217.364</b>        |
| 0-3                                     | 255.139               | 272.868               | 233.165               | 314.197               |
| 4-9                                     | 205.691               | 226.483               | 231.299               | 254.995               |
| 10-25                                   | 228.474               | 229.412               | 210.667               | 264.137               |
| 25+                                     | 157.966               | 151.205               | 153.432               | 203.736               |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>            | <b>7.601.952.520</b>  | <b>7.533.148.098</b>  | <b>7.541.241.124</b>  | <b>7.627.590.644</b>  |
| 0-3                                     | 193.933.189           | 185.874.984           | 180.486.865           | 194.496.349           |
| 4-9                                     | 322.675.995           | 341.470.792           | 318.986.452           | 337.218.870           |
| 10-25                                   | 376.483.933           | 372.407.090           | 365.608.027           | 408.347.311           |
| 25+                                     | 6.708.859.403         | 6.633.395.233         | 6.676.159.780         | 6.687.528.113         |

Izvor: Izračun autora.



Tablica P-16: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti H – Prijevoz i skladištenje u razdoblju od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost H (NKD 2007.)                             | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                | 2013.                |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                       |                       |                      |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>167.642</b>        | <b>165.296</b>        | <b>152.062</b>       | <b>153.752</b>       |
| 0-3                                                  | 183.838               | 168.903               | 167.551              | 172.673              |
| 4-9                                                  | 172.793               | 178.278               | 176.313              | 171.437              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>10.596.477.133</b> | <b>10.599.597.929</b> | <b>9.767.409.892</b> | <b>9.921.146.593</b> |
| 0-3                                                  | 641.595.179           | 580.518.584           | 560.123.092          | 578.798.300          |
| 4-9                                                  | 737.655.081           | 787.276.380           | 758.673.447          | 743.695.206          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>467.829.835</b>    | <b>446.754.554</b>    | <b>462.747.479</b>   | <b>366.477.302</b>   |
| 0-3                                                  | 302.250.714           | 289.633.902           | 292.937.338          | 221.059.206          |
| 4-9                                                  | 165.579.121           | 157.120.652           | 169.810.141          | 145.418.096          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>4,6</b>            | <b>4,4</b>            | <b>5,0</b>           | <b>3,8</b>           |
| 0-3                                                  | 89,1                  | 99,6                  | 109,6                | 61,8                 |
| 4-9                                                  | 28,9                  | 24,9                  | 28,8                 | 24,3                 |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                       |                       |                      |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>168.853</b>        | <b>165.576</b>        | <b>151.564</b>       | <b>152.348</b>       |
| 0-3                                                  | 179.270               | 167.652               | 166.630              | 166.524              |
| 4-9                                                  | 173.435               | 176.202               | 177.470              | 167.368              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>10.052.337.513</b> | <b>10.045.813.757</b> | <b>9.233.285.712</b> | <b>9.227.845.379</b> |
| 0-3                                                  | 548.206.421           | 514.188.123           | 499.723.395          | 470.929.401          |
| 4-9                                                  | 504.868.656           | 551.513.600           | 523.180.846          | 493.233.776          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>398.828.300</b>    | <b>415.526.585</b>    | <b>441.068.401</b>   | <b>315.470.100</b>   |
| 0-3                                                  | 275.466.817           | 271.741.140           | 284.796.275          | 180.986.008          |
| 4-9                                                  | 123.361.483           | 143.785.445           | 156.272.126          | 134.484.092          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>4,1</b>            | <b>4,3</b>            | <b>5,0</b>           | <b>3,5</b>           |
| 0-3                                                  | 101,0                 | 112,1                 | 132,5                | 62,4                 |
| 4-9                                                  | 32,3                  | 35,3                  | 42,6                 | 37,5                 |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                       |                       |                      |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>148.025</b>        | <b>160.378</b>        | <b>161.221</b>       | <b>175.253</b>       |
| 0-3                                                  | 216.178               | 179.272               | 175.581              | 205.857              |
| 4-9                                                  | 171.419               | 183.330               | 173.795              | 180.059              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>544.139.620</b>    | <b>553.784.172</b>    | <b>534.124.180</b>   | <b>693.301.214</b>   |
| 0-3                                                  | 93.388.758            | 66.330.461            | 60.399.697           | 107.868.899          |
| 4-9                                                  | 232.786.425           | 235.762.779           | 235.492.601          | 250.461.431          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>69.001.534</b>     | <b>31.227.969</b>     | <b>21.679.078</b>    | <b>51.007.201</b>    |
| 0-3                                                  | 26.783.897            | 17.892.763            | 8.141.063            | 40.073.197           |
| 4-9                                                  | 42.217.637            | 13.335.206            | 13.538.015           | 10.934.004           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>14,5</b>           | <b>6,0</b>            | <b>4,2</b>           | <b>7,9</b>           |
| 0-3                                                  | 40,2                  | 36,9                  | 15,6                 | 59,1                 |
| 4-9                                                  | 22,2                  | 6,0                   | 6,1                  | 4,6                  |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-17: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti H – Prijevoz i skladištenje u 2013. godini

| Djelatnost H (NKD 2007.)                           | 2010.                 | 2011.                       | 2012.                 | 2013.                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                   | <b>9.653.509.213</b>  | <b>9.397.902.307</b>        | <b>8.624.572.204</b>  | <b>8.236.631.132</b>  |
| 0-3                                                | 272.739.604           | 236.596.585                 | 210.829.009           | 267.959.630           |
| 4-9                                                | 381.507.172           | 397.889.419                 | 359.912.709           | 331.548.966           |
| 10-25                                              | 503.745.604           | 485.756.570                 | 478.294.749           | 428.828.755           |
| 25+                                                | 8.495.516.832         | 8.277.659.733               | 7.575.535.737         | 7.208.293.781         |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                      | <b>35.968.893.402</b> | <b>35.510.205.621</b>       | <b>34.857.997.896</b> | <b>35.315.636.506</b> |
| 0-3                                                | 1.143.421.485         | 1.164.475.418               | 1.261.450.185         | 1.088.981.575         |
| 4-9                                                | 823.011.587           | 841.371.902                 | 819.156.475           | 904.290.231           |
| 10-25                                              | 922.624.609           | 789.870.281                 | 607.041.330           | 724.516.631           |
| 25+                                                | 33.079.835.721        | 32.714.488.020              | 32.170.349.907        | 32.597.848.070        |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                     | <b>75,8</b>           | <b>75,3</b>                 | <b>82,8</b>           | <b>82,1</b>           |
| 0-3                                                | 57,1                  | 65,2                        | 70,3                  | 53,6                  |
| 4-9                                                | 58,5                  | 56,9                        | 58,7                  | 63,1                  |
| 10-25                                              | 59,8                  | 57,8                        | 58,5                  | 67,6                  |
| 25+                                                | 78,1                  | 77,5                        | 85,8                  | 84,9                  |
| <b>Tehnološki napredak</b>                         | <b>9,2</b>            | <b>9,1</b>                  | <b>9,1</b>            | <b>9,0</b>            |
| 0-3                                                | 6,37                  | 6,22                        | 6,08                  | 6,42                  |
| 4-9                                                | 6,66                  | 6,65                        | 6,60                  | 6,48                  |
| 10-25                                              | 6,96                  | 7,05                        | 7,12                  | 6,92                  |
| 25+                                                | 9,55                  | 9,51                        | 9,42                  | 9,37                  |
| <b>Oporezive isporuke po zap (ukupno = 100)</b>    | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 159,6                 | 171,9                       | 147,8                 | 160,8                 |
| 4-9                                                | 165,4                 | 179,7                       | 192,0                 | 162,1                 |
| 10-25                                              | 161,6                 | 173,3                       | 158,1                 | 155,4                 |
| 25+                                                | 88,0                  | 86,1                        | 88,2                  | 89,3                  |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>            | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 55,0                  | 49,8                        | 49,7                  | 69,7                  |
| 4-9                                                | 80,8                  | 82,1                        | 86,2                  | 82,7                  |
| 10-25                                              | 85,4                  | 95,8                        | 100,5                 | 90,5                  |
| 25+                                                | 104,9                 | 104,4                       | 103,7                 | 103,3                 |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>              |                       | <b>101,9</b>                | <b>100,4</b>          | <b>99,4</b>           |
| 0-3                                                |                       | 100,3                       | 97,8                  | 94,3                  |
| 4-9                                                |                       | 107,5                       | 94,2                  | 100,0                 |
| 10-25                                              |                       | 90,0                        | 102,8                 | 103,6                 |
| 25+                                                |                       | 102,6                       | 100,8                 | 99,4                  |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                  |                       | <b>98,7</b>                 | <b>98,2</b>           | <b>101,3</b>          |
| 0-3                                                |                       | 101,8                       | 108,3                 | 86,3                  |
| 4-9                                                |                       | 102,2                       | 97,4                  | 110,4                 |
| 10-25                                              |                       | 85,6                        | 76,9                  | 119,4                 |
| 25+                                                |                       | 98,9                        | 98,3                  | 101,3                 |
|                                                    | <b>LN(K)2013</b>      | <b>TP (average 2010-12)</b> | <b>TP (2012)</b>      | <b>TP (2012+0,05)</b> |
| 0-3                                                | 20,80850876           | 6,22                        | 6,08                  | 6,10                  |
| 4-9                                                | 20,62266092           | 6,64                        | 6,60                  | 6,62                  |
| <b>Očekivana BDV u 2013. godini</b>                |                       | <b>517.136.130</b>          | <b>508.848.221</b>    | <b>523.214.058</b>    |
| 0-3                                                |                       | 205.325.637                 | 207.109.392           | 216.266.559           |
| 4-9                                                |                       | 311.810.492                 | 301.738.829           | 306.947.500           |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG)</b> |                       | <b>-82.372.466</b>          | <b>-90.660.375</b>    | <b>-76.294.538</b>    |
| 0-3                                                |                       | -62.633.993                 | -60.850.237           | -51.693.071           |
| 4-9                                                |                       | -19.738.474                 | -29.810.138           | -24.601.466           |

Tablica P-18: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost M (NKD 2007.)                | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                 | 2013.                 |
|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>UKUPNO PODUZETNICI</b>               |                       |                       |                       |                       |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>          | <b>8.467.876.504</b>  | <b>12.763.656.563</b> | <b>8.072.815.329</b>  | <b>8.521.587.633</b>  |
| 0-3                                     | 1.452.066.843         | 1.737.381.257         | 1.592.762.880         | 1.695.983.192         |
| 4-9                                     | 2.104.270.074         | 1.982.179.642         | 1.901.891.145         | 2.064.230.372         |
| 10-25                                   | 1.788.958.610         | 5.885.802.227         | 1.743.237.002         | 1.736.552.243         |
| 25+                                     | 3.122.580.977         | 3.158.293.437         | 2.834.924.301         | 3.024.821.826         |
| <b>Zaposleni</b>                        | <b>52.043</b>         | <b>51.887</b>         | <b>51.645</b>         | <b>52.124</b>         |
| 0-3                                     | 13.779                | 14.390                | 14.576                | 14.864                |
| 4-9                                     | 12.588                | 12.420                | 12.362                | 13.012                |
| 10-25                                   | 8.989                 | 9.101                 | 9.169                 | 9.334                 |
| 25+                                     | 16.687                | 15.976                | 15.538                | 14.914                |
| <b>Kapital</b>                          | <b>13.544.991.004</b> | <b>13.874.682.059</b> | <b>13.063.682.245</b> | <b>13.052.767.888</b> |
| 0-3                                     | 4.866.122.796         | 5.415.653.360         | 5.025.958.438         | 5.117.215.129         |
| 4-9                                     | 1.505.897.871         | 2.634.084.009         | 1.167.055.371         | 1.649.674.551         |
| 10-25                                   | 3.094.700.707         | 1.984.608.115         | 2.951.365.999         | 2.680.064.467         |
| 25+                                     | 4.078.269.630         | 3.840.336.575         | 3.919.302.437         | 3.605.813.741         |
| <b>BDV po zaposlenom</b>                | <b>162.709</b>        | <b>245.989</b>        | <b>156.314</b>        | <b>163.487</b>        |
| 0-3                                     | 105.383               | 120.735               | 109.273               | 114.100               |
| 4-9                                     | 167.165               | 159.596               | 153.850               | 158.641               |
| 10-25                                   | 199.016               | 646.720               | 190.123               | 186.046               |
| 25+                                     | 187.127               | 197.690               | 182.451               | 202.818               |
| <b>Kapital/BDV</b>                      | <b>1,60</b>           | <b>1,09</b>           | <b>1,62</b>           | <b>1,53</b>           |
| 0-3                                     | 3,35                  | 3,12                  | 3,16                  | 3,02                  |
| 4-9                                     | 0,72                  | 1,33                  | 0,61                  | 0,80                  |
| 10-25                                   | 1,73                  | 0,34                  | 1,69                  | 1,54                  |
| 25+                                     | 1,31                  | 1,22                  | 1,38                  | 1,19                  |
| <b>Oporezive isporuke</b>               | <b>17.172.297.173</b> | <b>17.484.590.864</b> | <b>15.915.124.267</b> | <b>16.535.908.300</b> |
| 0-3                                     | 3.111.580.491         | 3.317.473.187         | 3.052.303.654         | 3.350.343.602         |
| 4-9                                     | 3.403.165.622         | 3.508.898.624         | 3.191.814.323         | 3.370.702.559         |
| 10-25                                   | 4.072.907.210         | 3.958.812.971         | 3.653.351.097         | 3.882.107.227         |
| 25+                                     | 6.584.643.850         | 6.699.406.081         | 6.017.655.192         | 5.932.754.912         |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>329.964</b>        | <b>336.974</b>        | <b>308.164</b>        | <b>317.242</b>        |
| 0-3                                     | 225.820               | 230.540               | 209.406               | 225.400               |
| 4-9                                     | 270.350               | 282.520               | 258.196               | 259.046               |
| 10-25                                   | 453.099               | 434.987               | 398.446               | 415.910               |
| 25+                                     | 394.597               | 419.342               | 387.286               | 397.798               |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>            | <b>6.012.143.735</b>  | <b>5.990.044.752</b>  | <b>5.813.351.820</b>  | <b>6.001.897.827</b>  |
| 0-3                                     | 902.239.214           | 970.375.525           | 916.739.423           | 988.631.765           |
| 4-9                                     | 1.307.617.867         | 1.266.942.643         | 1.243.148.195         | 1.322.698.996         |
| 10-25                                   | 1.137.618.383         | 1.143.477.426         | 1.106.138.204         | 1.172.009.169         |
| 25+                                     | 2.664.668.271         | 2.609.249.157         | 2.547.325.997         | 2.518.557.897         |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P–19: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti u razdoblju od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost M (NKD 2007.)                             | 2010.                 | 2011.                 | 2012.                 | 2013.                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>203.489</b>        | <b>286.136</b>        | <b>198.829</b>        | <b>198.840</b>        |
| 0-3                                                  | 204.848               | 218.171               | 207.273               | 194.977               |
| 4-9                                                  | 226.886               | 214.426               | 215.913               | 207.873               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>10.590.178.404</b> | <b>14.846.759.512</b> | <b>10.268.498.464</b> | <b>10.364.358.544</b> |
| 0-3                                                  | 2.822.594.370         | 3.139.487.527         | 3.021.218.101         | 2.898.140.123         |
| 4-9                                                  | 2.856.044.447         | 2.663.176.320         | 2.669.119.060         | 2.704.844.352         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>2.122.301.899</b>  | <b>2.083.102.949</b>  | <b>2.195.683.135</b>  | <b>1.842.770.911</b>  |
| 0-3                                                  | 1.370.527.527         | 1.402.106.271         | 1.428.455.221         | 1.202.156.931         |
| 4-9                                                  | 751.774.373           | 680.996.678           | 767.227.914           | 640.613.980           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>25,1</b>           | <b>16,3</b>           | <b>27,2</b>           | <b>21,6</b>           |
| 0-3                                                  | 94,4                  | 80,7                  | 89,7                  | 70,9                  |
| 4-9                                                  | 35,7                  | 34,4                  | 40,3                  | 31,0                  |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>199.949</b>        | <b>289.237</b>        | <b>196.616</b>        | <b>200.621</b>        |
| 0-3                                                  | 201.834               | 215.253               | 207.408               | 204.528               |
| 4-9                                                  | 218.267               | 205.353               | 209.416               | 205.383               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>9.723.540.467</b>  | <b>13.970.427.547</b> | <b>9.439.730.864</b>  | <b>9.310.836.645</b>  |
| 0-3                                                  | 2.517.873.809         | 2.803.018.653         | 2.701.281.477         | 2.381.726.741         |
| 4-9                                                  | 2.403.339.016         | 2.239.582.602         | 2.254.784.171         | 2.276.466.222         |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>1.982.055.544</b>  | <b>1.994.769.189</b>  | <b>2.092.929.579</b>  | <b>1.650.741.313</b>  |
| 0-3                                                  | 1.271.486.296         | 1.342.883.969         | 1.358.620.707         | 1.024.453.184         |
| 4-9                                                  | 710.569.248           | 651.885.219           | 734.308.872           | 626.288.129           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>25,6</b>           | <b>16,7</b>           | <b>28,5</b>           | <b>21,5</b>           |
| 0-3                                                  | 102,0                 | 92,0                  | 101,2                 | 75,5                  |
| 4-9                                                  | 42,0                  | 41,1                  | 48,3                  | 38,0                  |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                       |                       |                       |                       |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>253.923</b>        | <b>244.376</b>        | <b>228.059</b>        | <b>184.376</b>        |
| 0-3                                                  | 233.681               | 245.957               | 206.145               | 160.427               |
| 4-9                                                  | 287.067               | 279.784               | 259.771               | 222.188               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>866.637.937</b>    | <b>876.331.965</b>    | <b>828.767.600</b>    | <b>1.053.521.899</b>  |
| 0-3                                                  | 304.720.561           | 336.468.874           | 319.936.624           | 516.413.382           |
| 4-9                                                  | 452.705.431           | 423.593.718           | 414.334.889           | 428.378.130           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>140.246.355</b>    | <b>88.333.760</b>     | <b>102.753.557</b>    | <b>192.029.598</b>    |
| 0-3                                                  | 99.041.231            | 59.222.302            | 69.834.514            | 177.703.747           |
| 4-9                                                  | 41.205.124            | 29.111.459            | 32.919.043            | 14.325.851            |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>19,3</b>           | <b>11,2</b>           | <b>14,2</b>           | <b>22,3</b>           |
| 0-3                                                  | 48,2                  | 21,4                  | 27,9                  | 52,5                  |
| 4-9                                                  | 10,0                  | 7,4                   | 8,6                   | 3,5                   |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-20: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti u 2013. godini

| Djelatnost M (NKD 2007.)                           | 2010.                 | 2011.                       | 2012.                 | 2013.                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                   | <b>7.741.484.923</b>  | <b>12.550.410.172</b>       | <b>7.739.757.963</b>  | <b>8.283.506.630</b>  |
| 0-3                                                | 1.246.387.513         | 1.530.211.421               | 1.414.475.359         | 1.467.734.280         |
| 4-9                                                | 1.692.769.768         | 1.663.896.279               | 1.601.800.613         | 1.784.476.639         |
| 10-25                                              | 1.732.433.713         | 6.059.936.987               | 1.746.908.315         | 1.765.854.891         |
| 25+                                                | 3.069.893.929         | 3.296.365.485               | 2.976.573.675         | 3.265.440.820         |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                      | <b>12.697.225.866</b> | <b>13.371.742.408</b>       | <b>12.764.782.247</b> | <b>12.356.448.032</b> |
| 0-3                                                | 4.545.560.954         | 4.908.700.094               | 4.733.882.077         | 4.444.907.382         |
| 4-9                                                | 1.304.636.853         | 2.556.492.731               | 1.057.291.302         | 1.553.550.485         |
| 10-25                                              | 3.139.151.456         | 1.992.951.034               | 2.977.040.858         | 2.678.510.532         |
| 25+                                                | 3.707.876.603         | 3.913.598.548               | 3.996.568.010         | 3.679.479.633         |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                     | <b>73,2</b>           | <b>47,3</b>                 | <b>74,5</b>           | <b>72,3</b>           |
| 0-3                                                | 63,6                  | 58,7                        | 59,1                  | 57,5                  |
| 4-9                                                | 67,5                  | 69,7                        | 70,4                  | 68,2                  |
| 10-25                                              | 64,5                  | 19,1                        | 64,6                  | 68,7                  |
| 25+                                                | 85,1                  | 82,7                        | 89,9                  | 83,3                  |
| <b>Tehnološki napredak</b>                         | <b>7,5</b>            | <b>8,0</b>                  | <b>7,5</b>            | <b>7,6</b>            |
| 0-3                                                | 6,34                  | 6,49                        | 6,42                  | 6,55                  |
| 4-9                                                | 8,31                  | 8,09                        | 8,34                  | 8,31                  |
| 10-25                                              | 4,63                  | 6,16                        | 4,67                  | 4,74                  |
| 25+                                                | 10,31                 | 10,40                       | 10,32                 | 10,45                 |
| <b>Oprezive isporuke po zap (ukupno = 100)</b>     | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 70,6                  | 70,4                        | 70,7                  | 80,7                  |
| 4-9                                                | 87,5                  | 88,9                        | 89,4                  | 85,4                  |
| 10-25                                              | 131,3                 | 126,4                       | 125,0                 | 123,6                 |
| 25+                                                | 114,0                 | 117,7                       | 117,8                 | 112,0                 |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>            | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>          | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 62,8                  | 45,2                        | 67,4                  | 70,6                  |
| 4-9                                                | 96,6                  | 58,7                        | 92,3                  | 90,2                  |
| 10-25                                              | 123,9                 | 269,5                       | 122,9                 | 112,2                 |
| 25+                                                | 117,9                 | 80,7                        | 119,9                 | 123,1                 |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>              |                       | <b>99,3</b>                 | <b>99,4</b>           | <b>96,7</b>           |
| 0-3                                                |                       | 104,4                       | 100,0                 | 89,4                  |
| 4-9                                                |                       | 99,0                        | 98,7                  | 102,9                 |
| 10-25                                              |                       | 98,5                        | 101,9                 | 100,0                 |
| 25+                                                |                       | 96,1                        | 98,0                  | 96,5                  |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                  |                       | <b>105,3</b>                | <b>95,5</b>           | <b>96,8</b>           |
| 0-3                                                |                       | 108,0                       | 96,4                  | 93,9                  |
| 4-9                                                |                       | 196,0                       | 41,4                  | 146,9                 |
| 10-25                                              |                       | 63,5                        | 149,4                 | 90,0                  |
| 25+                                                |                       | 105,5                       | 102,1                 | 92,1                  |
|                                                    | <b>LN(K)2013</b>      | <b>TP (average 2010-12)</b> | <b>TP (2012)</b>      | <b>TP (2012+0,05)</b> |
| 0-3                                                | 22,21502487           | 6,42                        | 6,42                  | 6,44                  |
| 4-9                                                | 21,16380878           | 8,25                        | 8,34                  | 8,36                  |
| <b>Očekivana BDV u 2013. godini</b>                |                       | <b>2.780.241.722</b>        | <b>2.872.008.657</b>  | <b>2.961.430.020</b>  |
| 0-3                                                |                       | 1.210.177.060               | 1.234.725.757         | 1.280.084.189         |
| 4-9                                                |                       | 1.570.064.662               | 1.637.282.899         | 1.681.345.831         |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG)</b> |                       | <b>-471.969.198</b>         | <b>-380.202.263</b>   | <b>-290.780.900</b>   |
| 0-3                                                |                       | -257.557.220                | -233.008.523          | -187.650.091          |
| 4-9                                                |                       | -214.411.978                | -147.193.740          | -103.130.809          |

Tablica P-21: Osnovni pokazatelji o poslovanju poduzetnika u djelatnosti S – Ostale uslužne djelatnosti od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost S (NKD 2007.)                | 2010.                | 2011.                | 2012.                | 2013.                |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>UKUPNO PODUZETNICI</b>               |                      |                      |                      |                      |
| <b>Bruto dodana vrijednost</b>          | <b>707.502.636</b>   | <b>706.758.779</b>   | <b>698.298.694</b>   | <b>700.482.958</b>   |
| 0-3                                     | 101.694.379          | 100.747.555          | 98.355.107           | 105.784.023          |
| 4-9                                     | 146.103.553          | 124.329.852          | 130.977.794          | 130.942.558          |
| 10-25                                   | 142.646.467          | 118.295.157          | 135.611.722          | 102.061.969          |
| 25+                                     | 317.058.238          | 363.386.214          | 333.354.071          | 361.694.407          |
| <b>Zaposleni</b>                        | <b>7.979</b>         | <b>7.926</b>         | <b>8.108</b>         | <b>8.419</b>         |
| 0-3                                     | 2.596                | 2.790                | 2.858                | 3.208                |
| 4-9                                     | 1.587                | 1.525                | 1.724                | 1.863                |
| 10-25                                   | 1.545                | 1.410                | 1.330                | 1.303                |
| 25+                                     | 2.251                | 2.201                | 2.196                | 2.045                |
| <b>Kapital</b>                          | <b>999.335.824</b>   | <b>993.047.790</b>   | <b>996.003.259</b>   | <b>967.962.285</b>   |
| 0-3                                     | 279.053.298          | 303.316.374          | 266.988.502          | 250.108.450          |
| 4-9                                     | 122.857.014          | 116.348.246          | 122.782.745          | 132.641.173          |
| 10-25                                   | 448.999.449          | 152.043.029          | 144.755.681          | 167.877.055          |
| 25+                                     | 148.426.063          | 421.340.141          | 461.476.331          | 417.335.607          |
| <b>BDV po zaposlenom</b>                | <b>88.671</b>        | <b>89.170</b>        | <b>86.125</b>        | <b>83.203</b>        |
| 0-3                                     | 39.173               | 36.110               | 34.414               | 32.975               |
| 4-9                                     | 92.063               | 81.528               | 75.973               | 70.286               |
| 10-25                                   | 92.328               | 83.897               | 101.964              | 78.328               |
| 25+                                     | 140.852              | 165.101              | 151.801              | 176.868              |
| <b>Kapital/BDV</b>                      | <b>1,41</b>          | <b>1,41</b>          | <b>1,43</b>          | <b>1,38</b>          |
| 0-3                                     | 2,74                 | 3,01                 | 2,71                 | 2,36                 |
| 4-9                                     | 0,84                 | 0,94                 | 0,94                 | 1,01                 |
| 10-25                                   | 3,15                 | 1,29                 | 1,07                 | 1,64                 |
| 25+                                     | 0,47                 | 1,16                 | 1,38                 | 1,15                 |
| <b>Oporezive isporuke</b>               | <b>1.674.729.599</b> | <b>1.776.111.578</b> | <b>1.697.840.936</b> | <b>1.910.503.452</b> |
| 0-3                                     | 303.443.284          | 307.852.927          | 288.319.833          | 423.271.264          |
| 4-9                                     | 314.466.356          | 350.977.908          | 329.436.752          | 309.210.997          |
| 10-25                                   | 458.603.760          | 461.872.662          | 458.365.948          | 350.950.708          |
| 25+                                     | 598.216.200          | 655.408.082          | 621.718.403          | 827.070.483          |
| <b>Oporezive isporuke po zaposlenom</b> | <b>209.892</b>       | <b>224.087</b>       | <b>209.403</b>       | <b>226.928</b>       |
| 0-3                                     | 116.889              | 110.342              | 100.882              | 131.942              |
| 4-9                                     | 198.151              | 230.149              | 191.089              | 165.975              |
| 10-25                                   | 296.831              | 327.569              | 344.636              | 269.341              |
| 25+                                     | 265.756              | 297.777              | 283.114              | 404.435              |
| <b>Naknade zaposlenicima</b>            | <b>573.063.571</b>   | <b>571.362.560</b>   | <b>573.663.560</b>   | <b>589.370.344</b>   |
| 0-3                                     | 107.330.280          | 111.291.549          | 113.536.192          | 132.075.932          |
| 4-9                                     | 92.232.389           | 92.766.414           | 99.060.250           | 102.834.517          |
| 10-25                                   | 111.532.689          | 100.644.075          | 95.395.012           | 97.578.047           |
| 25+                                     | 261.968.213          | 266.660.522          | 265.672.106          | 256.881.849          |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-22: Procjena kretanja neslužbenog gospodarstva u djelatnosti S – Ostale uslužne djelatnosti u razdoblju od 2010. do 2013. godine

| Djelatnost S (NKD 2007.)                             | 2010.              | 2011.              | 2012.              | 2013.                |
|------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| <b>UKUPNO SVI PODUZETNICI</b>                        |                    |                    |                    |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>115.530</b>     | <b>119.783</b>     | <b>119.382</b>     | <b>124.135</b>       |
| 0-3                                                  | 96.252             | 98.973             | 101.868            | 110.711              |
| 4-9                                                  | 133.737            | 125.630            | 120.559            | 121.401              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>921.815.071</b> | <b>949.401.498</b> | <b>967.947.131</b> | <b>1.045.088.380</b> |
| 0-3                                                  | 249.868.997        | 276.135.007        | 291.137.799        | 355.161.600          |
| 4-9                                                  | 212.241.369        | 191.585.120        | 207.843.539        | 226.170.404          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>214.312.435</b> | <b>242.642.719</b> | <b>269.648.436</b> | <b>344.605.422</b>   |
| 0-3                                                  | 148.174.619        | 175.387.452        | 192.782.692        | 249.377.577          |
| 4-9                                                  | 66.137.817         | 67.255.267         | 76.865.745         | 95.227.846           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>30,3</b>        | <b>34,3</b>        | <b>38,6</b>        | <b>49,2</b>          |
| 0-3                                                  | 145,7              | 174,1              | 196,0              | 235,7                |
| 4-9                                                  | 45,3               | 54,1               | 58,7               | 72,7                 |
| <b>Poduzetnici u sustavu PDV-a</b>                   |                    |                    |                    |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>121.908</b>     | <b>125.532</b>     | <b>128.129</b>     | <b>143.379</b>       |
| 0-3                                                  | 104.944            | 107.531            | 113.278            | 155.423              |
| 4-9                                                  | 139.494            | 128.054            | 128.740            | 132.219              |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>823.613.484</b> | <b>839.183.905</b> | <b>844.755.393</b> | <b>813.531.140</b>   |
| 0-3                                                  | 199.814.021        | 212.481.466        | 219.986.014        | 196.299.280          |
| 4-9                                                  | 191.804.093        | 169.799.878        | 179.206.626        | 177.570.162          |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>180.823.063</b> | <b>199.367.976</b> | <b>221.684.835</b> | <b>235.444.836</b>   |
| 0-3                                                  | 119.973.174        | 137.812.567        | 152.992.954        | 160.502.283          |
| 4-9                                                  | 60.849.889         | 61.555.409         | 68.691.881         | 74.942.554           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>28,1</b>        | <b>31,2</b>        | <b>35,6</b>        | <b>40,7</b>          |
| 0-3                                                  | 150,3              | 184,6              | 228,4              | 448,4                |
| 4-9                                                  | 46,5               | 56,9               | 62,2               | 73,0                 |
| <b>Poduzetnici izvan sustava PDV-a</b>               |                    |                    |                    |                      |
| <b>Korigirana produktivnost kod malih jedinica</b>   | <b>80.296</b>      | <b>88.814</b>      | <b>81.315</b>      | <b>84.356</b>        |
| 0-3                                                  | 72.334             | 78.198             | 77.677             | 81.677               |
| 4-9                                                  | 96.402             | 109.474            | 86.256             | 93.462               |
| <b>Korigirana bruto dodana vrijednost</b>            | <b>98.201.587</b>  | <b>110.217.594</b> | <b>123.191.738</b> | <b>231.557.240</b>   |
| 0-3                                                  | 50.054.976         | 63.653.541         | 71.151.784         | 158.862.320          |
| 4-9                                                  | 20.437.276         | 21.785.242         | 28.636.914         | 48.600.242           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo</b>                       | <b>33.489.372</b>  | <b>43.274.743</b>  | <b>47.963.602</b>  | <b>109.160.586</b>   |
| 0-3                                                  | 28.201.445         | 37.574.885         | 39.789.738         | 88.875.294           |
| 4-9                                                  | 5.287.928          | 5.699.858          | 8.173.864          | 20.285.292           |
| <b>Neslužbeno gospodarstvo, udio u službenoj BDV</b> | <b>51,8</b>        | <b>64,6</b>        | <b>63,8</b>        | <b>89,2</b>          |
| 0-3                                                  | 129,0              | 144,1              | 126,9              | 127,0                |
| 4-9                                                  | 34,9               | 35,4               | 39,9               | 71,6                 |

Izvor: Izračun autora.

Tablica P-23: Procjena učinaka fiskalizacije na kretanje neslužbenog gospodarstva u djelatnosti S – Ostale uslužne djelatnosti u 2013. godini

| Djelatnost S (NKD 2007.)                           | 2010.              | 2011.                       | 2012.              | 2013.                 |
|----------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------------------|
| <b>BDV (cijene 2000. godine)</b>                   | <b>642.790.421</b> | <b>647.367.695</b>          | <b>618.655.365</b> | <b>553.861.959</b>    |
| 0-3                                                | 79.840.847         | 75.550.219                  | 66.518.335         | 34.296.947            |
| 4-9                                                | 130.954.205        | 109.522.081                 | 109.731.617        | 98.327.062            |
| 10-25                                              | 122.086.582        | 101.846.441                 | 119.144.418        | 77.678.396            |
| 25+                                                | 309.908.787        | 360.448.954                 | 323.260.995        | 343.559.554           |
| <b>Kapital (cijene 2000.)</b>                      | <b>948.408.369</b> | <b>946.838.303</b>          | <b>940.408.818</b> | <b>889.381.651</b>    |
| 0-3                                                | 264.865.791        | 282.469.852                 | 236.160.387        | 198.250.599           |
| 4-9                                                | 103.807.387        | 99.189.771                  | 104.233.669        | 115.057.815           |
| 10-25                                              | 428.360.588        | 135.343.353                 | 129.532.314        | 151.134.876           |
| 25+                                                | 151.374.603        | 429.835.328                 | 470.482.449        | 424.938.361           |
| <b>Bruto plaće, udio u BDV</b>                     | <b>79,9</b>        | <b>79,9</b>                 | <b>81,2</b>        | <b>82,5</b>           |
| 0-3                                                | 103,2              | 109,5                       | 120,5              | 162,5                 |
| 4-9                                                | 60,6               | 75,6                        | 75,5               | 78,2                  |
| 10-25                                              | 78,9               | 87,3                        | 69,9               | 103,0                 |
| 25+                                                | 82,5               | 72,8                        | 79,1               | 71,0                  |
| <b>Tehnološki napredak</b>                         | <b>9,2</b>         | <b>9,2</b>                  | <b>9,2</b>         | <b>9,2</b>            |
| 0-3                                                | 12,75              | 12,66                       | 12,52              | 12,34                 |
| 4-9                                                | 8,30               | 8,16                        | 8,11               | 8,00                  |
| 10-25                                              | 9,31               | 9,35                        | 9,56               | 9,17                  |
| 25+                                                | 9,19               | 9,11                        | 9,00               | 9,12                  |
| <b>Oporezive isporuke po zap (ukupno = 100)</b>    | <b>100,0</b>       | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>       | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 64,3               | 58,6                        | 57,7               | 99,5                  |
| 4-9                                                | 92,3               | 99,6                        | 91,9               | 68,4                  |
| 10-25                                              | 146,7              | 142,8                       | 154,6              | 96,8                  |
| 25+                                                | 108,9              | 113,9                       | 114,5              | 123,4                 |
| <b>BDV po zaposlenom (ukupno = 100)</b>            | <b>100,0</b>       | <b>100,0</b>                | <b>100,0</b>       | <b>100,0</b>          |
| 0-3                                                | 44,1               | 39,5                        | 36,5               | 27,8                  |
| 4-9                                                | 100,1              | 85,3                        | 84,0               | 75,0                  |
| 10-25                                              | 101,8              | 86,4                        | 110,3              | 73,9                  |
| 25+                                                | 147,0              | 171,8                       | 163,4              | 176,8                 |
| <b>Zaposlenost (pret. god. = 100)</b>              |                    | <b>98,9</b>                 | <b>98,6</b>        | <b>86,1</b>           |
| 0-3                                                |                    | 103,8                       | 98,3               | 65,0                  |
| 4-9                                                |                    | 96,4                        | 105,0              | 96,5                  |
| 10-25                                              |                    | 96,5                        | 94,6               | 93,6                  |
| 25+                                                |                    | 97,7                        | 97,3               | 94,4                  |
| <b>Kapital (pret. god. = 100)</b>                  |                    | <b>99,8</b>                 | <b>99,3</b>        | <b>94,6</b>           |
| 0-3                                                |                    | 106,6                       | 83,6               | 83,9                  |
| 4-9                                                |                    | 95,6                        | 105,1              | 110,4                 |
| 10-25                                              |                    | 31,6                        | 95,7               | 116,7                 |
| 25+                                                |                    | 284,0                       | 109,5              | 90,3                  |
|                                                    | <b>LN(K)2013</b>   | <b>TP (average 2010-12)</b> | <b>TP (2012)</b>   | <b>TP (2012+0,05)</b> |
| 0-3                                                | 19,10504244        | 12,65                       | 12,52              | 12,54                 |
| 4-9                                                | 18,5609453         | 8,19                        | 8,11               | 8,13                  |
| <b>Očekivana BDV u 2013. godini</b>                |                    | <b>147.873.386</b>          | <b>148.262.118</b> | <b>151.427.734</b>    |
| 0-3                                                |                    | 51.974.322                  | 52.841.604         | 55.136.614            |
| 4-9                                                |                    | 95.899.064                  | 95.420.514         | 96.291.120            |
| <b>Učinci fiskalizacije u 2013. (smanjenje NG)</b> |                    | <b>15.249.378</b>           | <b>15.638.109</b>  | <b>18.803.725</b>     |
| 0-3                                                |                    | 17.677.376                  | 18.544.658         | 20.839.667            |
| 4-9                                                |                    | -2.427.998                  | -2.906.548         | -2.035.942            |



Tablica P –24: Procjena NG-a po odjeljcima NKD 2007., pojavni oblik N6 – netočno prijavljivanje, udio u BDV-u poduzetnika, u %

| NKD | Naziv odjeljka prema NKD 2007.                                                                                    | 2010. | 2011. | 2012. | 2013. |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 01  | Biljna i stočarska proizvodnja, lov i uslužne djelatnosti                                                         | 16,1  | 17,6  | 18,2  | 18,8  |
| 02  | Šumarstvo i sječa drva                                                                                            | 1,1   | 1,7   | 2,0   | 1,5   |
| 03  | Ribarstvo                                                                                                         | 16,6  | 17,2  | 23,3  | 22,5  |
| 06  | Vađenje sirove nafte i prirodnog plina                                                                            | 2,5   | 1,0   | 0,6   | 0,4   |
| 08  | Ostalo rudarstvo i vađenje                                                                                        | 7,5   | 8,8   | 9,6   | 8,5   |
| 09  | Pomoćne uslužne djelatnosti u rudarstvu                                                                           | 1,5   | 0,2   | 0,3   | -0,2  |
| 10  | Proizvodnja prehrambenih proizvoda                                                                                | 6,2   | 8,4   | 7,1   | 7,8   |
| 11  | Proizvodnja pića                                                                                                  | 5,9   | 5,8   | 7,3   | 7,7   |
| 12  | Proizvodnja duhanskih proizvoda                                                                                   | 0,2   | 0,2   | 0,2   | 0,3   |
| 13  | Proizvodnja tekstila                                                                                              | 6,4   | 6,2   | 6,0   | 10,2  |
| 14  | Proizvodnja odjeće                                                                                                | 0,9   | 1,8   | 1,7   | 1,8   |
| 15  | Proizvodnja kože i srodnih proizvoda                                                                              | 1,5   | 1,7   | 10,1  | 1,2   |
| 16  | Prerada drva i proizvoda od drva i pluta, osim namještaja; proizvodnja proizvoda od slame i pletarskih materijala | 4,3   | 5,6   | 6,5   | 6,7   |
| 17  | Proizvodnja papira i proizvoda od papira                                                                          | 7,3   | 6,2   | 5,5   | 6,3   |
| 18  | Tiskanje i umnožavanje snimljenih zapisa                                                                          | 16,9  | 13,1  | 13,3  | 15,1  |
| 19  | Proizvodnja koksa i rafiniranih naftnih proizvoda                                                                 | 0,3   | 0,4   | 0,5   | 0,6   |
| 20  | Proizvodnja kemikalija i kemijskih proizvoda                                                                      | 15,9  | 12,8  | 14,9  | 13,9  |
| 21  | Proizvodnja osnovnih farmaceutskih proizvoda i farmaceut. pripravaka                                              | 0,8   | 0,9   | 0,9   | 1,1   |
| 22  | Proizvodnja proizvoda od gume i plastike                                                                          | 16,9  | 16,2  | 16,2  | 15,5  |
| 23  | Proizvodnja ostalih nemetalnih mineralnih proizvoda                                                               | 8,8   | 11,3  | 10,4  | 11,4  |
| 24  | Proizvodnja metala                                                                                                | 7,4   | 33,8  | 12,7  | 7,2   |
| 25  | Proizvodnja gotovih metalnih proizvoda, osim strojeva i opreme                                                    | 4,9   | 8,1   | 5,5   | 4,4   |
| 26  | Proizvodnja računala te elektroničkih i optičkih proizvoda                                                        | 6,7   | 6,6   | 13,2  | 6,5   |
| 27  | Proizvodnja električne opreme                                                                                     | 3,8   | 4,1   | 3,4   | 5,0   |
| 28  | Proizvodnja strojeva i uređaja, d. n.                                                                             | 4,0   | 6,3   | 6,7   | 7,3   |
| 29  | Proizvodnja motornih vozila, prikolica i poluprikolica                                                            | 2,7   | 4,7   | 7,2   | 5,2   |
| 30  | Proizvodnja ostalih prijevoznih sredstava                                                                         | 7,8   | 2,8   | 1,5   | 2,4   |
| 31  | Proizvodnja namještaja                                                                                            | 4,6   | 4,3   | 3,8   | 8,8   |
| 32  | Ostala prerađivačka industrija                                                                                    | 9,1   | 9,4   | 5,4   | 15,6  |
| 33  | Popravak i instaliranje strojeva i opreme                                                                         | 4,5   | 4,5   | 3,3   | 9,8   |
| 35  | Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija                                                      | 0,7   | 1,6   | 1,8   | 2,7   |
| 36  | Skupljanje, pročišćavanje i opskrba vodom                                                                         | 5,5   | 3,9   | 3,1   | 2,5   |
| 37  | Uklanjanje otpadnih voda                                                                                          | 8,5   | 24,5  | 6,3   | 11,5  |
| 38  | Skupljanje otpada, djelatnosti obrade i zbrinjavanja otpada                                                       | 1,9   | 1,0   | 1,6   | 2,0   |
| 39  | Djelatnosti sanacije okoliša te ostale djelatnosti gosp.otpadom                                                   | 7,5   | 8,2   | 7,7   | 4,9   |
| 41  | Gradnja zgrada                                                                                                    | 16,1  | 25,6  | 30,8  | 16,8  |
| 42  | Gradnja građevina niskogradnje                                                                                    | 3,7   | 7,0   | 5,3   | 1,9   |
| 43  | Specijalizirane građevinske djelatnosti                                                                           | 18,4  | 18,4  | 18,7  | 19,8  |
| 45  | Trgovina na veliko i na malo motornim vozilima i motociklima; popravak motornih vozila i motocikala               | 24,4  | 23,6  | 27,0  | 23,6  |
| 46  | Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima                                                 | 10,5  | 10,2  | 10,8  | 6,1   |
| 47  | Trgovina na malo, osim trgovine motornim vozilima i motociklima                                                   | 3,5   | 3,7   | 3,8   | 3,9   |

| NKD           | Naziv odjeljka prema NKD 2007.                                                                                               | 2010.      | 2011.      | 2012.      | 2013.      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| 49            | Kopneni prijevoz i cjevovodni transport                                                                                      | 4,1        | 5,2        | 6,8        | 4,7        |
| 50            | Vodeni prijevoz                                                                                                              | 12,8       | 13,2       | 14,0       | 7,5        |
| 51            | Zračni prijevoz                                                                                                              | 5,9        | 10,2       | 8,2        | 9,3        |
| 52            | Skladištenje i prateće djelatnosti u prijevozu                                                                               | 2,7        | 2,5        | 2,9        | 2,6        |
| 53            | Poštanske i kurirske djelatnosti                                                                                             | 0,3        | 0,3        | 0,3        | 0,6        |
| 55            | Smještaj                                                                                                                     | 3,5        | 2,9        | 2,9        | 2,5        |
| 56            | Djelatnosti pripreme i usluživanja hrane i pića                                                                              | 23,8       | 24,8       | 25,6       | 13,0       |
| 58            | Izdavačke djelatnosti                                                                                                        | 11,4       | 16,3       | 13,4       | 15,1       |
| 59            | Proizvodnja filmova, videofilmova i televizijskog programa, djelatnosti snimanja zvučnih zapisa i izdavanja glazbenih zapisa | 17,5       | 27,7       | 25,1       | 17,2       |
| 60            | Emitiranje programa                                                                                                          | 6,6        | 7,8        | 7,5        | 6,2        |
| 61            | Telekomunikacije                                                                                                             | 2,4        | 3,1        | 3,3        | 3,0        |
| 62            | Računalno programiranje, savjetovanje i djelatnosti povezane s njima                                                         | 14,3       | 15,2       | 13,2       | 12,7       |
| 63            | Informacijske uslužne djelatnosti                                                                                            | 15,6       | 15,6       | 12,5       | 11,4       |
| 64            | Financijske uslužne djelatnosti, osim osiguranja i mirovinskih fondova                                                       | 6,5        | 5,4        | 2,7        | 2,6        |
| 66            | Pomoćne djelatnosti kod financijskih usluga i djelatnosti osiguranja                                                         | 38,3       | 30,7       | 22,2       | 10,3       |
| 68            | Poslovanje nekretninama                                                                                                      | 7,6        | 4,4        | 5,4        | 3,2        |
| 69            | Pravne i računovodstvene djelatnosti                                                                                         | 23,5       | 22,1       | 26,4       | 26,2       |
| 70            | Upravljačke djelatnosti; savjetovanje u vezi s upravljanjem                                                                  | 15,9       | 5,7        | 19,8       | 22,1       |
| 71            | Arhitektonske djelatnosti i inženjerstvo; tehničko ispitivanje i analiza                                                     | 22,5       | 17,0       | 22,4       | 17,0       |
| 72            | Znanstveno istraživanje i razvoj                                                                                             | 4,0        | 3,1        | 6,2        | 4,6        |
| 73            | Promidžba (reklama i propaganda) i istraživanje tržišta                                                                      | 72,6       | 74,9       | 65,0       | 40,8       |
| 74            | Ostale stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti                                                                            | 14,4       | 22,3       | 38,6       | 22,6       |
| 75            | Veterinarske djelatnosti                                                                                                     | 3,2        | 3,4        | 4,1        | 4,4        |
| 77            | Djelatnosti iznajmljivanja i davanja u zakup (leasing)                                                                       | 48,2       | 55,3       | 66,0       | 59,7       |
| 78            | Djelatnosti zapošljavanja                                                                                                    | 2,2        | 2,5        | 2,5        | 11,7       |
| 79            | Putničke agencije, organizatori putovanja (turoperator) i ostale rezervacijske usluge te djelatnosti povezane s njima        | 68,1       | 56,6       | 46,9       | 59,3       |
| 80            | Zaštitne i istražne djelatnosti                                                                                              | 0,3        | 0,6        | 0,5        | 0,7        |
| 81            | Usluge u vezi s upravljanjem i održavanjem zgrada te djelatnosti uređenja i održavanja krajolika                             | 2,1        | 3,5        | 3,7        | 2,9        |
| 82            | Uredske administrativne i pomoćne djelatnosti te ostale poslovne pomoćne djelatnosti                                         | 7,1        | 9,6        | 16,8       | 8,2        |
| 84            | Javna uprava i obrana; obvezno socijalno osiguranje                                                                          | 1,7        | 8,6        | 6,9        | 1,4        |
| 85            | Obrazovanje                                                                                                                  | 17,9       | 24,7       | 28,3       | 12,8       |
| 86            | Djelatnosti zdravstvene zaštite                                                                                              | 4,3        | 2,4        | 3,9        | 4,7        |
| 87            | Djelatnosti socijalne skrbi sa smještajem                                                                                    | 2,2        | 3,1        | 2,8        | 2,6        |
| 88            | Djelatnosti socijalne skrbi bez smještaja                                                                                    | 1,2        | 3,6        | 1,5        | 1,8        |
| 90            | Kreativne, umjetničke i zabavne djelatnosti                                                                                  | 128,5      | 176,7      | 111,5      | 240,7      |
| 91            | Knjižnice, arhivi, muzeji i ostale kulturne djelatnosti                                                                      | 0,8        | 0,9        | 0,9        | 12,1       |
| 92            | Djelatnosti kockanja i klađenja                                                                                              | 0,5        | 3,1        | 0,8        | 0,6        |
| 93            | Sportske djelatnosti te zabavne i rekreacijske djelatnosti                                                                   | 23,4       | 21,4       | 22,6       | 17,7       |
| 95            | Popravlak računala i predmeta za osobnu uporabu i kućanstvo                                                                  | 29,6       | 30,2       | 32,6       | 28,4       |
| 96            | Ostale osobne uslužne djelatnosti                                                                                            | 30,0       | 36,5       | 39,1       | 43,9       |
| <b>UKUPNO</b> |                                                                                                                              | <b>8,2</b> | <b>8,6</b> | <b>9,0</b> | <b>7,7</b> |

## ŽIVOTOPIS

*mr. sc. ANDREA GALIĆ NAGYSZOMBATY*

*Državni zavod za statistiku*

*Ilica 3*

*10000 Zagreb, Hrvatska*

*elektronička pošta: [galica@dzs.hr](mailto:galica@dzs.hr)*

*internetska stranica: [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr)*

Rođena sam 1. rujna 1974. u Zagrebu gdje sam završila osnovnu i srednju školu. Nakon završetka IX. gimnazije upisala sam Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Diplomirala sam 1999. godine s odličnim uspjehom iz predmeta "Monetarno-kreditna politika" kod prof. dr. Antuna Šokmana, a na temu "Uloga Hrvatske narodne banke u monetarnom sustavu".

U ožujku 2001. na Ekonomskom fakultetu u Zagrebu upisala sam poslijediplomski znanstveni studij iz ekonomije, smjer "Međunarodna ekonomija". Magistrirala sam 2004. godine obranivši znanstveni magistarski rad pod naslovom "Tretman neslužbenog gospodarstva u sustavu nacionalnih računa" pod mentorstvom prof. dr. Mate Babića. U ožujku 2013. na Ekonomskom fakultetu u Rijeci upisala sam poslijediplomski sveučilišni doktorski studij Ekonomije.

Od 10. siječnja 2000. zaposlena sam u Državnom zavodu za statistiku gdje sam tijekom petnaestogodišnjeg usavršavanja stekla iskustva iz različitih statističkih područja. Gotovo deset godina sudjelovala sam u uvođenju i primjeni sustava nacionalnih računa u Hrvatskoj. Uže područje specijalizacije obuhvaćalo je unaprjeđenje obuhvata nacionalnih računa, odnosno procjenu neslužbenog gospodarstva. Trenutno sam raspoređena na radno mjesto voditeljice Samostalne službe za stratejski razvoj statističkog sustava te sam tijekom 2015. godine provela tri mjeseca na usavršavanju u uredu ravnatelja škotske statistike na aktivnostima strateškog planiranja i razvoja statističkog sustava. Kontinuirano surađujem na znanstveno-istraživačkim projektima Ekonomskog instituta, Zagreb. Objavila sam više znanstvenih i stručnih radova te sam sudjelovala na nekoliko znanstvenih i stručnih skupova u Hrvatskoj i inozemstvu.

Aktivno se služim engleskim jezikom, posjedujem dobro informatičko znanje te se svakodnevno služim računalom.

Popis znanstvenih radova:

- [1] Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2015.): Does international trade cause regional growth differentials in Croatia?, *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, Vol. 33 No. 1, str. 81-102.
- [2] Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2014.): Direct and indirect impacts of exports on Croatian economy, *Global Business Conference 2014 Proceedings: Questioning the widely-held dogmas*/Hair, Joe, Krupka, Zoran, Vlašić, Goran (ur.), Zagreb, Innovation Institute, studeni 2014., Dubrovnik, str. 133-148.
- [3] Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2013.): Determinants of unofficial economy in Croatia // 10th International Conference on Challenges of Europe : The Quest for new Competitiveness, svibanj 2013., Split.
- [4] Galić Nagyszombaty, A. (2012.): Unnoofficial economy in Croatia: Estimation methods and results // *Ekonomski pregled* 63 (12), str. 734-762.
- [5] Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2013.): Causes of unofficial economy in new EU member states // 6th International Scientific Conference "The Changing Economic Landscape: Issues, Implications and Policy Options; Economic in Crisis - The Crisis of Economics", svibanj 2013., Pula.
- [6] Kovač, I., Galić Nagyszombaty, A. i Palić, M. (2013.): The analysis of the industrial new orders index and procurement of industrial enterprises in Croatia // 1st International OFEL Conference on Corporate Governance AOM WORKSHOP: Outreach and integration with the South East Europe area, 12th April, 2013, Dubrovnik, Croatia, University of Dubrovnik.
- [7] Kovač, I., Galić Nagyszombaty, A. i Oreč, A. (2013.): Procurement source and structure analysis of Croatian industrial firms // 1st International OFEL Conference on Corporate Governance AOM WORKSHOP: Outreach and integration with the South East Europe area, 12th April, 2013, Dubrovnik, Croatia, University of Dubrovnik.
- [8] Kovač, I., Galić Nagyszombaty, A. i Sruk, B. (2013.): Procurement of Croatian

firms on domestic and international markets // ECONOMICS & ECONOMY / urednik Radislav Jovović, br. 1. – *Ekonomska laboratorija za istraživanje tranzicije*, Volume 1, Number 1, ožujak 2013., Podgorica, str. 67-86.

- [9] Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2012.): Is GDP an appropriate indicator of sustainable economic development // "An Enterprise Odyssey: Corporate governance and public policy - path to sustainable future" / Lovorka, Galetić; Jurica, Šimurina (ur.): Faculty of Economics and Business, lipanj 2012., Šibenik, str. 207-221.
- [10] Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2012.): Regional convergence in the European Union, New Member States and Croatia // 6th International Conference of the School of Economics and Business, Beyond the Economic Crisis: Lessons Learned and Challenges Ahead, University of Sarajevo, School of Economics and Business, listopad 12-13, 2012., Sarajevo / Eldin Mehic (ur.). Sarajevo: University of Sarajevo, School of Economics and Business, Trg oslobođenja – Alija Izetbegovic 1, 2012., Sarajevo, str. 1091-1111.
- [11] Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2011.): Unofficial economy in Croatia and the impact of the economic recession on the unofficial economy // Challenges of Europe: Growth and Competitiveness - Reversing the Trends / Grčić et al. (ur.): University of Split, Faculty of Economics, 2011., Split, str. 479-508.
- [12] Lovrinčević, Ž., Mikulić, D. i Galić Nagyszombaty, A. (2005.): Estimate of the size of the underground economy in Croatia and the impact on the macroeconomic policy // Sixth International Conference on Enterprise in Transition Proceedings / Reić, Zlatan i dr. (ur.): Faculty of Economics, svibanj 2005., Split, str. 253-255.