

# Utjecaj članstva u Europskoj uniji na makroekonomske i strukturne pokazatelje u Republici Hrvatskoj

---

Levaj, Marin

Doctoral thesis / Disertacija

2022

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:152509>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-19**



*Repository / Repozitorij:*

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





Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Marin Levaj

**UTJECAJ ČLANSTVA U EUROPSKOJ  
UNIJI NA MAKROEKONOMSKE I  
STRUKTURNE POKAZATELJE U  
REPUBLICI HRVATSKOJ**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2022.



Sveučilište u Zagrebu

Ekonomski fakultet

Marin Levaj

**UTJECAJ ČLANSTVA U EUROPSKOJ  
UNIJI NA MAKROEKONOMSKE I  
STRUKTURNE POKAZATELJE U  
REPUBLICI HRVATSKOJ**

DOKTORSKI RAD

Mentor: izv. prof. dr. sc. Tomislav Globan

Zagreb, 2022.



University of Zagreb

Ekonomski fakultet

Marin Levaj

**THE IMPACT OF MEMBERSHIP IN THE  
EUROPEAN UNION ON  
MACROECONOMIC AND STRUCTURAL  
INDICATORS IN THE REPUBLIC OF  
CROATIA**

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisor: Associate Professor Tomislav Globan, Ph.D.

Zagreb, 2022

## INFORMACIJE O MENTORU

Izv. prof. dr. sc. Tomislav Globan zaposlen je na Katedri za makroekonomiju i gospodarski razvoj Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Doktorirao je 2013. godine s radom pod naslovom "Makroekonomski šokovi kao odrednice mobilnosti kapitala u Republici Hrvatskoj i posttranzicijskim zemljama Europske unije" pod mentorstvom prof. dr. sc. Radmile Jovančević.

Područja od znanstvenog i stručnog interesa su mu makroekonomija financijskih tržišta, europske ekonomske integracije te ekonomika sporta. Postdoktorsko usavršavanje proveo je na WIIW institutu u Beču, a usavršavao se i na brojnim radionicama i ljetnim školama u zemlji i inozemstvu. Dobitnik je potpore Sveučilišta u Zagrebu za akademsku mobilnost 2017. za studijski posjet na University of North Carolina at Charlotte, Belk College of Business. Voditelj je istraživačkog centra MacroHub koji se bavi analizama aktualnih ekonomskih kretanja, kao i izradom različitih ekonomskih indikatora - poslovnih ciklusa, tržišta nekretnina, fiskalnih rizika i sl. Dobitnik je većeg broja domaćih i međunarodnih nagrada za znanstvenu izvrsnost, među kojima se ističu Državna nagrada za znanost, koju dodjeljuje Hrvatski sabor za velik broj radova visoke vrsnoće objavljenih u 2014. godini i nagrada „Olga Radzyner Award“ koju dodjeljuje Austrijska središnja banka (ÖNB) za najbolje radove mladih znanstvenika s istraživanjima u području europskih ekonomskih integracija. Dobitnik je i nagrade Društva sveučilišnih nastavnika i drugih znanstvenika u Zagrebu za najbolji rad u 2018. godini u području društvenih znanosti, polje ekonomija, te dvije nagrade Mijo Mirković Ekonomskog fakulteta u Zagrebu.

Do sada je sudjelovao na više istraživačkih znanstvenih projekata financiranih od strane Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta, Hrvatske zaklade za znanost te Sveučilišta u Zagrebu. Trenutno je voditelj uspostavnog istraživačkog projekta "Osnivanje i razvoj Centra za strukturno i nelinearno makroekonomsko modeliranje (MacroHub)", kojeg financiraju Hrvatska zaklada za znanost i Ekonomski fakultet u Zagrebu. Objavio je preko 30 znanstvenih radova, od kojih je velik broj u inozemnim časopisima indeksiranim u bazi Current Contents i/ili Web of Science, a aktivno recenzira radove za velik broj međunarodnih časopisa. Član je uredništva znanstvenog časopisa Zagreb International Review of Economics and Business i EFZG Working Paper Seriesa. Dodatno se obrazovao i usavršavao u inozemstvu pohađajući dvije međunarodne ljetne škole iz područja ekonometrijskih metoda na Sveučilištu u Cambridgeu te na Sveučilištu u Surreyju.

Popis objavljenih radova mentora dostupan je na:

<https://www.bib.irb.hr/pregled/profil/26172>

## SAŽETAK

U ovom radu istraženo je kakve su makroekonomske i strukturne promjene nastupile u hrvatskom gospodarstvu nakon pristupanja Europskoj uniji. Opći cilj rada bio je kvantificirati ekonomske učinke članstva Hrvatske u Europskoj uniji te istražiti jesu li promjene statistički i ekonomski značajne. Doktorski rad sastoji se od šest poglavlja. U prvom uvodnom poglavlju izloženi su problem istraživanja te opći i specifični ciljevi rada u skladu s kojima su definirane tri osnovne hipoteze doktorskog rada. Drugo poglavlje je teorijsko poglavlje vezano uz ekonomske integracije. U njemu su opisana obilježja različitih tipova ekonomskih integracija, izloženi su teorijski modeli ekonomskih integracija i očekivani ekonomski učinci integracija. U trećem poglavlju opisana su obilježja ekonomske integracije Europske unije s kratkim povijesnim pregledom i motivima koji su doveli do stvaranja Europske unije i izloženi su ekonomski ciljevi europske integracije. Nakon toga u pregledu literature pojašnjeno je koje su promjene nastupile u zemljama članicama Europske unije nakon pristupanja te je prikazana deskriptivna analiza kretanja ključnih makroekonomskih pokazatelja u zemljama Nove Europe prije i nakon pristupanja Europskoj uniji. U četvrtomu poglavlju nalazi se deskriptivna analiza podataka te opisi modela razlike u razlikama i regresije diskontinuiteta, koji se koriste u empirijskoj analizi. Peto poglavlje sadrži empirijsku analizu, u kojoj se testiraju hipoteze doktorskog rada, dok se u šestom poglavlju nalaze zaključci rada. Iz rezultata istraživanja može se zaključiti da je Europska unija imala značajne pozitivne učinke na hrvatsko gospodarstvo. S makroekonomske strane pozitivno je djelovala na stopu rasta BDP-a i izvoz, a s mikroekonomske pozitivno je djelovala na prihode poduzeća u prerađivačkoj industriji i sektorima međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara. Također, imala je pozitivan utjecaj na izvoz poduzeća u prerađivačkoj industriji na sjeverozapadu Hrvatske, koja se nalaze bliže zapadnim tržištima.

**Ključne riječi:** ekonomska integracija, Europska unija, BDP, izvoz, prerađivačka industrija

## **PROŠIRENI SAŽETAK NA ENGLISKOM**

This paper investigates the macroeconomic and structural changes in the Croatian economy after accession to the European Union. The aim of the study is to quantify the economic effects of Croatia's membership in the European Union and to investigate whether the changes are statistically and economically significant. An important contribution of the paper will be the quantification of the impact of membership on key macroeconomic indicators (GDP growth rate, exports of goods and services and employment rate), which will determine whether Croatia has had significant economic benefits from joining the European Union. The study of the impact of EU membership on the manufacturing industry will quantify the benefits that the industry has received from the membership and the distribution of economic costs and benefits considering geographical location. The difference between the impact of EU integration on the tradable sector and the non-tradable sector will also be investigated in order to examine the international competitiveness of the Croatian economy.

The doctoral thesis consists of six chapters. The first introductory chapter presents the research problem and the general and specific objectives of the paper. In accordance with the objectives of the paper, three main hypotheses of the doctoral thesis are defined. The second chapter is a theoretical chapter related to economic integration. It describes the characteristics of different types of economic integration, presents theoretical models of economic integration and the expected economic effects of integration. The third chapter describes the characteristics of the economic integration of the European Union with a brief historical overview and motives that led to the creation of the European Union and the economic goals of European integration. Afterward, in the literature review the changes that took place in the EU member states after accession are clarified and a descriptive analysis of the movement of key macroeconomic indicators in the countries of New Europe before and after accession to the European Union is presented. The fourth chapter provides descriptive data analysis and descriptions of difference-in-differences and regression discontinuity models used in the empirical analysis. The fifth chapter contains the empirical analysis, while the sixth chapter concludes the paper.

Three main hypotheses of the doctoral thesis are:

- H1: Membership in the European Union has had positive macroeconomic effects on the Croatian economy in terms of GDP growth, export, and employment
- H2: The impact of EU membership on the manufacturing industry was stronger in companies in northwestern Croatia than in the rest of the country

- H3: Membership in the European Union has had a greater impact on companies' revenues in the tradable sector than in the non-tradable sector

From the results of the research, it can be concluded that the European Union has had significant positive effects on the Croatian economy. On the macroeconomic side, it had a positive effect on the GDP growth rate and exports, while on the microeconomic side, it had a positive effect on the revenues of companies in the manufacturing industry and in the tradable and non-tradable sectors. It also had a positive impact on the exports of companies in the manufacturing industry in northwestern Croatia, which are closer to Western markets.

**Key words:** economic integration, European Union, GDP, exports, manufacturing industry

## IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

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

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

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

Zagreb, 16.5.2022.

---

(mjesto i datum)



---

(vlastoručni potpis studenta)

## **SADRŽAJ**

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>INFORMACIJE O MENTORU .....</b>                                                     | <b>i</b>   |
| <b>SAŽETAK.....</b>                                                                    | <b>ii</b>  |
| <b>PROŠIRENI SAŽETAK NA ENGLISKOM.....</b>                                             | <b>iii</b> |
| <b>IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI .....</b>                                            | <b>v</b>   |
| <b>1. UVOD.....</b>                                                                    | <b>1</b>   |
| 1.1. Problem istraživanja .....                                                        | 1          |
| 1.2. Ciljevi istraživanja.....                                                         | 2          |
| 1.3. Hipoteze istraživanja .....                                                       | 3          |
| 1.4. Metode istraživanja .....                                                         | 6          |
| 1.5. Sadržaj i struktura rada .....                                                    | 8          |
| 1.6. Očekivani znanstveni doprinos.....                                                | 9          |
| <b>2. EKONOMSKI UČINCI EKONOMSKIH INTEGRACIJA.....</b>                                 | <b>11</b>  |
| 2.1. Tipovi ekonomskih integracija .....                                               | 13         |
| 2.2. Teorijski modeli ekonomskih integracija .....                                     | 17         |
| 2.2.1. Unilateralna liberalizacija trgovine .....                                      | 18         |
| 2.2.2. Carinska unija .....                                                            | 23         |
| 2.2.3. Zajedničko tržište .....                                                        | 27         |
| 2.3. Dinamički efekti ekonomskih integracija.....                                      | 32         |
| 2.4. Nova ekonomska geografija.....                                                    | 34         |
| 2.4.1. Mobilnost kapitala u modelu nove ekonomske geografije .....                     | 35         |
| 2.4.2. Mobilnost rada u modelu nove ekonomske geografije .....                         | 35         |
| 2.4.3. Varijacije modela nove ekonomske geografije .....                               | 37         |
| <b>3. PREGLED LITERATURE O EKONOMSKIM UČINCIMA ČLANSTVA U<br/>EUROPSKOJ UNIJI.....</b> | <b>41</b>  |
| 3.1. Ekonomska integracija - Europska unija.....                                       | 41         |
| 3.2. Utjecaj članstva u Europskoj uniji na ekonomski rast i zaposlenost.....           | 45         |

|        |                                                                                            |     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.3.   | Utjecaj članstva u Europskoj uniji na trgovinsku razmjenu .....                            | 49  |
| 3.4.   | Deskriptivna analiza kretanja makroekonomskih pokazatelja u zemljama Nove Europe.....      | 50  |
| 3.4.1. | Ekonomska kretanja u zemljama članicama iz 2004. godine nakon ulaska u Europsku uniju..... | 52  |
| 3.4.2. | Ekonomska kretanja u zemljama članicama iz 2007. godine nakon ulaska u Europsku uniju..... | 66  |
| 3.4.3. | Ekonomska kretanja u Hrvatskoj nakon ulaska u Europsku uniju .....                         | 69  |
| 4.     | METODOLOGIJA I PODACI ZA EMPIRIJSKU ANALIZU.....                                           | 73  |
| 4.1.   | Podaci i izvori podataka.....                                                              | 73  |
| 4.2.   | Deskriptivna analiza korištenih podataka .....                                             | 77  |
| 4.3.   | Modeli razlike u razlikama .....                                                           | 88  |
| 4.4.   | Modeli regresije diskontinuiteta.....                                                      | 90  |
| 5.     | EMPIRIJSKA ANALIZA .....                                                                   | 92  |
| 5.1.   | Rezultati istraživanja .....                                                               | 92  |
| 5.2.   | Ograničenja provedene analize .....                                                        | 111 |
| 5.3.   | Preporuke za buduća istraživanja .....                                                     | 112 |
| 6.     | ZAKLJUČAK .....                                                                            | 113 |
|        | LITERATURA .....                                                                           | 116 |
|        | POPIS GRAFIKONA .....                                                                      | 122 |
|        | POPIS TABLICA.....                                                                         | 124 |
|        | PRILOZI.....                                                                               | 126 |
|        | Prilog 1. Ispisi rezultata H1 .....                                                        | 126 |
|        | Prilog 2. Ispisi rezultata H2 .....                                                        | 135 |
|        | Prilog 3. Ispisi rezultata H3 .....                                                        | 151 |
|        | ŽIVOTOPIS.....                                                                             | 155 |

## **1. UVOD**

U ovom doktorskom radu istražit će se kakve su makroekonomske i strukturne promjene nastupile u hrvatskom gospodarstvu nakon pristupanja Europskoj uniji. U radu će se ispitati je li članstvo u Europskoj uniji imalo ekonomski i statistički značajne efekte na hrvatsko gospodarstvo, to jest je li pozitivno utjecalo na zaposlenost, ekonomski rast, industrijsku proizvodnju te izvoz roba i usluga. Istraživanjem promjena na sektorskoj razini i razini županija utvrdit će se koji su sektori i regije iskoristile prednosti jedinstvenog tržišta, postoje li razlike u ekonomskim učincima integracije između sektora s međunarodno razmjenjivim dobrima i nerazmjenjivim dobrima te jesu li regije koje su zemljopisno bliže zapadnim tržištima zabilježile veće neto koristi od članstva.

### **1.1. Problem istraživanja**

Pristupanjem ekonomskim integracijama poput Europske unije nove članice dobivaju pristup jedinstvenom tržištu. Uklanjaju se trgovinska ograničenja, što omogućava povećanje trgovinske razmjene. Grgić i Bilas (2008.) i Jovančević (2005.) razlikuju statičke i dinamičke efekte. Pod statičkim efektima podrazumijevaju efekte stvaranja i skretanja trgovine te efekte na konkurentnost i raznolikost proizvoda. Dinamički efekti podrazumijevaju srednjoročne i dugoročne učinke koji slijede nakon integracije (veću proizvodnju, akumulaciju kapitala i rast produktivnosti uslijed specijalizacije i ekonomije obujma).

Brada i Mendez (1988.) zaključuju da više stope rasta proizvodnih faktora nakon pristupanja zemlje u ekonomsku integraciju uzrokuju brže stope ekonomskog rasta. Pozitivan utjecaj ima i povećanje stope rasta tehnologije. Povećana konkurencija između domaćih poduzeća (oligopola i monopola) i stranih konkurenata stimulira usvajanje novih tehnologija. Istovremeno, uslijed rasta poduzetničke aktivnosti, resursi se premještaju iz stagnirajućih u progresivnije sektore. Rezultat navedenih dinamičkih efekata je rast totalne faktorske produktivnosti.

Prema Baldwinu i Wyploszu (2019.), konsenzus u znanstvenoj literaturi je da ekonomska integracija pozitivno utječe na rast dohotka, dok je literatura vezana uz europsku integraciju manje razvijena. Prema Badingeru (2005.), europska integracija podigla je razinu BDP-a među starim članicama u razdoblju nakon 1950., no utjecaj na stopu rasta bio je privremen, to jest nije potvrđen utjecaj na dugoročni rast. Ipak, ekonomska integracija među EU-15 članicama

između 1960.-2000. značajno je podigla razinu BDP-a kroz kanale prelijevanja tehnologije i kretanja kapitala (Badinger, 2008.).

Problem istraživanja je utvrditi i kvantificirati kakve su makroekonomske i strukturne promjene nastupile u hrvatskom gospodarstvu nakon pristupanja Europskoj uniji i mogu li se one pripisati članstvu. U radu će se istražiti postoje li nelinearnosti u kretanju ključnih makroekonomskih i strukturnih pokazatelja na razini zemlje i poduzeća koje bi se mogle dovesti u kauzalnu vezu s članstvom Hrvatske u Europskoj uniji. Istraživanje utjecaja članstva u Europskoj uniji na hrvatsko gospodarstvo važno je ne samo s aspekta ekonomske znanosti, već i u kontekstu jačanja euroskepticizma i protivljenja europskoj integraciji u pojedinim zemljama Europske unije (De Vries, 2018., Oğurlu, 2019.), što je kulminiralo Brexitom 2020. godine.

Za potrebe javne rasprave potrebno je kvantificirati ekonomske koristi Europske unije, to jest istražiti jesu li promjene statistički i ekonomski značajne. Istraživanjem promjena na sektorskoj razini, kao i na razini županija i regija utvrdit će se koji su sektori i koje regije iskoristile prednosti jedinstvenog tržišta Europske unije te postoje li sektori i regije kojima je ulazak u Europsku uniju donio više štete nego koristi. Identifikacija uspješnih sektora i regija, kao i onih neuspješnih, važna je za nositelje ekonomske politike kao podloga za vođenje kvalitetnijih sektorskih politika, industrijske politike i politike regionalnog razvoja. Određivanje sektora koji će biti nositelji rasta u budućnosti omogućava Vladi da kvalitetnije kreira politike usmjerene ubrzanju ekonomskog rasta, dok identifikacija sektora i regija koje ne uspijevaju konkurirati na europskom tržištu može pomoći u planiranju novih strategija razvoja na tim područjima.

## **1.2. Ciljevi istraživanja**

U doktorskom radu analizirat će se učinci članstva u Europskoj uniji na makroekonomske i strukturne pokazatelje u Republici Hrvatskoj. Istražit će se postoje li nelinearnosti u kretanju ključnih makroekonomskih i strukturnih pokazatelja na razini zemlje i poduzeća koje bi se mogle dovesti u kauzalnu vezu s članstvom Hrvatske u Europskoj uniji. U radu će se ispitati je li članstvo u Europskoj uniji imalo ekonomski i statistički značajne efekte na hrvatsko gospodarstvo, to jest je li pozitivno utjecalo na zaposlenost, ekonomski rast, industrijsku proizvodnju te izvoz roba i usluga. Istraživanjem promjena na sektorskoj razini i razini županija utvrdit će se koji su sektori i regije iskoristile prednosti jedinstvenog tržišta, postoje li razlike u ekonomskim učincima integracije između sektora s međunarodno razmjenjivim dobrima i

nerazmjernjivim dobrima te jesu li regije koje su zemljopisno bliže zapadnim tržištima zabilježile veće neto koristi od članstva.

**Opći cilj:** Kvantificirati ekonomske učinke članstva Hrvatske u Europskoj uniji te istražiti jesu li promjene statistički i ekonomski značajne

Za potrebe ispunjenja općeg cilja istraživanja u doktorskom radu postavljeni su i specifični ciljevi istraživanja.

**Specifični ciljevi:**

- Pregledom literature pojasniti očekivane ekonomske efekte integracija u teorijskim modelima
- Pregledom literature opisati promjene koje su nastupile u usporedivim zemljama Nove Europe nakon pristupanja Europskoj uniji
- Istražiti postoje li nelinearnosti u kretanju makroekonomskih i mikroekonomskih pokazatelja povezanih s članstvom Hrvatske u Europskoj uniji
- Istražiti razlike između ekonomskih efekta članstva na sektore s obzirom na izloženost međunarodnom tržištu njihovih proizvoda i usluga
- Istražiti razlike u ekonomskim ishodima članstva u Europskoj uniji s obzirom na zemljopisni položaj županija
- Identificirati uspješne i neuspješne sektore i regije
- Pružiti pologu za vođenje kvalitetnijih sektorskih, industrijskih i politika regionalnog razvoja

### **1.3. Hipoteze istraživanja**

Iz definiranog općeg i specifičnih ciljeva dokorskog rada, postavljene su tri osnovne hipoteze koje će se primjenom ekonometrijskih modela nastojati potvrditi u doktorskom radu.

**H1: Članstvo u Europskoj uniji imalo je pozitivne makroekonomske efekte na hrvatsko gospodarstvo u terminima stope rasta BDP-a, izvoza i zaposlenosti**

Pozitivni efekti članstva u Europskoj uniji istražiti će se na varijablama stopi zaposlenosti, stopi rasta BDP-a i stopi rasta izvoza roba te izvoza roba i usluga. Teoretska opravdanost očekivanja da je Europska unija imala pozitivne efekte na navedene varijable slijedi iz teoretskih modela ekonomskih integracija i brojnih znanstvenih radova u usporedivim srednjoeuropskim

zemljama, koje su ranije pristupile Europskoj uniji. Ulazak u Europsku uniju imao je pozitivan utjecaj na stopu rasta u kratkom roku među starim članicama Europske unije (Badinger, 2005.), kao i razine BDP-a u dugom roku (Badinger, 2008.). Pozitivan utjecaj integracije u Europsku uniju na varijable koje će se istražiti u doktorskom radu opisan je u brojnim radovima. Campos, Coricelli i Moretti (2019.) su pokazali da je EU pozitivno utjecala na BDP per capita i produktivnosti rada u svim članicama koje su pristupile do 2004., izuzev Grčke. Prema Jovanović i Damjanović (2014.) članstvo u Europskoj uniji dovelo je do povećanja trgovinske razmjene i izravnih stranih ulaganja u novim članicama. Fertig (2003.) je procijenio da će integracija novih članica u Europsku uniju uzrokovati rast ukupne zaposlenosti te da je će taj rast većinom biti koncentriran u novim članicama. Za Hrvatsku, Butorac (2019.) je zaključio da je ulazak u EU pozitivno utjecao na BDP, zaposlenost i investicije te da se izvozni rast dinamizirao. Ispitivanjem prve hipoteze nastojat će se ispuniti opći cilj kvantificiranja ekonomskih koristi članstva Hrvatske u Europskoj uniji te potvrde jesu li promjene statistički i ekonomski značajne.

## **H2: Utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio je izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje**

Prema drugoj hipotezi pozitivni efekti članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju izraženiji su u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje.

Opravdanost druge hipoteze slijedi iz nove ekonomske geografije, prema kojoj proizvodnja ima tendenciju da se alocira u regije s većom potražnjom, kako bi se postigla ekonomija obujma minimizirajući transportne troškove (Krugman, 1991.). Zbog aglomeracije i transportnih troškova, nije izgledno da će ekonomske koristi i troškovi ekonomske integracije biti podjednako distribuirani u prostoru. Prema Kalliorasu i Petrakosu (2009.) regije jezgre EU generiraju ekonomije aglomeracije i postižu rastuće prinose na obujam, dok regije periferije uslijed viših transportnih troškova privlače ekonomske aktivnosti povezane s konstantnim prinosima na obujam. Analizirajući regije u novim zemljama članicama EU zaključuju da je geografski položaj regija značajan je za industrijsku aktivnost. Regije glavnih gradova i regije koje graniče sa starim članicama, to jest koje su blizu zapadnim tržištima uspjele su privući nove i zadržati stare industrije, dok su regije na periferiji, koje su daleko od zapadnih tržišta izgubile veliki dio industrijske aktivnosti u novom ekonomskom okruženju.

Sukladno tome, za očekivati je da će poduzeća u prerađivačkoj industriji u županijama koje se nalaze bliže zapadnom tržištu imati veće koristi od ekonomske integracije u Europsku uniju. U radu će se ispitati je li prerađivačka industrija na sjeverozapadu Hrvatske imala veće koristi od članstva od industrije u ostatku zemlje u terminima zaposlenosti, prihoda, izvoza i dobiti prije kamata, poreza i amortizacije. Pod sjeverozapadnu Hrvatsku ubrojiti će se Međimurska, Varaždinska, Krapinsko-zagorska, Koprivničko-križevačka i Zagrebačka županija te Grad Zagreb, koje su zemljopisno najbliže tržištima starih članica. Ispitivanjem druge hipoteze će se nastojati ispuniti specifični ciljevi istraživanja razlika u ekonomskim ishodima članstva u EU s obzirom na zemljopisni položaj te identificiranja uspješnih i neuspješnih regija, kako bi se pružila podloga za vođenje kvalitetnijih politika regionalnog razvoja i kako bi se ispunio opći cilj, to jest kako bi se kvantificirale ekonomske koristi članstva Hrvatske u Europskoj uniji.

### **H3: Članstvo u Europskoj uniji imalo je veći utjecaj na prihode poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara**

Ovom hipotezom ispitat će se jesu li sektori koji su izloženi međunarodnoj konkurenciji, to jest sektori koji posluju na međunarodnom tržištu imali veće koristi od pristupa jedinstvenom tržištu Europske unije od sektora koji su koncentrirani na domaće tržište.

Promatrat će se ekonomski značajniji sektori u Hrvatskoj, koji se mogu kvalificirati kao sektori međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara. Pod sektorom međunarodno razmjenjivih dobara promatrat će se prerađivačka industrija, informacije i komunikacije te poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, a pod sektorom međunarodno nerazmjenjivih dobara trgovina na veliko i malo, građevinarstvo i financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja. Varijabla koja će se promatrati su prihodi poduzeća, koji su najbolji indikator ekonomske aktivnosti.

Drugim riječima, ispitat će se je li članstvo u Europskoj uniji imalo veći utjecaj na prihode u poduzećima koja posluju u sektorima koji su izloženi međunarodnoj konkurenciji u odnosu na poduzeća koja posluju u sektorima orijentiranim na domaće tržište. S jedne strane, izgledno je da će veće ekonomske koristi od članstva i slobodnog pristupa jedinstvenom tržištu imati poduzeća koja posluju u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara jer im se olakšava izvoz. Međutim, ako hrvatska poduzeća koja posluju u sektorima s međunarodno razmjenjivim dobrima nisu dovoljno konkurentna da se nose s međunarodnom konkurencijom iz Europske unije, onda neće ostvariti veće koristi od članstva u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara. Odnosno, ako su veći rast prihoda ostvarila poduzeća koja su orijentirana na domaće tržište, to

bi sugeriralo da hrvatska poduzeća nisu konkurentna. Ispitivanjem treće hipoteze će se ispuniti jedan od specifičnih ciljeva doktorskog rada, to jest istražiti će se razlike između ekonomskih efekta članstva na sektore s obzirom na izloženost međunarodnom tržištu njihovih proizvoda i usluga.

#### **1.4. Metode istraživanja**

Hipoteze iz doktorskog rada nastojat će se potvrditi primjenom ekonometrijskih modela: modela razlike u razlikama (eng. *Difference-in-Differences*) za dokazivanje prve hipoteze i modela regresije diskontinuiteta (eng. *Regression Discontinuity*) za dokazivanje druge i treće hipoteze.

*Difference-in-Differences* procjene koriste se za procjenu kauzalnog odnosa između varijabli. U njima se identificira specifična intervencija ili tretman, nakon čega se uspoređuju razlike u ishodu prije i poslije intervencije za grupu koja je zahvaćena intervencijom u usporedbi s razlikama u ishodu kontrolne grupe koja nije zahvaćena istom intervencijom (Bertrand, Duflo i Mullainathan, 2004.).

Pomoću modela regresije diskontinuiteta procjenjuju se razlike u ishodu između grupe koja je zahvaćena intervencijom ili tretmanom i one koja nije. Za određivanje prosječnog kauzalnog učinka intervencije traži se diskontinuitet između uvjetnog očekivanja ishoda s obzirom na varijablu intervencije (Depken, 2017.).

U doktorskom radu koristit će se model regresije diskontinuiteta u vremenu, varijacija modela regresije diskontinuiteta s vremenskim okvirom, koji se koristi kada postoji prag u vremenu, nakon kojeg nastupa intervencija, u ovom slučaju ulazak u Europsku uniju.

#### **H1: Članstvo u Europskoj uniji imalo je pozitivne makroekonomske efekte na hrvatsko gospodarstvo u terminima stope rasta BDP-a, izvoza i zaposlenosti**

Kako bi se ispitala prva hipoteza da je članstvo u Europskoj uniji pozitivno utjecalo na makroekonomske varijable koristit će se modeli razlike u razlikama. Pritom će se ispitati kakav je utjecaj na stopu zaposlenosti, stopu rasta BDP-a i stopu rasta izvoza roba te izvoza roba i usluga imala „intervencija“ ulaska u Europsku uniju. Kako bi se izdvojio utjecaj Europske unije na navedene varijable u Hrvatskoj od cikličkih kretanja u europskom gospodarstvu u panelima

će se kao kontrolne varijable koristiti podaci iz usporedivih zemalja Nove Europe koje su ranije pristupile Europskoj uniji te time nisu zahvaćene istom intervencijom kao Hrvatska. Kao eksplanatorne varijable za stopu zaposlenosti koristit će se stopa rasta BDP-a, stopa rasta plaća i doznake iz inozemstva u postotku BDP-a po uzoru na Stanila et al. (2013.), za stopu rasta BDP-a broj zaposlenih, realni tečaj, udio investicija u BDP-u, stopa rasta BDP-a u istom tromjesečju prošle godine i bruto inozemni dug, dok će nezavisne varijable u procjeni stope rasta izvoza roba i usluga biti realni tečaj i stopa rasta BDP-a eurozone.

## **H2: Utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio je izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje**

Za ispitivanje druge hipoteze koristit će se modeli regresije diskontinuiteta u vremenu. Pokazatelji na kojim će se procijeniti utjecaj članstva su godišnje stope rasta ukupnih prihoda, ukupnih prihoda od izvoza, zaposlenosti i dobiti. Kako bi se ispitala hipoteza procijenit će se modeli s poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te u ostatku zemlje, nakon čega će se usporediti ishodi intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Na taj način ispitat će se postoji li razlika u ishodima između poduzeća lociranih u županijama na sjeverozapadu Hrvatske, koja su bliže zapadnim tržištima zemalja Stare Europe, u odnosu na poduzeća koja posluju u Slavoniji i Dalmaciji, odnosno u ostatku zemlje.

## **H3: Članstvo u Europskoj uniji imalo je veći utjecaj na prihode poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara**

Posljednja hipoteza također će se ispitati u okviru modela regresije diskontinuiteta u vremenu. Za razliku od druge hipoteze, gdje će se procijeniti paneli za prerađivačku industriju u pojedinim regijama, kako bi se ispitala treća hipoteza procijenit će se paneli za pojedine sektore. Nakon toga ispitat će se razlike u ishodima između sektora međunarodno razmjenjivih dobara (prerađivačka industrija, informacije i komunikacije te poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo) i sektora koji pretežito posluju na domaćem tržištu (trgovini na veliko i malo, građevinarstvu i financijskim i djelatnostima i djelatnostima osiguranja). Na taj način će se kvantificirati razlika između utjecaja integracije u Europsku uniju na sektor međunarodno razmjenjivih dobara i sektor nerazmjenjivih dobara te utvrditi jesu li se poduzeća koja posluju u sektoru s međunarodno razmjenjivim dobrima uspjela prilagoditi integriranom tržištu i biti konkurentna.

## 1.5. Sadržaj i struktura rada

Dispozicija doktorskog rada prati standardnu praksu pisanja doktorskih i znanstvenih radova. Doktorski rad sastoji se od šest poglavlja. U prvom uvodnom poglavlju izloženi su problem istraživanja te opći i specifični ciljevi rada. U skladu s ciljevima rada definirane su tri osnovne hipoteze doktorskog rada. Nakon toga objašnjene su metode koje će se koristiti za dokazivanje ili opovrgavanje hipoteza. Na kraju uvodnog poglavlja izlaže se struktura rada te očekivani znanstveni doprinos.

Drugo poglavlje je teorijsko poglavlje vezano uz ekonomske integracije. Na početku poglavlja opisan će se obilježja različitih tipova ekonomskih integracija ovisno o dubini integracije, od slobodnog trgovinskog područja do ekonomske unije. Nakon toga će se izložiti teorijski modeli ekonomskih integracija i očekivani ekonomski učinci, te će se opisati makroekonomske i strukturne promjene koje prema teoriji nastupaju u državama nakon što pristupe u ekonomsku integraciju. U poglavlju će se opisati i teorija nove ekonomske geografije (Krugman, 1991.), kako prvotni modeli, tako i novije nadogradnje (Fujita, Krugman i Venables, 1999., Tabuchi i Thisse, 2002., Ottaviano i van Ypersele, 2005.), kako bi se objasnila prostorna distribucija ekonomske aktivnosti.

U trećem poglavlju opisan će se obilježja ekonomske integracije Europske unije s kratkim povijesnim pregledom i motivima koji su doveli do stvaranja Europske unije i izložit će se ekonomski ciljevi europske integracije. Nakon toga će se pregledom literature pojasniti promjene koje su nastupile u zemljama članicama Europske unije nakon pristupanja, koje se mogu pripisati članstvu. Pritom će fokus biti na pokazateljima koji će biti analizirani u hipotezama doktorskog rada: ekonomskom rastu, industrijskoj proizvodnji, zaposlenosti i trgovinskoj razmjeni. Na kraju poglavlja bit će prikazana deskriptivna analiza kretanja ključnih makroekonomskih pokazatelja u zemljama Nove Europe prije i nakon pristupanja Europskoj uniji.

Četvrto poglavlje započinje s opisom podataka koji će se koristiti u empirijskoj analizi, kao i njihovim izvorima. U poglavlju će se nalaziti i deskriptivna analiza podataka, nakon čega će se objasniti metode koje će se koristiti za dokazivanje hipoteza. Tako će se u nastavku poglavlja objasniti modeli razlike u razlikama (eng. *Difference-in-Differences*) i regresije diskontinuiteta (eng. *Regression Discontinuity*).

Peto poglavlje sadrži empirijsku analizu, u kojoj će se testirati hipoteze doktorskog rada. Prva hipoteza da je članstvo u Europskoj uniji imalo je pozitivne makroekonomske efekte na

hrvatsko gospodarstvo u terminima stope rasta BDP-a, izvoza i zaposlenosti pokušat će se potvrditi korištenjem modela razlike u razlikama. U panel modelima koristit će se podaci iz usporedivih zemalja Nove Europe, koje su pristupile Europskoj uniji 2004. godine te nisu zahvaćene istom intervencijom 2013. godine kao Hrvatska. Testiranjem prve hipoteze nastojat će se ispuniti opći cilj kvantificiranja ekonomskih učinaka članstva Hrvatske u Europskoj uniji. Druga hipoteza koja će se testirati je da je utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje. Hipoteza će se pokušati potvrditi korištenjem modela regresije diskontinuiteta u vremenu. Očekivanje da će prerađivačka industrija u sjeverozapadnoj Hrvatskoj imati veće koristi od članstva slijedi iz teorije nove ekonomske geografije, a analizirane varijable će biti prihodi, zaposlenost, izvoz i dobit prije kamata, amortizacije i poreza u poduzećima u prerađivačkoj industriji. Posljednja hipoteza da je članstvo u Europskoj uniji imalo je veći utjecaj na prihode poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara također će se ispitati pomoću modela regresije diskontinuiteta u vremenu. U panelima će se usporediti promjene u prihodima poduzeća nakon ulaska u Europsku uniju između sektora međunarodno razmjenjivih dobara (prerađivačkoj industriji, informacijama i komunikacijama te poljoprivredi, šumarstvu i ribarstvu) i sektora međunarodno nerazmjenjivih dobara poput trgovine na veliko i malo, građevinarstva i financijskih djelatnosti, kako bi se ispitala konkurentnost hrvatskog gospodarstva. Nakon ispitivanja hipoteza u nastavku poglavlja izložit će se ograničenja provedene analize, kao i preporuke za buduća istraživanja.

Posljednje poglavlje doktorskog rada je zaključak, u kojem će se sumirati nalazi doktorskog rada i provedenog istraživanja. Na kraju rada bit će prikazan popis literature koja će se koristiti, popis grafikona i tablica, životopis i popis objavljenih radova autora.

## **1.6. Očekivani znanstveni doprinos**

U doktorskom radu istražiti će se utjecaj članstva Hrvatske u Europskoj uniji na makroekonomske i strukturne pokazatelje. Važan doprinos rada bit će kvantifikacija utjecaja članstva na ključne makroekonomske pokazatelje (stopu rasta BDP-a, izvoz roba i usluga i stopu zaposlenosti), čime će se ispitati je li Hrvatska imala značajne ekonomske koristi od pristupanja Europskoj uniji. Kvantifikacija ekonomskih učinaka članstva Hrvatske u Europskoj uniji važna je kako s aspekta ekonomske znanosti, tako i u kontekstu ideja daljnje i dublje integracije članica s jedne strane (Draghi, 2018., Panetta, 2020.) te protivljenja europskoj integraciji u pojedinim zemljama Europske unije (De Vries, 2018., Oğurlu, 2019.).

Istraživanjem utjecaja članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju, kvantificirat će se koristi koje je industrija u Hrvatskoj imala od pristupa jedinstvenom tržištu u terminima prihoda, zaposlenosti, izvoza i dobiti. Znanstveni doprinos rada bit će i ispitivanje distribucije ekonomskih troškova i koristi ekonomske integracije s obzirom na geografski položaj u kontekstu nove ekonomske geografije. Naime, prema novoj ekonomskoj geografiji, proizvodnja se alocira u regije s većom potražnjom, kako bi se postigla ekonomija obujma minimizirajući transportne troškove (Krugman, 1991.). Sukladno tome, poduzeća u prerađivačkoj industriji u županijama koje graniče sa starijim članicama te koje su bliže zapadnim tržištima trebala bi ostvariti veće koristi od članstva u Europskoj uniji.

Doprinos doktorskog rada bit će i u ispitivanju razlika između utjecaja integracije u Europsku uniju na sektor međunarodno razmjenjivih dobara i sektor nerazmjenjivih dobara. Važnost razlike u ishodima između tih sektora je u ispitivanju međunarodne konkurentnosti hrvatskog gospodarstva. Naime, ako su hrvatska poduzeća koja posluju u sektorima s međunarodno razmjenjivim dobrima ostvarila veće koristi od sektora nerazmjenjivih dobara, to bi sugeriralo da su dovoljno konkurentna da se nose s europskom konkurencijom. S druge strane, ako su veće koristi ostvarila poduzeća u sektorima s međunarodno nerazmjenjivim dobrima, to bi sugeriralo da hrvatski izvoznici nisu konkurentni.

Važnost kvantifikacije utjecaja članstva Hrvatske u Europskoj uniji na makroekonomske pokazatelje, prerađivačku industriju na razini županija te sektore u hrvatskom gospodarstvu s obzirom na međunarodnu izloženost njihovih proizvoda i usluga, osim s aspekta ekonomske znanosti, je i u implikacijama za nosioce ekonomske politike. Identifikacija uspješnijih i neuspješnih sektora i regija omogućuje Vladi da kvalitetnije kreira sektorske politike, industrijske politike i politike regionalnog razvoja s ciljem ubrzanja ekonomskog rasta i podizanja standarda stanovništva.

## 2. EKONOMSKI UČINCI EKONOMSKIH INTEGRACIJA

U ovome poglavlju analiziraju se ekonomski učinci ekonomskih integracija u okviru teorijskih modela. S obzirom na to da postoje različiti oblici ekonomskih integracija, u poglavlju će se opisati koje su razlike među njima ovisno o dubini integracije. Nakon toga izložit će se teorijski modeli ekonomskih integracija te pomoću njih prikazati koji su očekivani ekonomski učinci kako slobodnog trgovinskog područja, tako i carinske unije, jedinstvenog tržišta ili monetarne unije. Također, u poglavlju se analiziraju razlike između statičkih i dinamičkih promjena koje nastupaju u državama nakon što pristupe u ekonomsku integraciju. U poglavlju će se opisati i teorija nove ekonomske geografije (Krugman, 1991.), kako prvotni modeli, tako i novije nadogradnje (Fujita et al., 1999., Tabuchi i Thisse, 2002., Ottaviano i vap Ypersele, 2005.), s ciljem da se objasni prostorna distribucije ekonomske aktivnosti.

Postoji veliki broj definicija ekonomske integracije. Balassa (1969.) ekonomsku integraciju definira kao proces i postojeće stanje. Ako ju se promatra kao proces, ona obuhvaća mjere dizajnirane da se ukinu diskriminacije između ekonomskih jedinica koje pripadaju različitim nacionalnim državama. S druge strane, integraciju se može promatrati kao stanje odsutnosti različitih forma diskriminacije između nacionalnih ekonomija. Pritom Balassa naglašava razliku između integracija i međunarodne suradnje između država, koje je kvalitativna i kvantitativna. Međunarodna suradnja uključuje sporazume o trgovinskoj politici između država s ciljem smanjivanja diskriminacije, dok integracija podrazumijeva poduzimanje mjera da se ukloni diskriminacija i trgovinske barijere.

Robson (1998.) smatra da je interes ekonomske integracije promocija efikasne upotrebe resursa na regionalnoj razini. Da bi se postigla potpuna integracija potrebno je eliminirati sve prepreke kretanju roba i faktora proizvodnje unutar integriranog područja i diskriminaciju na temelju nacionalnosti između članica.

Molle (2016.) integraciju definira kao postupno eliminiranje ekonomskih granica između nezavisnih država. Smatra da ekonomska integracija nije cilj sama po sebi, nego da ona služi kako bi se ispunili viši ciljevi, koji mogu biti ekonomske ili političke prirode. Molle navodi četiri glavna cilja ekonomskih integracija:

- 1) Ekonomsko blagostanje - integracija podiže razinu blagostanja u svim članicama na način da pomaže u prevladavanju neefikasnosti razdvojenih nacionalnih ekonomija kroz specijalizaciju u proizvodnji i koordinaciju politika.

- 2) Mir i sigurnost – ekonomska integracija uzrokuje veću međusobnu ovisnost članica integracija, što smanjuje izgleda za sukob.
- 3) Demokracija – sudjelovanje u integracijama koje zahtijevaju postojanje parlamentarne demokracije u članicama, smanjuje izgleda da se pokuša srušiti sistem upravljanja državom.
- 4) Ljudska prava – ako je poštivanje ljudskih prava preduvjet za članstvo, ekonomska integracija ima pozitivan utjecaj na njih.

Jovanović (2006.a) smatra da koordinacija ekonomskih politika i ekonomske integracije mogu umanjiti ili ukloniti mnoge međunarodne ekonomske probleme. Prema Jovanoviću, ekonomski motivi integracija, odnosno razlozi zašto države integriraju su:

- da osiguraju pristup tržištima zemalja partnerica
- da osiguraju i potvrde tržišno orijentirane reforme
- da prilagode trgovinske barijere sukladno zajedničkim preferencijama
- zbog povjerenja između članica
- jer integracija može umanjiti utjecaj monopola
- jer sporazumi o integraciji mogu biti korišteni kao alat za pregovaranje s trećim zemljama
- jer u dugom roku je moguće da sve članice ostvare koristi od integracije
- jer su dugoročne dinamičke koristi integracije veće od potencijalnih kratkoročnih troškova
- jer je ekonomska integracija poželjna strategija za male i srednje velike države.

Općenito, velike i razvijene države manje ovise o odnosima s ostalim državama, odnosno imaju manju potrebu za ekonomskim integracijama. Teoretski, velike države mogu imati diversificiranu ekonomsku strukturu što im omogućuje da se odluče za autarkično uređenje. Takva politika dugoročno nije racionalna za manje zemlje jer zatvorene ne mogu postići ekonomije obujma. Bez pristupa većem tržištu, manje zemlje gube pristup efikasnijoj tehnologiji čime njihovi proizvodi postaju skuplji, što dovodi do nižeg standarda za stanovništvo. Rješenje problema malog tržišta takve zemlje pronalaze u eliminaciji carina, necarinskih ograničenja, uklanjanju restrikcija slobodnom kretanju faktora proizvodnje i međunarodnoj koordinaciji ekonomskih politika (Jovanović, 2006.a).

Prema Jovanoviću (2006.a), za razliku od zagovornika integracije koji smatraju da su regionalne liberalizacije trgovine i regionalne integracije koraci prema univerzalnoj slobodnoj

trgovini i da općenito imaju pozitivan utjecaj, protivnici integracija smatraju da takvi sporazumi nisu korak prema univerzalnoj slobodnoj trgovini i da:

- integracija šteti trećim zemljama kroz efekt skretanja trgovine
- se jednostavna multilateralna trgovinska pravila poput carina zamjenjuju kompleksnim sustavima različitih pravila u svakoj integraciji
- regionalni industrijski lobiji unutar integracija traže i dobivaju trgovinsku zaštitu te time ostvaruju rentu
- ti isti lobiji blokiraju daljnju trgovinsku liberalizaciju
- su zbog regionalnih integracija resursi, vrijeme i energija fokusirani na regionalne probleme umjesto multilateralnih
- postoje administrativni, operativni i duplicirajući troškovi provedbe regionalnih integracija, koji povećavaju transakcijske i opće trgovinske troškove s ostalim zemljama
- snažni i isključujući regionalni trgovinski blokovi mogu iskoristiti svoju monopolsku poziciju i poboljšati vlastite uvjete trgovine, što može uzrokovati trgovinske sukobe
- dublja integracija može unijeti trgovinsku zaštitu u područja poslovanja, koja su prethodno bila nezaštićena
- su u pregovorima o liberalizaciji multilateralne trgovine, veliki blokovi poput Europske unije vezani specifičnim dijelovima regionalnih sporazuma (poput zajedničke poljoprivredne politike) i zbog njih nisu zainteresirani za slobodnu trgovinu s ostatkom svijeta
- regionalni sporazumi mogu usporiti napredak na multilateralnom planu, jer se dobitnici iz postojećih sporazuma, koji diskriminiraju poduzeća iz trećih zemalja protive multilateralnim sporazumima.

## **2.1. Tipovi ekonomskih integracija**

Kako navode Burfisher, Robinson i Thierfelder (2004.), kroz povijest proces regionalne integracije razvijao se od plićih do dubljih oblika integracije. Pliće integracije karakteriziralo je snižavanje ili eliminacija barijera trgovini robama. Dublje integracije, uz eliminaciju barijera trgovini, sadržavaju i dodatne elemente poput harmonizacije nacionalnih politika i olakšavanja ili poticanja interne mobilnosti faktora proizvodnje. U kontekstu starog i novog regionalizma, plitke integracije odnose se na stari, a dublje na novi regionalizam.

Period nakon Drugog svjetskoga rata karakteriziran je plitkim integracijama, a nakon Urugvajске runde GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) pregovora, pojavljuju se elementi dubljih integracija, koji se ne odnose samo na trgovinu robama i politike trgovinske zaštite (Burfisher et al., 2004.).

Teorijska analiza plitkih integracija kompleksna je jer u njima nisu uklonjene sve distorzije između država potpisnica regionalnog trgovinskog sporazuma. Na primjer, eliminirane su carine, ali distorzije trgovini u obliku različitih poreza ili subvencija, kao i različitih carina prema trećim zemljama ostaju. Temeljna teorija plitkih integracija je teorija carinskih unija (prikazana u sljedećem potpoglavlju), temeljena na radovima Vinera (1950.), Meadea (1955.) i Kempa i Wana (1976.). Unutar teorije efekt na blagostanje promatra se kroz promjene u trgovini između potpisnica sporazuma (efekt stvaranja trgovine), promjene u trgovini između potpisnica i ostatka svijeta (efekt skretanja trgovine) i promjene međunarodnih cijena roba (efekt uvjeta trgovine) (Burfisher et al., 2004.).

U kontekstu novog regionalizam promatraju se dublje integracije, poput ekonomskih i monetarnih unija, koje prema Burfisher et al. (2004.) uz liberalizaciju trgovine karakteriziraju:

- 1) Olakšavanje financijskih tokova i izravnih stranih ulaganja putem novih protokola i politika zaštite investicija
- 2) Liberalizacija kretanja radnika unutar integracije
- 3) Harmonizacija poreznih politika i subvencija
- 4) Harmonizacija makroekonomskih politika (fiskalne i monetarne), kako bi se postiglo stabilno okruženje
- 5) Uspostava institucija za olakšavanje integracije, poput razvojnih fondova i mehanizma za rješavanje sporova
- 6) Ulaganja u komunikacijsku i transportnu infrastrukturu s ciljem jačanja trgovinske razmjene i faktorske mobilnosti
- 7) Harmonizacija pravne regulacije na tržištu rada i proizvoda
- 8) Uspostavljanje monetarne unije, zajedničke valute i integrirane monetarne i tečajne politike

Osnovna podjela ekonomskih integracija je po dubini integracije. Balassa (1969.), ekonomsku integraciju po dubini, odnosno po stupnju integracije dijeli na slobodno trgovinsko područje, carinsku uniju, zajedničko tržište, ekonomsku uniju i potpunu ekonomsku integraciju. U slobodnom trgovinskom području carine i kvantitativna ograničenja, to jest kvote ukinute su

između zemalja članica. Carinska unija, uz ukidanje trgovinskih diskriminacija unutar unije podrazumijeva izjednačavanje carinskih stopa među članicama prema trećim zemljama. Viši stupanj ekonomske integracije, zajedničko tržište predstavlja carinsku uniju u kojoj su ukinuta i ograničenja na kretanje faktora proizvodnje. Sljedeći stupanj ekonomske integracije je ekonomska unija, koja podrazumijeva uz svojstva zajedničkog tržišta i harmonizaciju ekonomskih politika kako bi se uklonile diskriminacije koje proizlaze iz razlika u politikama. Na kraju, najviši stupanj ekonomske integracije je potpuna ekonomska integracija, koja podrazumijeva unifikaciju monetarnih, fiskalnih, socijalnih i protucikličkih politika, što zahtijeva uspostavljanje nadnacionalnih institucija, odnosno autoriteta čije odluke su obvezujuće za države članice.

Podjela ekonomskih integracija po dubini u ekonomskoj literaturi kod većine autora slična je Ballasinoj (1969.). Jovanović (2006.b, str. 10), ekonomske integracije s barem dvije države dijeli na sedam teoretskih tipova:

1. Sporazume o preferencijalnim carinama
2. Djelomične carinske unije
3. Slobodna trgovinska područja
4. Carinske unije
5. Zajednička tržišta
6. Ekonomske unije
7. Potpune ekonomske unije

Razlika u odnosu na Balassinu podjelu su sporazumi o preferencijalnim carinama i djelomične carinske unije. Sporazumi o preferencijalnim carinama pretpostavljaju da su između zemalja potpisnica snižene ili ukinute carine na određene proizvode u odnosu na carine koje te države zaračunavaju trećim zemljama. Djelomične carinske unije su oblik integracije gdje potpisnice zadržavaju inicijalne carine između sebe, no uvode zajedničke carinske stope prema trećim zemljama.

Tablica 1. Vrste ekonomskih integracija

| Obilježje                                        | Vrsta ekonomske integracije        |                   |                       |                    |                                     |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------|
|                                                  | Slobodno<br>trgovinsko<br>područje | Carinska<br>unija | Zajedničko<br>tržište | Ekonomska<br>unija | Potpuna<br>ekonomska<br>integracija |
| Ukinute carine<br>i kvote                        | Da                                 | Da                | Da                    | Da                 | Da                                  |
| Zajedničke<br>carine prema<br>trećim<br>državama | Ne                                 | Da                | Da                    | Da                 | Da                                  |
| Mobilnost<br>faktora<br>proizvodnje              | Ne                                 | Ne                | Da                    | Da                 | Da                                  |
| Harmonizacija<br>ekonomskih<br>politika          | Ne                                 | Ne                | Ne                    | Da                 | Da                                  |
| Potpuno<br>unifikacija<br>ekonomskih<br>politika | Ne                                 | Ne                | Ne                    | Ne                 | Da                                  |

Izvor: Jovanović (2006.b, str. 11)

U literaturi vezanoj za ekonomsku integraciju spominju se i područja preferencijalne trgovine, koja podrazumijevaju uniju između dvije ili više država koje nameću niže carine na unutarnju trgovinu u odnosu na trgovinu s trećim državama. Drugim riječima, područja preferencijalne trgovine su širi pojam jer mogu označavati sporazume između država o preferencijalnim carinama, područja slobodne trgovine i carinske unije (Panagariya, 2000.).

Ekonomске integracije uspostavljaju se potpisivanjem regionalnih trgovinskih sporazuma. Najčešći oblik takvih sporazuma je sporazum o formiranju slobodnog trgovinskog područja, u kojem se liberalizira unutarnja trgovina, ali se zadržavaju neovisne carine prema trećim zemljama. Zbog mogućnosti da potpisnice sporazuma o slobodnoj trgovini mogu zadržati vlastite carine prema trećim zemljama, uspostavljaju se pravila o podrijetlu proizvoda. Pravila

podrijetla sprečavaju da se proizvodi iz trećih zemalja uvoze u jednu državu potpisnicu sporazuma, koja ima niže carine prema trećim zemljama, pa naknadno izvezu uz niže carine ili bez carina u drugu zemlju potpisnicu, koja ima više carinske stope prema trećim zemljama. Prema pravilima podrijetla određuje se koliki postotak proizvoda mora biti domaćeg podrijetla da bi se mogao po povlaštenim uvjetima izvoziti u druge države potpisnice sporazuma (Burfisher et al., 2004.).

Problem pravila podrijetla u sporazumima o slobodnoj trgovini je što se mogu upotrebljavati kao oblik protekcionizma. Ona pojačavaju zaštitu koja postoji u slobodnom trgovinskom području prema proizvođačima intermedijarnih proizvoda iz trećih zemalja i mogu uzrokovati ekonomsku neefikasnost (Krugger, 1993.)

Takav problem ne postoji u carinskim unijama, jer se u njima uz liberaliziranu trgovinu uspostavljaju zajedničke carine prema trećim zemljama pa ne postoji potreba za uvođenje pravila podrijetla. Ako carinska unija odredi niske carine prema trećim zemljama, smanjuje se preferencija prema proizvodima unutar unije, a s time i efekt skretanja trgovine od efikasnijih, to jest konkurentnijih proizvođača izvan unije, što smanjuje negativan utjecaj na blagostanje potrošača. Prema Kempu i Wanu (1976.) negativan efekt skretanja trgovine, može se u potpunosti eliminirati ako se prilikom uspostave carinske unije uz liberalizaciju unutarnje trgovine, odrede dovoljno niske carinske stope prema trećim zemljama (Burfisher et al., 2004.).

## **2.2. Teorijski modeli ekonomskih integracija**

U razvoju znanosti o ekonomskoj integraciji ključan je rad Vinera iz 1950.<sup>1</sup>, u kojem su predloženi koncepti stvaranja i skretanja trgovine. Osim očitog zaključka da u carinskoj uniji dolazi do supstitucije skupljih domaćih proizvoda s konkurentnijim uvoznim, autor je pokazao da liberalizacija trgovine dovodi do supstitucije jeftinijih proizvoda iz ne članica unije s uvoznim proizvodima iz druge članice. Time je naglasio diskriminacijski aspekt regionalnih trgovinskih sporazuma. Drugim riječima, regionalni trgovinski sporazumi mogu negativno utjecati na one države koje su isključene iz njih (Tovias, 1991.).

Važan aspekt analize Vinera (1950.) je da preferencijalna liberalizacija može naštetiti državi koja dopušta preferencijalnu trgovinu, što se u literaturi naziva Vinerova dvoznačnost. U

---

<sup>1</sup> Viner, J. (1950.), *The Customs Union Issue*, New York: Carnegie Endowment for International Peace

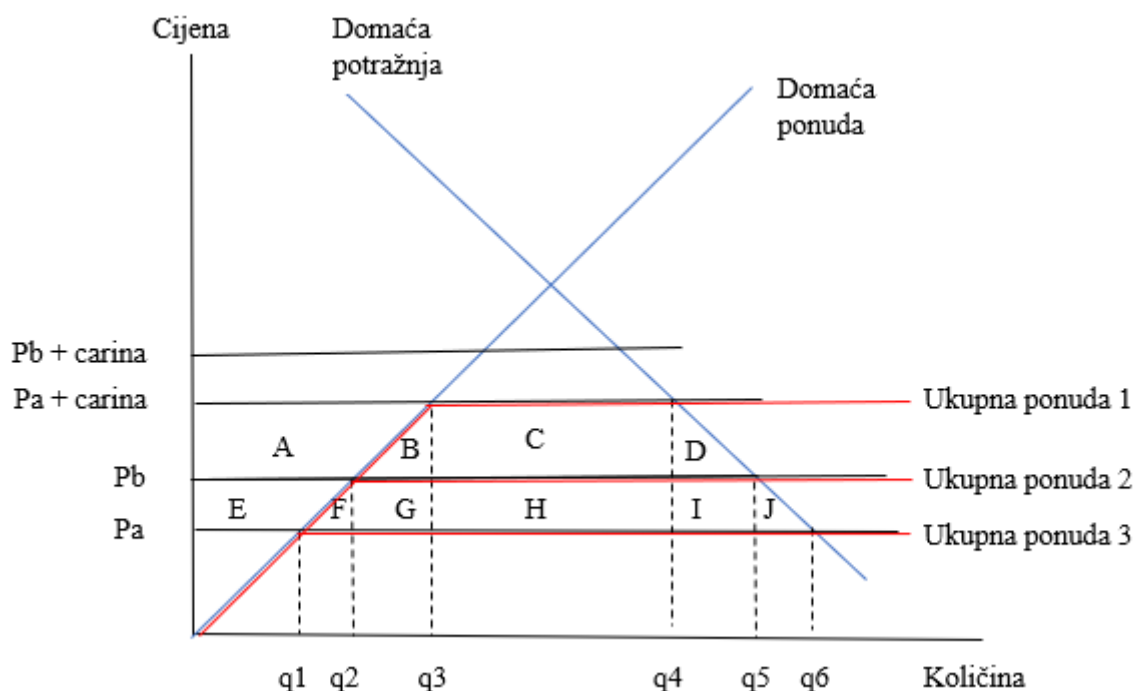
njegovoj analizi liberalizaciju trgovine povezivao je s efektom stvaranja trgovine, a diskriminacijski aspekt s efektom skretanja trgovine. S obzirom na to da stvaranje trgovine ima pozitivan utjecaj, a skretanje negativan nije moguće unaprijed znati hoće li ti efekti zajedno djelovati pozitivno ili negativno (Baldwin i Wylosz, 2019.).

### **2.2.1. Unilateralna liberalizacija trgovine**

U nastavku su na grafikonima prikazani modeli unilateralne liberalizacije trgovine kako bi se objasnili efekti stvaranja i skretanja trgovine te prikazalo koji utjecaj liberalizacija ima na količine i cijene proizvoda te ukupno blagostanje. Grafički prikazi na kojima se prikazuju učinci liberalizacije trgovine napravljeni su po uzoru na modele iz udžbenika Baldwina i Wyplosza (2019.).

Na grafikonu 1. prikazan je slučaj jednostrane liberalizacije trgovine u slučaju male države, što znači da liberalizacija trgovine nema utjecaja na međunarodne cijene. Radi jednostavnosti pretpostavljeno je da postoje dva izvora uvoza (zemlja A i zemlja B), da su njihovi proizvodi savršeni supstituti i da je na početku nametnuta carina. Zemlja se suočava s vodoravnom krivuljom ponude iz obje zemlje koje nude svoje proizvode po cijenama označenim s  $P_a$  i  $P_b$ . Vodoravna krivulja ponude proizlazi iz pretpostavke da je zemlja mala te stoga njena potražnja nema utjecaj na cijene. Kao što je vidljivo na grafikonu, proizvođači iz zemlje A su efikasniji te zato sav uvoz inicijalno stiže iz zemlje A po cijeni  $P_a$  uvećanoj za carine. Krivulja ukupne ponude na prije liberalizacije (označena na grafikonu kao Ukupna ponuda 1) prati krivulju domaće ponude sve do razine cijene  $P_a + \text{carina}$  nakon čega prati krivulju ponude iz zemlje A. Ravnotežna cijena na tržištu (koju plaćaju potrošači i proizvođači) je cijena  $P_a + \text{carina}$ . Uvozna cijena, odnosno cijena koju mala država plaća za uvoz je  $P_a$ .

Grafikon 1. Unilateralna liberalizacija trgovine u maloj državi – analiza blagostanja



Izvor: Baldwin i Wyplosz (2019.), izrada: autor

Diskriminatorno uklanjanje carina značilo bi da mala država ukida carine na proizvode iz zemlje A ili iz zemlje B. U slučaju da ukinе carine na proizvode iz zemlje A, s kojom je i trgovala prije ukidanja carina, nova ponude na tržištu postaje krivulja Ukupna ponuda 3. U tom slučaju cijena pada na razinu  $P_a$ , domaća proizvodnja se smanjuje s  $q_3$  na  $q_1$ , a potrošnja raste s  $q_4$  na  $q_6$ . Ukidanje carina samo na proizvode iz zemlje A ima isti učinak kao da su ukinute carine na proizvode iz obje zemlje, s obzirom na to da su proizvođači iz zemlje A efikasniji te nude nižu cijenu na tržištu od proizvođača iz zemlje B.

Učinak na blagostanje je pozitivan za potrošače, odnosno potrošačev višak raste za sva područja na grafikonu označena slovima od A do J. Liberalizacija negativno utječe na domaće proizvođače, čiji proizvodnja pada, a njihov višak se smanjuje za područja A i E. Negativan utjecaj liberalizacije je i gubitak prihoda od carina, odnosno prihoda države koji padaju za područje C i H. Gledajući zajedno, neto učinak je pozitivan i jednak je zbroju područja  $B+F+G+D+I+J$ .

Analiza unilateralne liberalizacije postaje zanimljivija u slučaju da se carine ukinu prema zemlji B, koja je manje efikasna u proizvodnji, to jest čija cijena je veća. U tom slučaju krivulja ponude na tržištu zamišljene male države postaje krivulja Ukupna ponuda 2, a cijena pada s  $P_a$  uvećana za carine na  $P_b$ . Uvoznici proizvoda supstituirat će sav uvoz iz zemlje A prema zemlji B, čiji

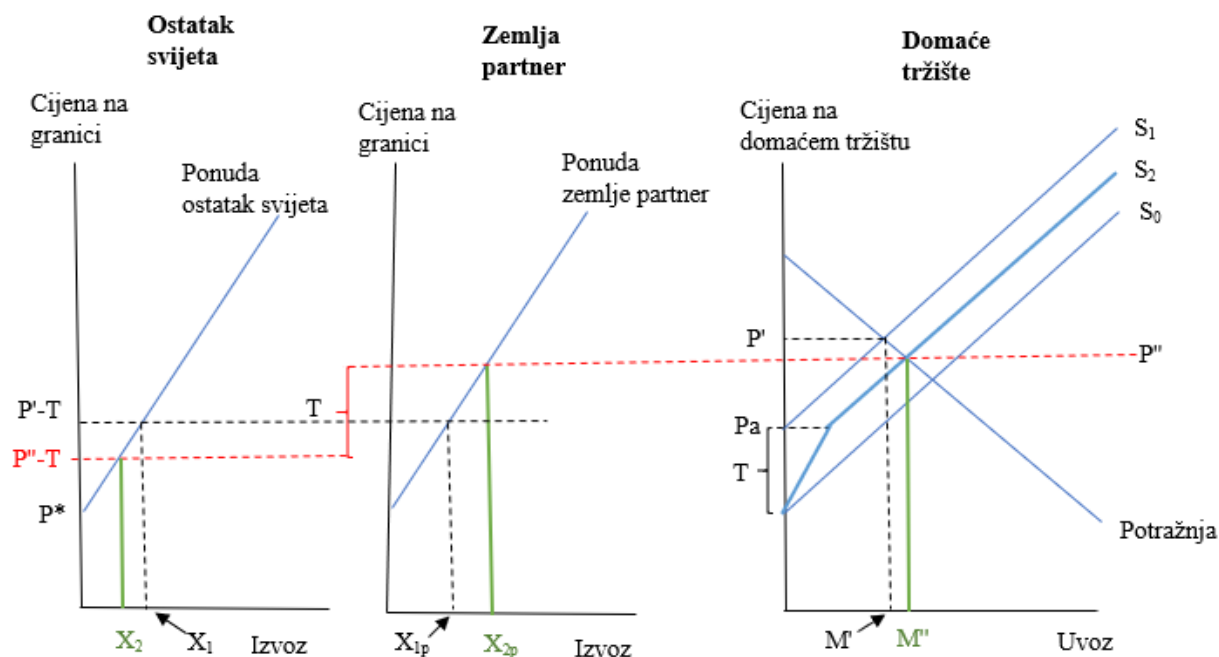
proizvodi su nakon diskriminacijskog ukidanja carina postali konkurentniji. Razlika u odnosu na slučaj kada se ukida carina prema zemlji A je da u ovom slučaju raste i uvozna cijena s  $P_a$  na  $P_b$ . Drugim riječima, dolazi do zamjene od jeftinijeg prema skupljem izvoru uvozne robe. U odnosu na početnu poziciju kada su postojale carine na sav uvoz, ravnotežna potrošnja na tržištu raste s  $q_4$  na  $q_5$ , a proizvodnja pada s  $q_3$  na  $q_2$ .

Ukupan učinak na blagostanje nije jednoznačan kao u prvom slučaju. Rast potrošačevog viška jednak je području na grafikonu označenim A, B, C i D, pad viška proizvođača jednak je području A, a država gubi carinske prihode (područja C i H). Neto učinak u primjeru male države, koja unilateralno liberalizira trgovinu prema zemlji B, odnosno manje konkurentnoj zemlji jednak je zbroju B i D umanjeno za područje H. Taj učinak može biti pozitivan ili negativan, što predstavlja spomenutu Vinerovu dvoznačnost (Baldwin i Wyplosz, 2019.).

Pojednostavljen model male države zanemaruje utjecaj preferencijalne liberalizacije trgovine na cijene i na blagostanje drugih država. Naime, u slučaju preferencijalne liberalizacije koristi će ostvariti izvoznici u zemlji kojoj su ukinute carine, dok će izvoznici iz trećih zemalja biti na gubitku. U nastavku je grafički prikazan model bez pretpostavke male države koja nema utjecaj na međunarodne cijene.

Na grafikonu 2. prikazana su tri grafikona. Na prvom i drugom se nalaze krivulje ponude izvoznih proizvoda iz ostatka svijeta i iz zemlje partnera, čiji zbroj je na desnom grafikonu označen krivuljom ponude  $S_0$ , koja predstavljala ponudu uvoznih proizvoda na domaćem tržištu u uvjetima slobodne trgovine. Radi jednostavnosti pretpostavljeno je da su krivulje ponuda iz zemlje partner i ostatka svijeta iste (isti nagib i ista ponuda). U slučaju slobodnog tržišta ravnotežna cijena i količina uvoznih proizvoda na domaćem tržištu bila bi određena sjecištem krivulja ponude ( $S_0$ ) i krivulje potražnje. S obzirom na to da je cilj prikazati utjecaj unilateralne liberalizacije trgovine prema zemlji partner, početna točka analize bit će situacija kada postoje nediskriminirajuće carine prema svima.

Grafikon 2. Unilateralna liberalizacija trgovine



Izvor: Baldwin i Wyplosz (2019.), izrada: autor

U slučaju postojanja carina ponuda uvoza se smanjuje na  $S_1$ , to jest krivulja ponude pomiče se za iznos carina na grafikonu označen s  $T$ . Krivulja se pomiče jer bi nakon uvođenja carina cijene na domaćem tržištu trebale biti više za iznos carina da bi iznos uvoza bio isti kao nakon uvođenja carina. Sjecište krivulja potražnje i ponude  $S_1$  određuju ravnotežnu cijenu s carinama ( $P'$ ) i količinu uvoza ( $M'$ ). Pritom cijena uvoza na granici iznosi  $P'$  umanjeno za  $T$ . Pri toj cijeni i ostatak svijeta i zemlja partner spremne su ponuditi manje proizvoda u odnosu na situaciju bez carina.

Prilikom liberalizacije uvoza iz zemlje partner te zadržavanja carina prema ostatku svijeta, krivulja ponude se pomiče na  $S_2$ . Krivulja se nalazi između krivulje bez carina ( $S_0$ ) i krivulje s nediskriminirajućim carinama ( $S_1$ ). Nova ponuda uvoznih proizvoda na domaćem tržištu ( $S_2$ ) predstavlja zbroj izvoznih ponuda iz zemlje partner prema kojoj su ukinute carine i ostatka svijeta prema kojem se i dalje nameće carina ( $T$ ). Krivulja do razine cijena na domaćem tržištu  $P_a$  nije vodoravna s drugim krivuljama ponude jer do te razine samo poduzeća iz zemlje partner nude svoje proizvode na tržištu.

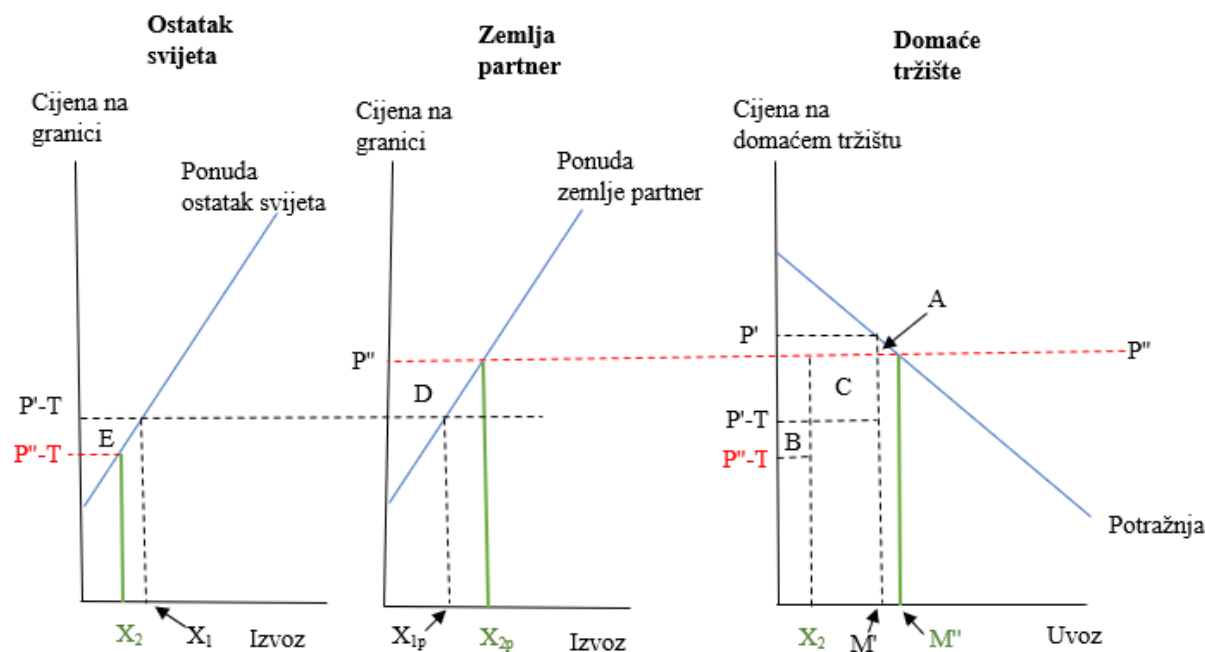
Nova ravnoteža na domaćem tržištu nalazi se u sjecištu krivulje potražnje i krivulje ponude  $S_2$ . Ravnotežna razina cijena iznosi  $P''$  te je niža od cijene prije ukidanja carina prema zemlji partner ( $P'$ ), što je očekivano s obzirom dio proizvoda ulazi na tržište bez carina. Utjecaj na uvoznu

cijenu, to jest cijenu na granici nije isti za zemlju partner i ostatak svijeta. Poduzeća u zemlji partner izvoze po cijeni novoj ravnotežnoj cijeni na tržištu  $P''$ , dok se poduzeća u ostatku svijeta suočavaju s carinama te stoga izvoze po cijeni  $P''$  umanjenoj za carine.

S obzirom na to da je cijena za izvoznike u zemlji partner porasla, ponuda njihovih proizvoda također raste te sada izvoze više (na grafikonu količina raste s  $X_{1p}$  na  $X_{2p}$ ). S druge strane, izvozna cijena u ostatku svijeta pala je s  $P'-T$  na  $P''-T$  te stoga njihova ponuda izvoznih proizvoda, odnosno izvoz pada (na grafikonu količina pada s  $X_1$  na  $X_2$ ). S obzirom na to da je rast uvoza iz zemlje partner veći od pada uvoza iz ostatka svijeta, ukupna uvoz na domaćem tržištu raste s  $M'$  na  $M''$ .

Na grafikonu 3. prikazani su učinci unilateralne liberalizacije trgovine na domaćem tržištu, u zemlji partner i u ostatku svijeta, koji ovise o promjeni cijena i količina. U zemlji partner blagostanje raste za područje označeno D, koje slijedi iz povećane količine izvoza po višoj cijeni. U ostatku svijeta, s obzirom na pad količine izvoza i nižu cijenu po kojoj izvoze blagostanje pada za područje označeno E. Na domaćem tržištu utjecaj na blagostanje je kompleksniji. S jedne strane, blagostanje raste za područje označeno A, koje predstavlja rast blagostanja uslijed rasta uvoza i za područje B, koje predstavlja rast blagostanja uslijed nižih cijena koje se plaćaju za uvoz iz ostatka svijeta. S druge strane, blagostanje pada za područje C, koje predstavlja negativan efekt više cijene prilikom uvoza iz zemlje partnera. Zajedno gledano, efekt na blagostanje na domaćem tržištu jednak je  $A+B-C$ . Isto kao u slučaju unilateralne liberalizacije trgovine u maloj državi, nije jednoznačno sigurno je li ukupni učinak na blagostanje pozitivan ili negativan, što predstavlja Vinerovu dvoznačnost (Baldwin i Wyplosz, 2019.).

Grafikon 3. Unilateralna liberalizacija trgovine – analiza blagostanja



Izvor: Baldwin i Wyplosz (2019.), izrada: autor

### 2.2.2. Carinska unija

Nakon analize utjecaja unilateralne liberalizacije trgovine u nastavku se prikazuje teoretski model carinske unije. Unutar carinske unije liberalizira se trgovina između članica, dok se prema trećim zemljama nameću zajedničke carine.

U nastavku se analizira statički model parcijalne ravnoteže preuzet iz Jovanović (2006.a), koji počiva na velikom broju pretpostavki potrebnih kako bi se pojednostavila analiza, a koje su navedene u nastavku.

- Postoje tri države, mala država A, država B s kojom država A ulazi u carinsku uniju i država C, koja predstavlja ostatak svijeta
- Carine su postavljene na *ad valorem* bazi u svim zemljama i iste su za finalna dobra i inpute, što znači da je nominalna zaštita jednaka efektivnoj
- Ne postoje necarinske barijere trgovini
- Postoji savršena konkurencija na tržištima dobara, usluga i faktora proizvodnje
- Jedinični troškovi proizvodnje su konstantni na svim razinama proizvodnje

- Promatra se prerađivački sektor u zemljama, u kojima ne postoji razlika u specifičnim faktorima poput ljudskog i fizičkog kapitala
- Mobilnost faktora proizvodnje savršena je unutar promatrane zemlje, dok je mobilnost roba savršena između integriranih zemalja
- Ne postoje trgovinski troškovi (transport, distribucija, marketing, bankarske naknade, osiguranje, skladištenje, troškovi ugovora itd.)
- Sve države imaju istu razinu tehnologije
- Ekonomije su statične s konstantnim očekivanjima (stope rasta, tehnologija, ukusi potrošača, sklonosti potrošnji i štednji su dani i nepromjenjivi)
- Nema novih proizvoda, inovacije ni amortizacije kapitala
- Dobra i usluge su homogene, to jest potrošači ne preferiraju pojedinog dobavljača u odnosu na druge, nego samo promatraju cijenu
- Ne postoje nerazmjenjiva dobra
- Ne postoje zalihe i sva tržišta se čiste istovremeno
- Poduzeća ne mogu spuštati cijene ispod tržišne i poslovati s gubitkom
- Ne postoji nijedna vrsta nesigurnosti, a poduzeća i potrošači su savršeno informirani o svim tržištima odnosno o dobrima i uslugama na njima
- Fiskalne (porezi i subvencije) i monetarne (tečaj i kamatne stope) operacije su zanemarene
- Država koja je isključena iz carinske unije ne osvećuje se članicama integracije

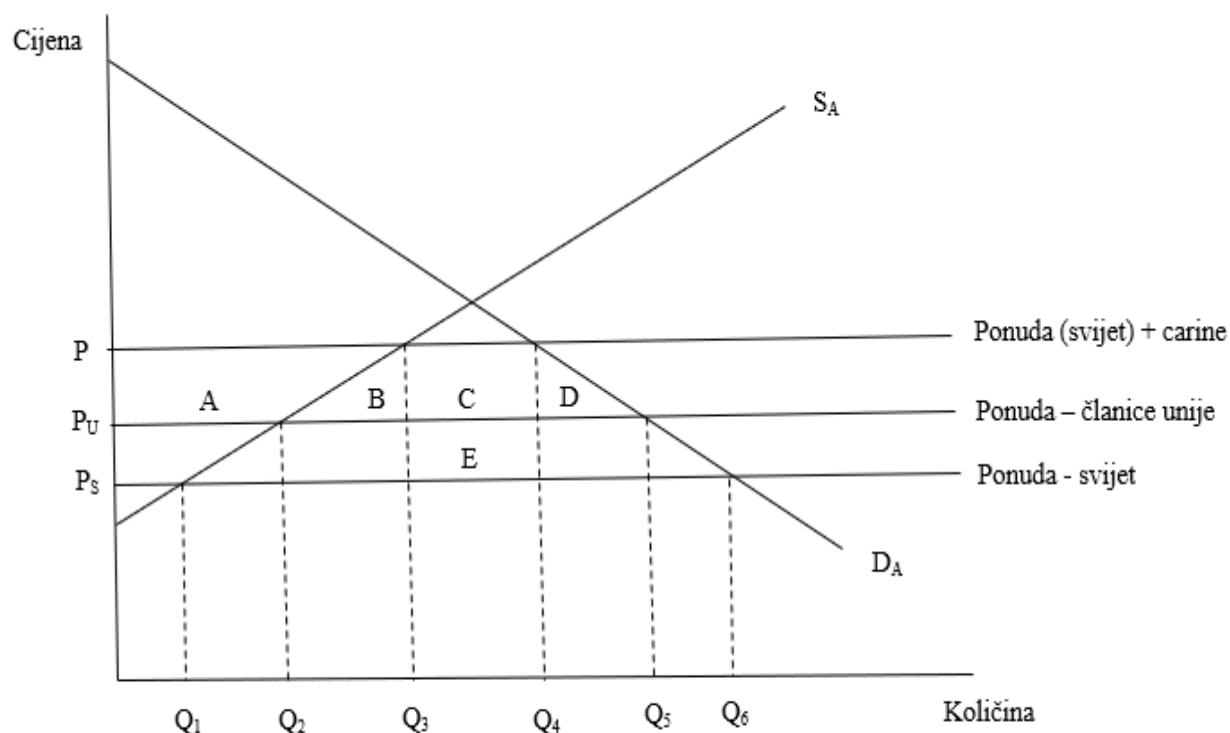
U modelu parcijalne ravnoteže analizira se tržište tri države, koje trguju jednim dobrom, ali ga proizvode s različitim razinama efikasnosti, odnosno svaka država ima drugačiju funkciju proizvodnje. Pretpostavka je da zemlja C (ostatak svijeta) ima najniže troškove proizvodnje, što znači da bi ona bila svjetski dobavljač promatranog dobra u situaciji slobodne trgovine. Zemlja B je također efikasnija u proizvodnji tog dobra od zemlje A. Ako zemlja A carinama štiti domaće proizvođače, ona gubi ekonomske koristi specijalizacije jer se resursi premještaju iz proizvodnje roba u kojima ima komparativnu prednost. Carina podiže cijenu proizvoda na tržištu, jer se potrošnja usmjerava od konkurentnijeg uvoza prema neefikasnijim domaćim dobavljačima. Zemlja A može formirati carinsku uniju s jednom od dvije zemlje. U oba slučaja domaći potrošači ostvarit će koristi jer više neće biti prisiljeni kupovati skuplje domaće proizvode, a veće koristi imat će ako se formira unija sa zemljom C, s obzirom na to da je ona najefikasnija. Formacija carinske unije dovodi do efekta stvaranja trgovine, odnosno zamjene skupljeg izvora robe s jeftinijim, kako zemlja A odustaje od proizvodnje promatrane robe u

kojoj nema komparativnu prednost te ju počinje uvoziti iz zemlje partnera. Pozitivan efekt na blagostanje formiranja carinske unije ovisi i o pretpostavci da će oslobođeni resursi biti iskorišteni, to jest zaposleni u drugim sektorima u domaćem gospodarstvu. Dodatni pozitivni efekti su mogući, ako formacija carinske unije dovede do ubrzanja rasta u carinskoj uniji što može povećati volumen razmjene odnosno uvoz iz trećih zemalja. U suprotnom smjeru djeluje efekt skretanja trgovine, gdje se najefikasniji strani dobavljač zamjenjuje s partnerom iz carinske unije. Uslijed te zamjene smanjuje se ukupna proizvodnja i trgovina promatranom robom, što dovodi do globalnog pada blagostanja. Isto kao u modelu unilateralne trgovinske liberalizacije u prethodnom potpoglavlju neto učinak ovisi o tome koji će od ta dva efekta biti dominantniji (Jovanović, 2006.a).

Na grafikonu 4. prikazani su efekti carinske unije u modelu s jednim dobrom i tri zemlje opisanom u prethodnom odlomku iz perspektive zemlje A. Na grafikonu krivulja  $S_A$  označava krivulju domaće ponude, a  $D_A$  domaće potražnje. Krivulja Ponuda – članice unije predstavlja ponudu zemlje B, s kojom će zemlja A formirati carinsku uniju, dok svjetska ponuda predstavlja ponudu zemlje C (ostatka svijeta). Zemlje B i C nude neograničenu količinu promatranog dobra po fiksnoj cijeni, što znači da su njihove ponude savršeno elastične, a krivulje ponude vodoravne. Ta pretpostavka počiva na tome da je zemlja A mala zemlja, čija potražnja nema utjecaj na svjetsku cijenu. U slučaju slobodnog tržišta, to jest ako zemlja A ne nameće carine, cijena promatranog dobra jednaka je  $P_S$ , domaća ponuda iznosi  $Q_1$ , potražnja  $Q_6$ , a razliku od  $Q_1$  do  $Q_6$  pokriva uvoz iz zemlje C. Ako država A nametne ne diskriminatorne *ad valorem* carine, koje podižu cijenu na tržištu s  $P_S$  na  $P$ , domaća proizvodnja raste s  $Q_1$  na  $Q_3$ , dok domaća potrošnja pada s  $Q_6$  na  $Q_4$ . U tom slučaju država će od carina uprihoditi iznos jednak području C+E. Od situacije postojanja ne diskriminatornih carina, na grafikonu 4. se prikazuje utjecaj formiranja carinske unije između zemlje A i zemlje B. Ako se formira carinska unija, izvoznici iz zemlje B zamijenit će izvoznike iz zemlje C, s obzirom na to da je nakon formiranja unije cijena njihovih proizvoda ( $P_U$ ) niža od proizvoda iz zemlje C uvećane za carine ( $P$ ). Neefikasna proizvodnja iz zemlje A smanjit će se s  $Q_3$  na  $Q_2$ , a potrošnja povećati s  $Q_4$  na  $Q_5$ . Ekspanzija trgovine, to jest trgovina koja je stvorena formiranjem carinske unije jednaka je zbroju pada proizvodnje i rasta domaće potrošnje. Potrošačev višak nakon formiranja carinske unije raste za prostor označen na grafikonu s A, B, C, D. S druge strane, proizvođači gube prostor označen s A, a država prihod od carine označen s C i E. Gubitak od skretanja trgovine jednak je području C i E, no područje C je vraćeno potrošačima u obliku niže cijene proizvoda, dok područje E predstavlja gubitak blagostanja uslijed više cijene koju zaračunavaju proizvođači iz zemlje

partnera, u odnosu na cijene iz ostatka svijeta. Neto efekt na blagostanje jednak je  $B+D$  (efekt stvaranja trgovine) umanjeno za  $E$  (efekt skretanja trgovine) i ovisi o veličini tih efekata (Jovanović, 2006.a).

Grafikon 4. Carinska unija – analiza blagostanja



Izvor: Jovanović (2006.a), izrada: autor

Ako se u model uvede dinamika (grafikon 5.), u obliku rastućih prinosa na obujam, zemlja B koja je dobavljač promatranog dobra unutar carinske unije suočava se s povećanom potražnjom. Ako proizvodnja postane efikasnija cijene padaju s  $P_U$  na  $P'$ . U tom slučaju povećava se pozitivni efekt stvaranja trgovine, a istovremeno se smanjuje negativan efekt skretanja trgovine (Jovanović, 2006.a).

### 2.2.3. Zajedničko tržište

Uz slobodno kretanje faktora proizvodnje, uvjet za integraciju tržišta faktora unutar zajedničkog tržišta je nediskriminacija tih faktora u zemljama članicama. U takvoj situaciji, faktori proizvodnje reagiraju na tržišne signale i poticaje, koji uključuju potražnju, višu produktivnost i povrate na zajedničkom tržištu (Jovanović, 2006.a).

27

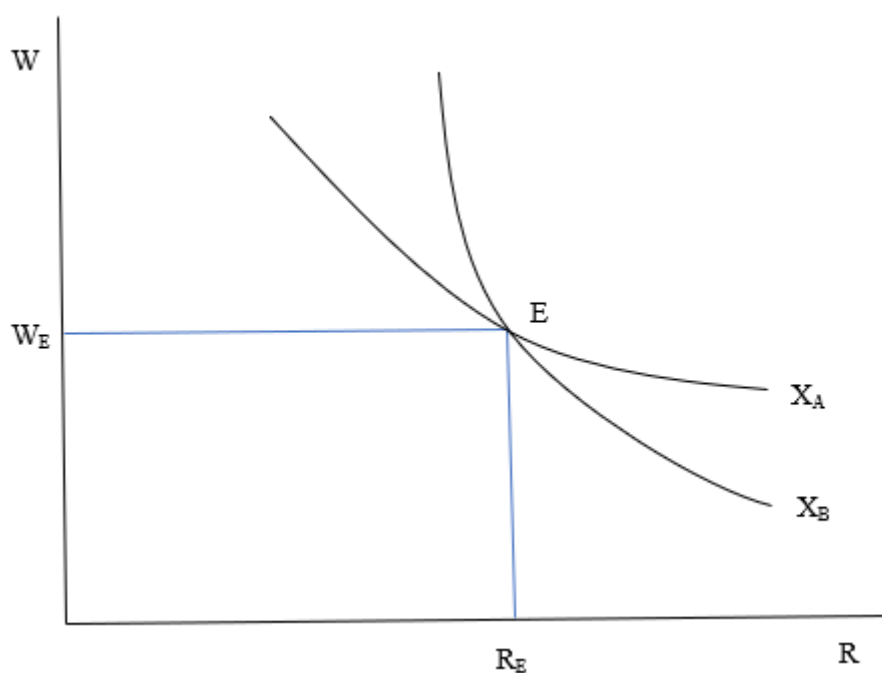
inače imobilne faktore proizvodnje iz lokacija u gdje ih ima u izobilju prema lokacijama gdje su oskudni (Leamer, 1995.).

Pojednostavljeni model preuzet iz Jovanović (2006.a) izjednačavanja cijena faktora proizvodnje počiva na nekoliko pretpostavki:

- Postoje dvije zemlje (A i B), dva finalna dobra (X i Y) i dva faktora proizvodnje (rad i kapital)
- Faktori proizvodnje su savršeno mobilni unutar zemlja i imobilni između njih
- Nema barijera trgovini
- Tehnologija je ista u obje zemlje
- Funkcije proizvodnje su homogene
- Oba proizvoda se proizvode u obje zemlje

Ako su pretpostavke zadovoljene slobodna trgovina će dovesti do izjednačavanja cijene dobra i cijena faktora proizvodnje u obje zemlje. Model je prikazan na grafikonu 6. Linije  $X_A$  i  $X_B$  su izokoste dobara X u zemljama A i B. Po položaju izokosta je vidljivo da zemlja A relativno obiluje radom, a zemlja B kapitalom. Ravnoteža se postiže u točki E, preko trgovine dobrima, a ravnoteže cijene rada i kapitala su  $W_E$  i  $R_E$ .

Grafikon 6. Izjednačavanje cijena faktora

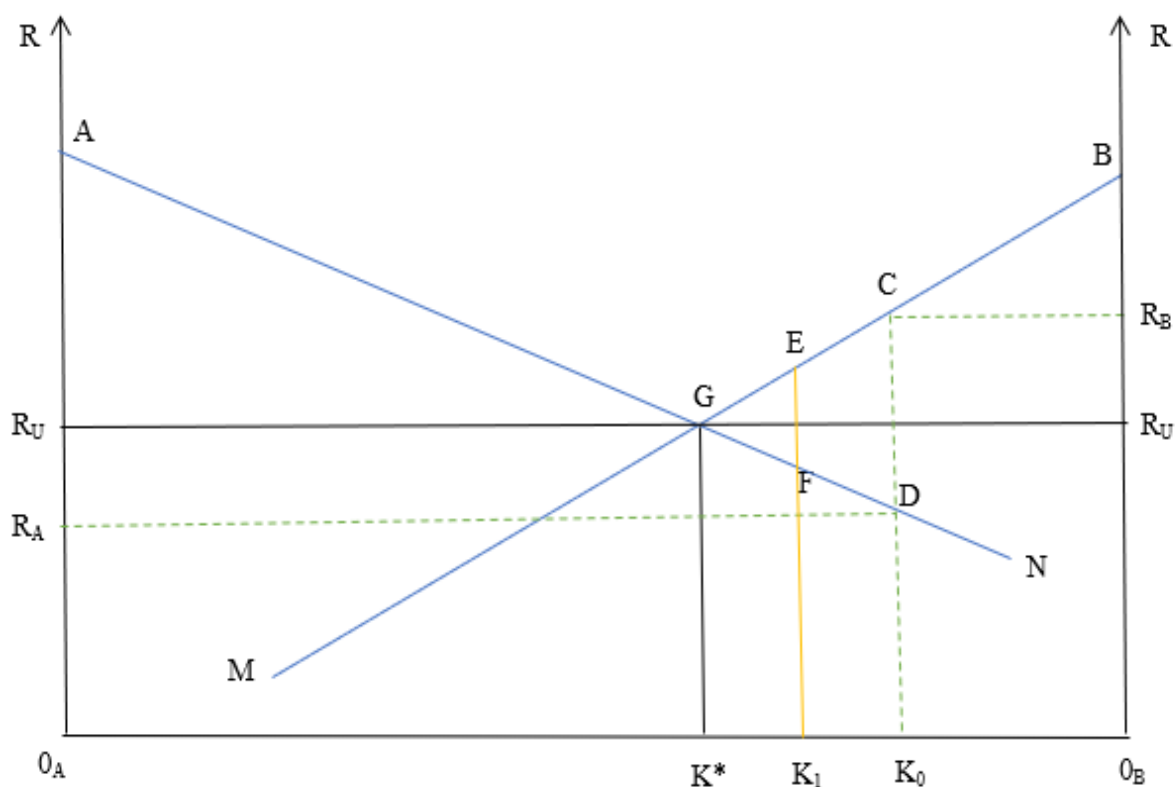


Izvor: Jovanović (2006.a), izrada: autor

Do izjednačavanja cijena faktora proizvodnje dolazi jer u zemlji A koja relativno obiluje radom (što implicira da je cijena rada niža) dolazi do specijalizacije u proizvodnji proizvoda koji je radno intenzivan. To dovodi do rasta potražnje za radom i pada potražnje za kapitalom (jer se kapitalno intenzivni proizvod uvozi iz zemlje B) u zemlji A, a s time i do rasta cijene rada i pada cijene kapitala. Obrnuta situacija je u zemlji B, u kojoj cijena kapitala raste, a cijena rada pada, što zajedno dovodi do izjednačavanja cijene faktora proizvodnje.

Teoretski gledano, do izjednačavanja cijene faktora proizvodnje može doći i u slučaju savršene mobilnost tih faktora, a ne samo indirektno preko trgovine robama. U nastavku je prikazan model jedinstvenog tržišta dvije zemlje (A i B) preuzet iz Grgić i Bilas (2008.). U modelu je pretpostavljeno da su cijene faktora proizvodnje na početku različite, što može biti posljedica različitih funkcija proizvodnje. Mobilnost faktora proizvodnje postoji unutar zajedničkog tržišta, dok je prema ostatku svijeta pretpostavljena potpuna imobilnost. Na grafikonu 7. prikazan je model te dvije zemlje te se promatra kako mobilnost kapitala između njih utječe na prinose na kapital. Pretpostavka modela je i da je količina kapitala fiksna unutar jedinstvenog tržišta. Krivulje AN i BM predstavljaju graničnu produktivnost kapitala u zemljama A i B. Na početnoj poziciji zemlja A posjeduje količinu kapitala  $0_A K_0$ , a zemlja B  $K_0 0_B$ . Bez slobodnog kretanja kapitala, realna kamatna stopa, odnosno stopa profita jednaka je graničnoj produktivnosti kapitala. U slučaju slobodnog kretanja proizvodnih faktora između zemalja, kapital seli iz zemlje A, u kojoj su prinosi niži u zemlju B. Proces seljenja kapitala praćen je novim investicijama u zemlji B. Ako postoji mobilnost kapitala koja nije potpuna, selidba kapitala iz zemlje A u zemlju B jednaka je udaljenosti između  $K_0$  i  $K_1$ . Prinos na kapital u zemlji A raste, a u zemlji B pada. Proizvodnja u zemlji A smanjuje se za područje  $FDK_0 K_1$ , a u zemlji B raste za  $ECK_0 K_1$ . Gledano zajedno, na jedinstvenom tržištu blagostanje raste za područje  $ECDF$ . U slučaju potpune mobilnost proizvodnih faktora, odnosno kapitala, kapital će seliti iz zemlje A u zemlju B sve dok se ne izjednače prinosi na kapital u obje zemlje ( $R_U$ ). Drugim riječima, dolazi do izjednačavanja cijene faktora proizvodnje. Rast blagostanja u zajedničkom tržištu jednak je području  $GCD$ . Potpuna mobilnost kapitala dovodi do rasta domaćeg proizvoda u zemlji B jednak području  $GCK_0 K^*$ , a pada u zemlji A  $GDK_0 K^*$ . Zemlja A usprkos padu proizvodnje nije u gubitku jer rast prihoda od stranih investicija  $R_U(K_0 K^*)$  više nego kompenzira gubitak proizvodnje, pa nacionalni dohodak raste (Grgić i Bilas, 2008.).

Grafikon 7. Izjednačavanje cijene faktora proizvodnje – mobilnost kapitala

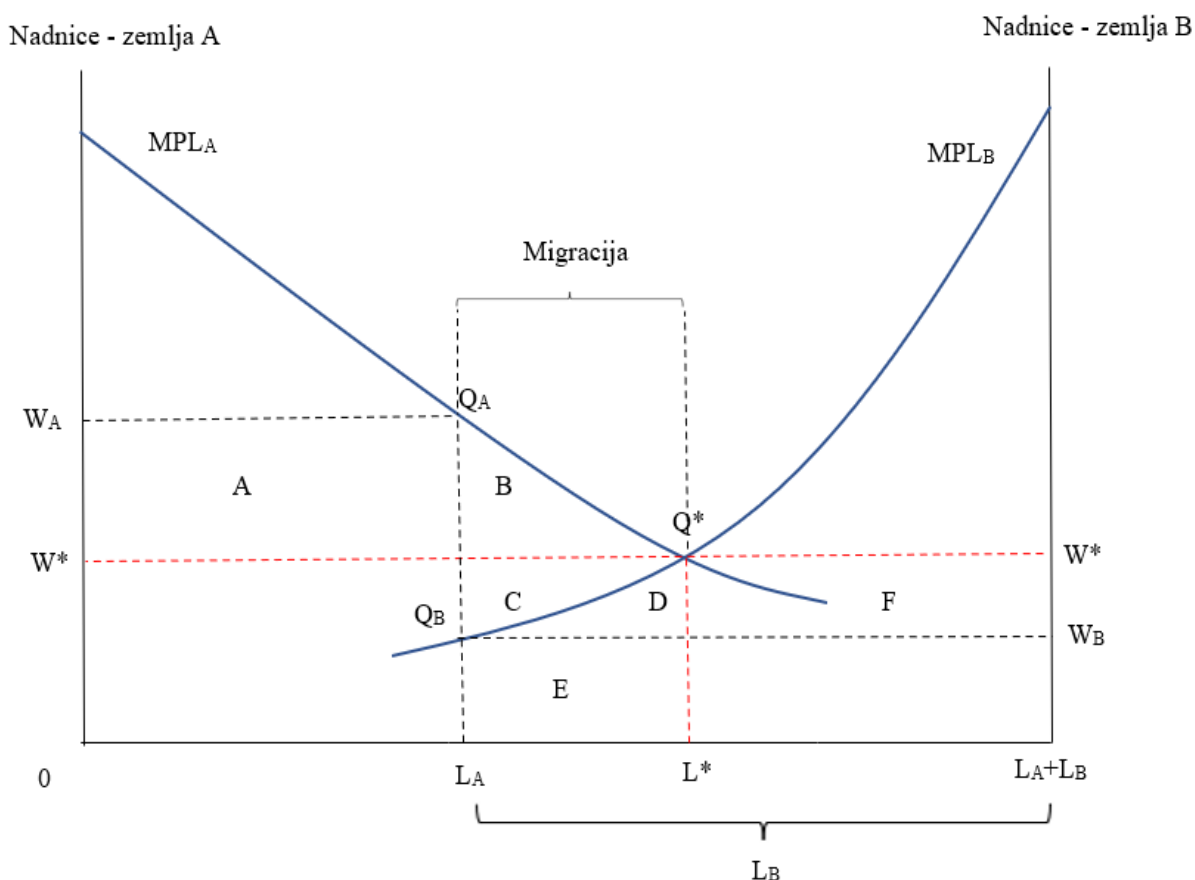


Izvor: Grgić i Bilas (2008.), izrada: autor

U ovom modelu obje zemlje su ostvarile koristi od zajedničkog tržišta, no u njima dolazi do redistribucije između radnika i vlasnika kapitala. U zemlji A s izvozom kapitala pada produktivnost rada što dovodi do pada nadnica, dok vlasnici kapitala ostvaruju veće prinose. U zemlji B obrnuta je situacija, radnici uslijed rasta produktivnosti primaju više nadnice, dok vlasnici kapitala gube s padom kamatnih stopa (Grgić i Bilas, 2008.).

Osim utjecaja slobodnog kretanja faktora proizvodnje na cijenu kapitala, utjecaj zajedničkog tržišta može se promatrati i na tržištu rada. U nastavku je prikazan model Baldwina i Wyplosza (2019.), koji prikazuje efekte integracije tržišta rada dvije zemlje. Na grafikonu 8. prikazan je utjecaj slobodnog kretanja rada na tržištima dvije zemlje u integraciji. Prije integracije, odnosno slobodnog kretanja radne snage, u zemlji A broj radnika jednak je  $L_A$ , dok nadnice iznose  $W_A$ . Radnici u zemlji B primaju nižu nadnicu u odnosu na zemlju A, koja iznosi  $W_B$ , dok je broj radnika jednak  $L_B$ . Plaće u obje zemlje su određene graničnom produktivnošću rada (MPL krivuljama). Početne točke prije integracije označene su s  $Q_A$  i  $Q_B$ .

Grafikon 8. Zajedničko tržište – slobodno kretanje radnika



Izvor: Baldwin i Wyplosz (2019.), izrada: autor

Uspostavom zajedničkog tržišta, zbog razlike u nadnicama dolazi do migracije radnika iz zemlje B u zemlju A. Migracija radnika u zemlju A dovodi do pada nadnica, što šteti domaćim radnicima, dok istovremeno profitiraju vlasnici kapitala. Suprotno se događa u zemlji B. Nadnice rastu, čime radnici koji su ostali profitiraju, dok vlasnici kapitala gube. Ako ne postoje nikakva ograničenja kretanju radnika poput legalnih ograničenja ili inertnosti radnika da se presele, migracija će se nastaviti dok se razine nadnica ne izjednače među zemljama (točka  $Q^*$  na grafikonu 8.). Migracija radnika djeluje pozitivno na ukupno blagostanje državljana u obje zemlje. U zemlji A domaći radnici zbog pada nadnica gube područje označeno s A, dok vlasnici kapitala dobivaju područja A i B, čime ukupno blagostanje državljana zemlja A raste za područje B. Pozitivan utjecaj se može promatrati i preko rasta ukupne proizvodnje, koja zbog migracije raste za područja B, C, D i E, no područja C, D i E predstavljaju zaradu radnika iz zemlje B, tako da pozitivan utjecaj za državljane zemlje A jednak području B. U zemlji B radnicima koji ostanu u zemlji zbog rasta nadnica blagostanje raste za područje F. S padom proizvodnje vlasnici kapitala gube područja D i F. Ukupni gubitak u zemlji B jednak je području

D, no ako se uračuna rast blagostanja radnika koji su iselili, čije blagostanje je poraslo s područja E (prije migracije) na  $C+D+E$ , ukupno blagostanje državljana zemlje B raste za područje C (Baldwin i Wyplosz, 2019.).

### **2.3. Dinamički efekti ekonomskih integracija**

U prethodnom potpoglavlju gdje su izloženi teorijski modeli ekonomskih integracija naglasak je bio na statičkim odnosno kratkoročnim promjenama koje nastupaju nakon što se države uključe u ekonomsku integraciju, poput efekta stvaranja i skretanja trgovine. Za razliku od statičkih efekata, dinamički efekti podrazumijevaju srednjoročne i dugoročne učinke koji slijede nakon integracije (veću proizvodnju, akumulaciju kapitala i rast produktivnosti uslijed specijalizacije i ekonomije obujma).

Koncept dinamičkih efekata ekonomske integracije među prvima su u teoriju uveli Balassa (1961.) te Cooper i Massell (1965.). Balassina dinamička teorija ekonomske integracije pokazala je da analiza statičkih efekata stvaranja i skretanja trgovine nije dovoljna kako bi se obuhvatili i analizirali svi dobitci u blagostanju koji proizlaze iz ekonomskih integracija (Hosny, 2013.)

Prema Allenu (1963.), Balassa je prepoznao dva glavna uzroka dinamičkih efekata ekonomske integracije: ekonomije obujma i autonomne promjene u tehnologiji. Uz njih ekonomska integracija utječe na strukture tržišta i konkurenciju, rizik i nesigurnost te investicijsku aktivnost.

Statički efekti integracije u dugom roku ojačaju ili oslabe pod utjecajem dinamičkih efekata. Povećanje trgovinske razmjene nakon pristupanja ekonomskoj integraciji pozitivno utječe na efikasnost i proizvodnju, što dovodi do rasta štednje i investicija odnosno do akumulacije kapitala. Istovremeno, specijalizacija i ekonomije obujma dovode do ubrzanja rasta produktivnosti. Mobilnost proizvodnih faktora i ulazak stranog kapitala u zemlju također ima pozitivan utjecaj na produktivnost preko transfera znanja i tehnologije. Veće tržište, kojem nakon ulaska u integraciju imaju pristup domaća poduzeća stimulira inovacije, specijalizaciju i nove investicije. Negativan efekt skretanja trgovine, do kojeg dolazi u kratkom roku zbog diskriminacije proizvođača iz trećih zemalja, postupno se smanjuje ili eliminira kako navedeni pozitivni procesi smanjuju troškove proizvodnje na domaćem tržištu (Grgić i Bilas, 2008.).

Prema Bradi i Mendezu (1988.) dinamički efekti integracija predstavljaju niz odvojenih i često nepovezanih fenomena, koje nije jednostavno prikazati u zasebnom modelu. Oni ih dijele u dvije šire kategorije. Prva je povećanje stope rasta proizvodnih faktora nakon pristupanja integraciji, koje dovodi do bržeg ekonomskog rasta. Druga kategorija povezana je s povećanjem stope rasta tehnologije, što omogućuje ubrzani ekonomski rast čak i ako ne dođe do povećanja stope rasta proizvodnih faktora. Ekonomska integracija trebala bi dovesti do povećanja investicijske aktivnosti uslijed smanjenog rizika za investitore i povećanih povrata na kapital. Smanjen rizik i veći povрати posljedica su stvaranja većeg međunarodnog tržišta, koje omogućuje poduzećima da smanje troškove koristeći ekonomije obujma. Integracija smanjuje i rizik za investitore vezan uz promjene u politikama u zemljama trgovinskim partnerima. Poduzeća unutar integracije profitiraju i od mobilnosti faktora proizvodnje te mogućnosti da pokrenu poslovanje u drugim zemljama članicama integracije.

Povećanje investicijske aktivnosti, koje slijedi iz dinamičkih efekta, ne mora vrijediti u kratkom roku. Naime, neka poduzeća neće se moći nositi s međunarodnom konkurencijom te će biti prisiljena smanjiti svoju investicijsku aktivnost. Istovremeno, poduzeća koja mogu konkurirati možda imaju neiskorištenog kapaciteta te će povećanu potražnju moći zadovoljiti koristeći intenzivnije postojeća postrojenja. Ipak, moguće smanjenje investicijske aktivnosti prolaznog je karaktera (Brada i Mendez, 1988.).

Uz rast investicijske aktivnosti i poveznog povećanja stope rasta proizvodnih faktora, ubrzanje ekonomskog rasta slijedi iz više razine tehnološkog napretka među članicama integracije. On djelomično proizlazi iz povećane konkurencije između domaćih poduzeća (oligopola i monopola) i stranih konkurenata, koja stimulira ulaganja u istraživanje i razvoj i implementaciju novih tehnologija i boljih upravljačkih praksi. Istovremeno, povećava se veličina poduzeća što omogućava veću specijalizaciju u proizvodnji i veća izdvajanja u istraživanje. Pozitivan utjecaj na tehnološki rast proizlazi i iz rasta poduzetničke aktivnosti, koji dovodi do premještanja resursa iz stagnirajućih u progresivnije sektore. Zajedno gledano, dinamički efekti ekonomske integracije dovode do rasta investicijske aktivnosti i više stope rasta totalne faktorske produktivnosti (Brada i Mendez, 1988.).

Mobilnost faktora proizvodnje između članica integracije dovodi do porasta izravnih stranih ulaganja, što dovodi do rasta proizvodnje i izvoza. Prema Lawrenceu (1997.) izravna strana ulaganja i izvoz postaju komplementarne aktivnosti. Rast izvoza uzrokuje porast izravnih stranih investicija i obratno. Porast izravnih stranih ulaganja stoga može uzrokovati bolju ekonomsku integraciju u terminima stvaranja trgovine (Hosny, 2013.).

Navedeni dinamički efekti: specijalizacija, ekonomije obujma, rast investicijske aktivnosti, akumulacija kapitala, više stope tehnološkog rasta imaju pozitivan utjecaj na stope ekonomskog rasta u srednjem i dugom roku u državama članicama integracija.

#### **2.4. Nova ekonomska geografija**

Nakon pregleda teorijskih modela ekonomskih integracija i opisa statičkih i dinamičkih efekta integracija u ovom potpoglavlju izložit će se teorija nove ekonomske geografije (Krugman, 1991.), kako prvotni modeli, tako i novije nadogradnje teorije (Fujita et al., 1999., Tabuchi i Thisse, 2002., Ottaviano i vap Ypersele, 2005.), kako bi se objasnila prostorna distribucija ekonomske aktivnosti. Teorija nove ekonomske geografije korištena je za postavljenje druge hipoteze u doktorskom radu prema kojoj je utjecaj članstva Hrvatske u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio je izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje.

U svom radu Krugman (1991.) razvio je model koji pokazuje kako država endogeno postaje diferencirana na industrijaliziranu jezgru i poljoprivrednu periferiju. Prema autoru, poduzeća u prerađivačkoj industriji lociraju se u regiju s visokom potražnjom kako bi lakše postigle ekonomije obujma te istovremeno minimizirala transportne troškove. Istovremeno, lokacija potražnje za proizvodima ovisi o distribuciji prerađivačke industrije. Nastanak obrazaca jezgra-periferija ovisi o transportnim troškovima, ekonomijama obujma i udjelu prerađivačke industrije u nacionalnom dohotku. Krugman je rad motivirao pitanjem zašto je prerađivačka industrija u većini slučajeva koncentrirana u jednoj ili nekoliko regija u državi, dok ostale regije predstavljaju periferiju, koja poljoprivrednim proizvodima opskrbljuje jezgru u kojoj se nalazi proizvodnja.

Osnovni model u novoj ekonomskoj geografiji pretpostavlja dvije regije, dva sektora (poljoprivredu i prerađivačku industriju) i dva faktora proizvodnje. Poljoprivredni sektor proizvodni homogeno dobro s konstantnim prinosima na obujam unutar savršene konkurencije. Prerađivačka industrija djeluje u monopolističkoj konkurenciji, a proizvodnju obilježavaju rastući prinosi na obujam. Poduzeća nemaju utjecaj na tržište rada, odnosno ona ne mogu određivati plaće. Unutar nove ekonomske geografije promatra se kakav će utjecaj imati mobilnost dobara i faktora proizvodnje između regija (Lafourcade i Thisse, 2011.).

#### **2.4.1. Mobilnost kapitala u modelu nove ekonomske geografije**

Model koji uključuje mobilnosti kapitala pretpostavlja da poduzeća odabiru lokaciju svoje proizvodnje u onoj regiji u kojoj su im profiti veći. Istovremeno, radnici (potrošači) nisu mobilni, a transportni troškovi ograničavaju mobilnost proizvedenih dobara. U takvom slučaju prostorna distribucija poduzeća između regija ovisi o dva efekta koji djeluju u suprotnim smjerovima. Prvi je aglomeracijski efekt, prema kojem se poduzeća lociraju u regiji koja ima veće tržište jer time umanjuju transportne troškove. U suprotnom smjeru djeluje efekt disperzije, prema kojem poduzeća odlaze u regiju koja ima manje tržište kako bi se odmaknula od konkurenata. Regija koja je na početku veća u terminima populacije i kupovne moći privući će više nego proporcionalni udio poduzeća kada se dosegne ravnotežno stanje između navedena dva efekta (Lafourcade i Thisse, 2011.).

Velika regija postaje neto izvoznik roba proizvedenih u prerađivačkoj industriji i neto uvoznik poljoprivrednih proizvoda. Drugim riječima, dolazi do parcijalne specijalizacije. Ravnotežna distribucija poduzeća ovisi o odnosu između efekta koji privlače i potiskuju selidbu poduzeća u veću regiju, koji su endogeni jer njihov intenzitet varira ovisno o alokaciji kapitala između regija. Aglomeracijski učinci povezani su s transportnim troškovima i intenzitetom integracije između regija. Ako su regije visoko integrirane, izvoz roba iz veće u manju regiju jednostavniji je, što motivira poduzeća da iskoriste ekonomije obujma u većoj regiji. Istovremeno, s visokom integracijom smanjuju se koristi poduzećima da se odmaknu od velike regije i zaštite od konkurencije. Drugim riječima, smanjeni transportni troškovi dovode do deindustrijalizacije male regije u korist velike regije. Iako potrošači u obje regije imaju koristi od nižih transportnih troškova, veći rast koristi imaju potrošači u velikoj regiji jer dobivaju direktan pristup većem nizu proizvoda, što znači da ulaganje u novu i efikasniju transportnu infrastrukturu može povećati prostorne nejednakosti (Lafourcade i Thisse, 2011.).

#### **2.4.2. Mobilnost rada u modelu nove ekonomske geografije**

Glavna razlika u mobilnosti rada u modelu nove ekonomske integracije u odnosu na mobilnost kapitala je u tome da se s migracijom radnika uz proizvodni kapacitet regija mijenja i potrošački kapacitet. Odnosno, selidba radnika istovremeno utječe na veličinu tržišta rada i proizvoda. Implikacija tih promjena je da postoji više ravnoteža te da regija u kojoj će se razvijati ekonomska aktivnost nije unaprijed određena. Druga razlika između mobilnosti kapitala i rada je da je kretanje kapitala određeno razlikama u nominalnim prinosima, dok radnike na migraciju motiviraju razlike u realnim plaćama (Lafourcade i Thisse, 2011.). Radnici nisu zainteresirani

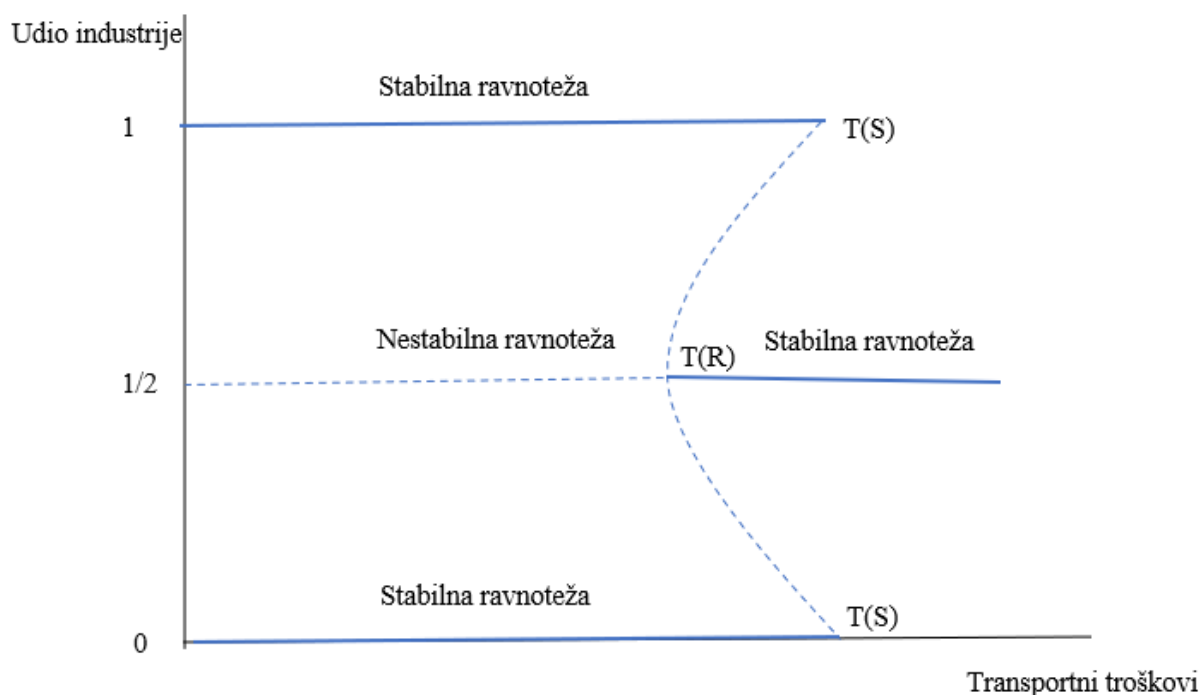
za nominalne plaće, nego za realne jer će radnici u većoj regiji, u kojoj se koncentrirana proizvodnja ima pristup proizvodima po nižim cijenama (Krugman, 1991.).

Krugmanov (1991.) model bazirao se na mobilnosti rada. U njegovom modelu, poljoprivrednici, koji predstavljaju jedan faktor proizvodnje, su prostorno imobilni i koriste se kao input u poljoprivrednoj proizvodnji. Drugi faktor proizvodnje su radnici, koji su mobilni i koriste se kao input u prerađivačkoj industriji. Ako jedna regija postane malo veća od druge, povećano tržište generirat će veću potražnju za proizvodima prerađivačke industrije. Isto kao u modelu s mobilnim kapitalom, dolazi do iznadproporcionalnog rasta udjela poduzeća, što uzrokuje rast nominalnih plaća. Prisutnost većeg broja poduzeća istovremeno povećava izbor dostupnih lokalnih proizvoda po nižim cijenama. Sukladno tome, realne plaće rastu, a regija privlači nove radnike. Ti efekti se međusobno pojačavaju i stvaraju aglomeracijske pritiske. Ipak aglomeracija neće biti potpuna, to jest neće se sva proizvodnja nužno preseliti u tu regiju, zbog utjecaja nove migracije na tržište rada. Naime, povećana migracija u regiju negativno djeluje na nominalne plaće zbog povećane ponude rada. S druge strane, novi radnici koji doseljavaju su ujedno i potrošači, što znači da raste i potražnja za proizvodima prerađivačke industrije, a time i potražnja za radnicima. Stoga ukupni utjecaj na nominalne plaće nije moguće predvidjeti. Istovremeno, povećana konkurencija na tržištu roba čini regiju manje atraktivnom poduzećima. Rezultat navedenih procesa nije unaprijed jasan, moguće je da dovede do aglomeracije svih poduzeća i radnika u većoj regiji, a može dovesti i do prostorne disperzije radnika i poduzeća (Lafourcade i Thisse, 2011.).

Glavna odrednica hoće li doći do aglomeracije cijele prerađivačke industrije ili disperzije između regija i hoće li se postići stabilna ravnoteža su transportni troškovi. Uz dovoljno visoke transportne troškove, postoji stabilna ravnoteža uz koju će prerađivačka industrija biti ravnomjerno raspoređena između dvije regije. Stabilna ravnoteža postoji i uz dovoljno niske transportne troškove. U takvome slučaju, cijela prerađivačka industrija smjestit će se u jednoj regiji (Fujita et al., 1999.). Na grafikonu 9. stabilne ravnoteže označene su plavim punim linijama. Kao što je vidljivo na grafikonu, uz niske transportne troškove, stabilne ravnoteže bit će uz udio industrije u regiji koji iznosi 1 ili 0, što znači da je cijela industrija smještena u jednoj od dvije regije. Uz visoke transportne troškove, stabilna ravnoteže postiže se uz udio industrije od 0,5, što znači da je točno pola prerađivačke industrije smješteno u jednoj regiji, a druga polovica u drugoj. Is crtane linije su područja nestabilne ravnoteže.

Točka T(S) na grafikonu predstavlja točku od koje se obrazac jezgra-periferija održava, a T(R) predstavlja točku nakon koje se simetrija između regija (ravnomjerna raspodjela udjela prerađivačke industrije između regija) raspada (Fujita et al., 1999.).

Grafikon 9. Ravnotežno stanje – model nove ekonomske geografije



Izvor: Fujita, Krugman i Venables (1999.), Lafourcade i Thisse (2011.), izrada: autor

Ako se transportni troškovi spuštaju s visoke razine, neko vrijeme moguće je održavati ravnotežnu raspodjelu prerađivačke industrije između regija. Nakon što padnu ispod određene razine, aglomeracijski učinci prevladaju te se s vremenom cijela prerađivačka industrija seli u jednu regiju (Lafourcade i Thisse, 2011.).

### 2.4.3. Varijacije modela nove ekonomske geografije

U znanstvenoj literaturi istražene su brojne varijacije modela nove ekonomske geografije, u kojima je osnovni model ili nadograđen novim pretpostavkama s ciljem da se model više približi stvarnosti ili je model proširen za specifične faktore koju su zanimali znanstvenici. U nastavku je opisano nekoliko varijacija modela.

Tabuchi i Thisse (2002.) razvili su model ekonomske geografije u kojem su u obzir uzeli utjecaj heterogenosti radne snage na prostornu distribuciju ekonomske aktivnosti između regija. U

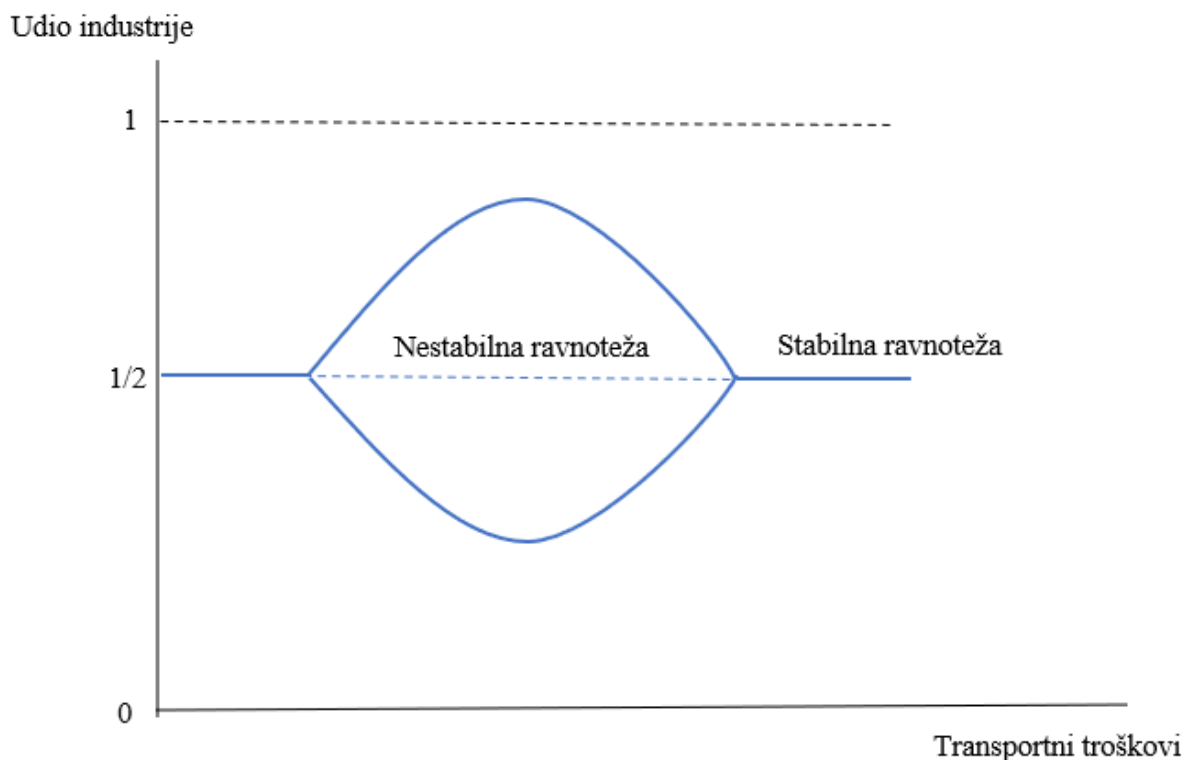
njihovom radu pretpostavljaju da pojedinci drugačije reagiraju na razlike u regionalnim pogodnostima ovisno o razini ekonomskog razvoja. Drugim riječima, postavili su model u kojemu radnici odluke o migraciji u drugu regiju ne donose samo na temelju razlike u realnim plaćam, nego i o drugim pogodnostima regija, koje nisu ekonomske naravi. Nadogradnja modela s heterogenim radnicima smislena je jer je pretpostavka da svi radnici jednako reagiraju na razlike u plaćama jako snažna pretpostavka. Naime, dio radnika može biti sentimentalno povezano s mjestom rođenja, mogu odlučiti ne migrirati zbog obiteljskih ili osobnih veza, bolje klime i kulturnih razlika. Heterogenost migracije u njihovom radu modelirana je pomoću logit modela.

U svojem radu pokazali su da heterogenost ukusa djeluje kao snažan efekt disperzije i da značajno mijenja zaključke koji se izvode iz modela jezgra-periferija. U njihovom modelu s postupnim padom transportnih troškova ravnotežno stanje je prvo disperzirano, nakon čega nastaje djelomična aglomeracija u jednoj regiji i na kraju se ravnoteža ponovno disperzira s niskim transportnim troškovima. Prema modelu ako dođe do aglomeracije u jednoj regiji, koncentracija poduzeća i radnika manja je nego u originalnom modelu jezgre i periferije (Tabuchi i Thisse, 2002.).

Na grafikonu 10. prikazane su ravnoteže u takvom modelu. Stabilne ravnoteže označene su punom plavnom linijom. Vidljivo je da za razliku od prethodnog modela u kojem je ponašanje radnika homogeno, s heterogenim radnicima aglomeracija nikada nije potpuna bez obzira na razinu transportnih troškova.

Zaključci ovakvog modela su da će zemlje u razvoju s tehnološkim razvojem u transportu doživjeti snažne aglomeracije industrije u određenim regijama jer su radnici ponajviše motivirani potragom za višim životnim standardom. S ekonomskim rastom, aglomeracijske sile bit će oslabljene jer će ti isti radnici početi sve veću važnost davati ne ekonomskim aspektima regija. Ipak ponovna disperzija ekonomske aktivnosti među regijama bit će usporena inercijom urbanih struktura (Tabuchi i Thisse, 2002.).

Grafikon 10. Ravnotežno stanje – model nove ekonomske geografije s heterogenom radnom snagom



Izvor: Tabuchi i Thisse (2002.), izrada: autor

Model nove ekonomske geografije Fujita i Thisse (2002.) proširili su za sektor istraživanja i razvoja. Time se dozvoljava da se sektor prerađivačke industrije u modelu jezgra-periferija povećava kroz vrijeme ulaskom novih poduzeća ili većom varijacijom proizvoda. Sektor istraživanja i razvoja koristi samo radnike kao input za proizvodnju patenata, koje otkupljuju poduzeća. Tom nadogradnjom modela uvodi se ekonomski rast i broj poduzeća u prerađivačkoj industriji postaje varijabilan. U modelu Fujite i Thissea (2002.) prostorna distribucija sektora istraživanja i razvoja se ne mijenja u ravnotežnom stanju, a broj patenata, a s time i poduzeća raste po konstantnoj stopi. Ako se patenti mogu koristiti u obje regije, sektor istraživanja i razvoja bit će koncentriran u jednoj regiji. Sektor prerađivačke industrije će biti potpuno ili djelomično aglomeriran u istoj regiji, ovisno o visini transportnih troškova. Prema tome, sektor istraživanja i razvoja djeluje kao dodatna aglomeracijska sila jer pojačava aglomeracijske učinke osnovnog modela jezgra-periferija (Lafourcade i Thisse, 2011.).

Ottaviano i vap Ypersele (2005.) proširili su model s porezima i subvencijama, kako bi istražili kako različita, to jest neovisna porezna politika u zemljama unutar ekonomske integracije utječe na specijalizaciju između zemalja i dovodi li do neefikasne trgovine dobrima između zemalja.

U njihovom modelu, ne dolazi do aglomeracije svih poduzeća u jednoj zemlji (regiji) ako su transportni troškovi dovoljno visoki. U tom slučaju, konkurencija između zemalja da nameću različite porezne stope poduzećima dovodi do porasta efikasnosti. Međutim, ako trgovinski troškovi postanu dovoljno niski da aglomeracija postane efikasna, zaključak je suprotan. Zaključuju da bi unutar integracija odluka je li efikasno dozvoliti konkurenciju između zemalja da nameću različite porezne stope ovisi o razini trgovinske integracije.

Teorija nove ekonomske geografije i brojne varijacije modela jezgra-periferija služe kako bi se objasnila prostorna distribucije ekonomske aktivnosti, odnosno proizvodnje koja ima tendenciju da se alocira u regije s većom potražnjom. Zbog aglomeracije i transportnih troškova, nije izgledno da će ekonomske koristi i troškovi ekonomske integracije biti podjednako distribuirani u prostoru. Prema Kalliorasu i Petrakosu (2009.) regije jezgre EU generiraju ekonomije aglomeracije i postižu rastuće prinose na obujam, dok regije periferije uslijed viših transportnih troškova privlače ekonomske aktivnosti povezane s konstantnim prinosima na obujam. Prilikom analize regije u novim zemljama članicama EU zaključili su da je geografski položaj regija značajan je za industrijsku aktivnost. Regije glavnih gradova i regije koje graniče sa starim članicama, to jest koje su blizu zapadnim tržištima uspjele su privući nove i zadržati stare industrije, dok su regije na periferiji, koje su daleko od zapadnih tržišta izgubile veliki dio industrijske aktivnosti u novom ekonomskom okruženju.

### **3. PREGLED LITERATURE O EKONOMSKIM UČINCIMA ČLANSTVA U EUROPSKOJ UNIJI**

U ovome poglavlju opisat će se obilježja ekonomske integracije Europske unije s kratkim povijesnim pregledom i motivima koji su doveli do stvaranja Europske unije i ekonomski ciljevi europske integracije. Nakon toga će se kroz pregled postojeće znanstvene literature prikazati dosadašnja istraživanja o ekonomskim učincima članstva s naglaskom na pokazatelje koji će biti analizirani u hipotezama doktorskog rada. Na kraju poglavlja bit će prikazana deskriptivna analiza kretanja ključnih makroekonomskih pokazatelja u zemljama Nove Europe prije i nakon pristupanja Europskoj uniji.

#### **3.1. Ekonomska integracija - Europska unija**

Na temelju Europske zajednice za ugljen i čelik osnovane 1952. godine između Francuske, Nizozemske, Belgije, Luksemburga, Italije i tadašnje Zapadne Njemačke, 1957. godine potpisan je Ugovor iz Rima, kojim su navedene države osnovale Europsku ekonomsku zajednicu. Europska ekonomska zajednica formirana je kao carinska unija sa slobodnim kretanjem roba, ljudi, usluga i kapitala između članica. Glavni ciljevi Europske ekonomske zajednice bili su transformiranje trgovine i proizvodnje na teritoriju članica i da služi kao početni korak prema većem političkom ujedinjenju Europe (Europska komisija, 2021.a).

Potpisivanjem Ugovora iz Rima članice su se obavezale (Europska komisija, 2021.a):

- postaviti temelje bliske unije između naroda Europe
- osigurati ekonomski i socijalni napredak njihovih zemalja zajedničkim djelovanjem prema eliminaciji trgovinskih i ostalih barijera između država
- poboljšati životne i radne uvijete stanovnicima svojih država
- osigurati ujednačenu trgovinu i pošteno tržišno natjecanje
- smanjiti ekonomske i socijalne razlike između regija unutar Europske ekonomske zajednice
- postepeno ukinut restrikcije međunarodnoj trgovini kroz uspostavu zajedničke trgovinske politike
- pridržavati se načela Povelje Ujedinjenih naroda
- udružiti svoje resurse kako bi očuvale i ojačale mir i slobodu te pozvati ostale narode u Europi da im se pridruže

Europska zajednica u sljedećim desetljećima proširuje se s novim članicama: Danskom, Irskom i Ujedinjenim Kraljevstvom (1973.), Grčkom (1981.) i Portugalom i Španjolskom (1986.).

Europska unija službeno je uspostavljena Ugovorom iz Maastrichta, koji je potpisan 1992. godine. Njime je određena jasna distinkcija između nadnacionalne i međuvladine nadležnosti kroz organizaciju strukturu koja je počivala na tri stupa. Prvi stup odnosio se na ekonomsku integraciju, koja je po Ugovoru u nadležnosti nadnacionalnih institucija, dok su zajednička vanjska i sigurnosna politika (drugi stup) i suradnja u pravosuđu i unutarnjim poslovima (treći stup) u nadležnosti članica (Baldwin i Wyplosz, 2019.).

Kroz zajedničku vanjsku i sigurnosnu politiku u sklopu drugog stupa potpisnice ugovora imale su kao ciljeve (Europska komisija, 2021.b):

- zaštititi zajedničke vrijednosti, temeljne interese i neovisnost Europske unije
- ojačati sigurnost Europske unije i njenih članica
- očuvati mir i međunarodnu sigurnost u skladu s načelima Ujedinjenih naroda
- promicati međunarodnu suradnju
- razvijati i konsolidirati demokraciju i vladavinu prava te poštivanje ljudskih prava i temeljnih sloboda

Kroz treći stup, to jest suradnju u pravosuđu i unutarnjim poslovima cilj članica bio je osigurati visoku razinu sigurnosti javnosti kroz (Europska komisija, 2021.b):

- uspostavu pravila i kontrole vanjskih granica Europske unije
- borbu protiv terorizma, organiziranog kriminala, trgovine drogom i međunarodnih prijevara
- organiziranje kaznene i pravosudne suradnje
- stvaranje Europol, koji će služiti za razmjenu informacija između nacionalnih policija
- kontrolu ilegalne migracije
- razvoj zajedničke politike dodjele azila

Sporazumom iz Maastrichta dogovoreni su temelji za uspostavu ekonomske i monetarne unije, odnosno za kreaciju zajedničke valute (eura), koja je 1999. godine ušla u uporabu u financijskom sektoru, a 2002. godine je postala službenom valutom država članica eurozone.

Primarni cilj monetarne unije koje se uspostavila je bio očuvanje stabilnosti cijena. Takav cilj nametnut je na inzistiranje Njemačke, koja je u prošlosti prolazila kroz periode visoke

hiperinflacije. Stabilnost cijena nije egzaktno definirana u Ugovoru, no originalno se definirala kao održavanje rasta inflacije mjerene harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena blizu, ali ispod dva posto godišnje. Logika ciljanja stabilnosti cijena slijedila je iz principa monetarne neutralnosti, to jest teorije da u dugom roku monetarna politika utječe samo na inflaciju. Ipak u kratkom roku, dozvoljeno je slijediti druge ciljeve poput ekonomskog rasta (Baldwin i Wyplosz, 2019.).

Nove zemlje članice Europske unije, tijekom pregovora o članstvu obvezuju se na ulazak u Europsku monetarnu uniju. Mogućnost ostanka izvan eurozone ispregovarale su samo Ujedinjeno Kraljevstvo i Danska. No za pristup monetarnoj uniji, nove članice moraju zadovoljiti pet strogih kriterija konvergencije definiranih Ugovorom iz Maastrichta. Ti kriteriji su usko povezani s očuvanjem stabilnosti cijena i pod pretpostavkom da ih se sve zemlje članice pridržavaju trebali bi osigurati da primarni cilj monetarne unije bude ispunjen (Globan, 2020.).

Pet kriterija za ulazak u Ekonomsku i monetarnu uniju su (ECB, 2010.):

- 1) Inflacija – prema Ugovoru iz Maastrichta države moraju postići visoku razinu stabilnosti cijena. U godini prije evaluacije, inflacija mjerena harmoniziranim indeksom potrošačkih cijena ne smije biti viša od 1,5 postotnih bodova u odnosu na prosjek tri zemlje članice s najnižom inflacijom.
- 2) Deficit proračuna opće države – mora biti ispod razine od 3 posto BDP-a, osim ako se udio deficita smanjuje značajno i kontinuirano u odnosu na prethodne godine i dosegao je razinu blizu referentnoj vrijednosti od 3 posto ili ako je deficit iznad 3 posto BDP-a, ali je taj prelazak vrijednosti privremen te je i dalje blizu 3 posto BDP-a.
- 3) Javni dug – udio javnog duga u BDP-u mora biti ispod 60 posto. Iznimka od pravila je da država ima javni dug iznad razine 60 posto BDP-a, ali se udio smanjuje zadovoljavajućom brzinom te se približava referentnoj vrijednosti. Zadovoljavajuća brzina smanjenja udjela javnog duga jednaka je barem jednoj dvadesetini godišnje razlike između sadašnje razine javnog duga u BDP-u i razine 60 posto BDP-a.
- 4) Dugoročna kamatna stopa – u godini prije evaluacije prosječna nominalna kamatna stopa na državne desetogodišnje obveznice ne smije biti prelaziti za više od dva postotna boda prosjek tri najbolje članice u terminima stabilnosti cijena, odnosno članice koje imaju najnižu stopu inflacije.
- 5) Članstvo u Europskom tečajnom mehanizmu – država kandidatkinja mora provesti dvije godine u Europskom tečajnom mehanizmu te u tom periodu ne smije devalvirati svoju

valutu u odnosu na euro. Pritom nominalni tečaj domaće valute mora biti održavan u rasponu od +/- 15 posto u odnosu na dogovoreni središnji paritet prema euru.

Europska unija je nakon službene uspostave Ugovorom iz Maastrichta prošla kroz nekoliko krugova proširenja. U prvom 1995. godine pridružile su joj se Austrija, Finska i Švedska, u drugom 2004. godine pridružuje joj se deset novim članica: Cipar, Malta, Češka, Slovačka, Poljska, Mađarska, Slovenija, Litva, Latvija i Estonija, u trećem 2007. godine Bugarska i Rumunjska, dok 2013. godine u Europsku uniju ulazi Hrvatska. Nakon izlaska Ujedinjenog Kraljevstva 2020. godine, danas Europska unija broji dvadeset sedam članica. Od dvadeset sedam sadašnjih članica, devetnaest članica je prihvatilo euro kao službenu valutu.

U godinama nakon ugovora iz Maastrichta Europska unija prošla je kroz brojne reforme. Među najvažnijima je Ugovor iz Lisabona. On je pokrenut kao ustavni projekt 2001. godine, no nakon dva referenduma s negativnim ishodima u Francuskoj i Nizozemskoj, naposljetku se odustalo od formulacije ustava. Izmijenjena verzija u odnosu na originalni ugovor potpisana je 2007. godine te je Ugovor službeno stupio na snagu 1. prosinca 2009. godine. Osnovna razlika u odnosu na prvotnu verziju je da u njemu ne postoji nijedan članak kojim se formalno potvrđuje prednost prava Unije u odnosu na nacionalno zakonodavstvo. Ugovorom iz Lisabona Europskoj se uniji dodijelila puna pravna osobnost, što znači da može potpisivati međunarodne ugovore u područjima iz svoje nadležnosti i pristupati međunarodnim organizacijama (Europski parlament, b. d.).

Organizacijska struktura koja je po Ugovoru iz Maastrichta počivala na tri stupa zamijenjena je s dva stupa. Treći stup vezan za suradnju u pravosuđu i unutarnjim poslovima prebacio se u prvi stup te je prešao pod nadnacionalnu nadležnost (Baldwin i Wyplosz, 2019.).

Nadnacionalnost se u Europskoj uniji očituje na tri načina (Baldwin i Wyplosz, 2019., str. 48):

- 1) Europska komisija može predložiti zakone, koje potvrđuju članice u Vijeću ministara i Europskom parlamentu. Ako se usvoje, oni postaju obvezujući za sve članice.
- 2) Europska komisija ima isključivu nadležnost u određenim politikama poput pravila tržišnog natjecanja te može blokirati spajanja poduzeća.
- 3) Presude Suda Europske unije mogu u nekim slučajevima odrediti zakone, pravila i prakse u članicama Europske unije

### **3.2. Utjecaj članstva u Europskoj uniji na ekonomski rast i zaposlenost**

Iz teorijskih modela izloženih u drugom poglavlju i opisanih dinamičkih efekta ekonomskih integracija može se očekivati da ulazak u ekonomske integracije poput Europske unije donosi viši standard zemljama koje im pristupaju. Očekivano ubrzanje ekonomskog rasta kao posljedica članstva u Europskoj uniji jedna je od motiva zbog kojeg se Europska unija širila proteklih desetljeća.

Prema Baldwinu i Wyploszu (2019.), konsenzus u znanstvenoj literaturi je da ekonomska integracija pozitivno utječe na rast dohotka, dok je literatura vezana uz europsku integraciju manje razvijena.

Ipak, u znanstvenoj literaturi postoje brojna istraživanja vezana uz utjecaj Europske unije na stopu rasta BDP-a i razinu BDP-a u srednjem i dugom roku. Većina tih istraživanja odnosi se na starije članice što je očekivano zbog dužeg vremena kojeg su provele u Europskoj uniji, dužih vremenskih serija na kojima se mogu provoditi istraživanja te globalne financijske krize 2008. godine koja je negativno djelovala na ekonomske pokazatelje svih članica te je time otežala analizu utjecaja Europske unije na ekonomski rast u člancima koje su pristupile kako 2004. godine, tako i 2007. godine. U nastavku je prikazan pregled dosadašnjih istraživanja utjecaja Europske unije na ekonomski rast.

Landau (1995.) je na uzorku od sedamnaest industrijaliziranih OECD članica procijenio utjecaj Zajedničkog europskog tržišta na stopu ekonomskog rasta članica u razdoblju između 1950.-1990. godine. Od procijenjenih šest regresija, samo u jednom modelu je binarna varijabla za članstvo u zajedničkom tržištu bila statistički signifikantna te je imala pozitivan predznak, no u tom modelu je umnožak binarne varijable i vremena bio negativan što bi sugeriralo da se pozitivan utjecaj članstva na stopu rasta smanjuje tijekom vremena i da iščezava tijekom 1970-ih. Također u taj model nisu bile uključene kontrolne varijable poput inicijalne razine BDP-a po stanovniku i udjela javnog duga u BDP-u. S obzirom na to da autor nije pronašao statistički značajnu razliku između stope rasta između članica Europske ekonomske zajednice i drugih razvijenih država nečlanica, zaključuje da ne postoji značajan utjecaj Europske ekonomske zajednice na stopu rasta njezinih članica.

Baldwin i Seghezza (1996.) istražili su povezanost između europske integracije i stope ekonomskog rasta. U radu su se fokusirali na dva ključna ekonomska kanala preko kojih integracija utječe na stopu rasta. Prvi kanal se odnosi na ubrzani ekonomski rast potaknut porastom investicija uzrokovanih integracijom. Zaključuju da je europska integracija

uzrokovala ubrzani rast potaknut investicijama. Drugi kanal preko kojeg integracija ubrzava ekonomski rast je tehnološki napredak. Prema autorima, pozitivan utjecaj tehnološkog napredaka uzrokovanog integracijama teže je dokazati jer je intrinzično teško izmjeriti tehnološki napredak. Iako su u njihovom modelu pokazali da članstvo u Europskoj uniji pojačava utjecaj stranog ulaganja u istraživanje i razvoj i razinu totalne faktorske produktivnosti, što implicira da je članstvo u Europskoj uniji dovelo do snažnijeg tehnološkog rasta, smatraju da objašnjenje može biti u zemljopisnoj blizini članica, a ne članstvu u Europskoj uniji. S obzirom na to da tehnološki rast u članicama Europske unije nije ubrzao u periodu nakon Drugog svjetskog rata, a da se ekonomska integracija produbljivala kroz vrijeme smatraju da nije moguće pronaći linearnu vezu između njih.

Henrekson, Torstensson i Torstensson (1997.) također su istražili utjecaj europske integracije na stope ekonomskog rasta u razdoblju između 1975. i 1985. godine na velikom uzorku razvijenih OECD zemalja i zemalja u razvoju. U većini specifikacija regresija binarna varijabla članstvo u Europskoj uniji imala je pozitivan predznak i bila je statistički signifikantna. Međutim, nisu pronašli razliku između članstva u Europskoj uniji i Europskoj slobodnoj trgovinskoj zoni. Rezultati procijenjenih modela sugeriraju da je članstvo u Europskoj uniji ili Europskoj slobodnoj trgovinskoj zoni podiglo stopu ekonomskog rasta za otprilike 0,6-0,8 postotnih bodova. Sličan utjecaj su pronašli kada su uzorak ograničili samo na članice OECD-a. Prema autorima, transferi tehnologije glavni su mehanizam preko kojeg članstvo u EU utječe na ekonomski rast, dok dokaze da članstvo ima utjecaj na investicije nisu pronašli.

Vamvakidis (1999.) je koristeći panele s fiksnim efektima i vremenske serije s petogodišnjim prosjecima na uzorku svih zemalja s dostupnim podacima u periodu 1950.-1992. godine procijenio utjecaj liberalizacije trgovine i ulaska u regionalne trgovinske sporazume na prosječne stope rasta. U procijenjenim modelima kao kontrolne varijable koristio je početne razine BDP-a po stanovniku, stopu rasta stanovništva, udio investicija, upise u srednju školu kao proxy varijablu za ljudski kapital, svjetski rast BDP-a po stanovniku, udio trgovine i binarne varijable za ulazak u regionalni trgovinski sporazum i otvorenost gospodarstva. Rezultati procijenjenih modela sugeriraju da države nakon liberalizacije trgovine ostvaruju više prosječne stope rasta u kratkom i dugom roku, no regionalni trgovinski sporazumi, poput Europske unije nemaju takav utjecaj.

Da integracija u Europsku uniju nije imala utjecaj na stope ekonomskog rasta zaključio je i Vanhoudt (1999.). U panel modelima na uzorku 23 OECD zemlje, procijenio je više binarnih varijabli za članstvo u Europskoj uniji za svaki od krugova proširenja. Binarne varijable za

članstvo u Europskoj uniji u regresijama koje je procijenio nisu bile statistički signifikantne u više specifikacija modela s različitim kontrolnim varijablama. Prema Vanhoudtu, iako je ujedinjenje europskih država uzrokovalo porast trgovinske razmjene, ono nije uspjelo ubrzati ekonomski rast u usporedbi s ostalim OECD zemljama koje nisu članice.

Johansson (2001.) je istražila na primjeru Europske unije kako regionalna integracija utječe na rast produktivnosti preko trgovine između članica. Budući da ekonomska integracija potiče konkurentnost i prelijevanja tehnologija ona bi trebala dovesti do više stope rasta produktivnosti. Utjecaj Europske unije na stopu rasta totalne faktorske produktivnosti istražila je na uzorku prerađivačke industrije u četiri članice EU (Francuske, Njemačke, Italije i Ujedinjenog Kraljevstva) u periodu od 1973.-1990. godine. U procijenjenim modelima nezavisna varijabla uvoz iz ostalih članica bila je signifikantna, dok nezavisna varijabla uvoz iz trećih zemalja nije. To znači da trgovina između članica Europske unije ima snažniji utjecaj na rast produktivnosti nego trgovina s ostalim zemljama. Preko tog kanala europska integracija ima pozitivan utjecaj na ekonomski rast (Johansson, 2001.).

Prema Badingeru (2005.), europska integracija podigla je razinu BDP-a među starim članicama u razdoblju nakon 1950., no utjecaj na stopu rasta bio je privremen, to jest nije potvrđen utjecaj na dugoročni rast. Badinger je procijenio da bi BDP po stanovniku u Europskoj uniji bio otprilike niži za jednu petinu da nije bilo ekonomske integracije. Veza između integracije i ekonomskog rasta slijedi iz porasta efikasnosti i porasta investicija.

Još snažniji utjecaj ekonomske integracije petnaest članica Europske unije procijenio je Badinger 2008. godine. Koristeći panel model kointegracije zaključio je da je ekonomska integracija temeljena na smanjivanju carina podigla razinu BDP-a po stanovniku za 44 posto u razdoblju između 1960.-2000. kroz kanale prelijevanja tehnologije i kretanja kapitala. Pritom su se pozitivni efekti ubrzanog tehnološkog rasta na BDP materijalizirali kroz nekoliko godina, dok je za povećanu akumulaciju kapitala potrebno duže vrijeme (Badinger, 2008.).

Cuaresma, Ritzberger-Grünwald i Silgoner (2008.) ukazuju da veliki broj znanstvenih radova nije pronašao vezu između veće stope ekonomskog rasta i članstva u Europskoj uniji. Međutim, tehnike panel regresija stvorile su novi način za procjenu utjecaja članstva. U njihovom radu su pokazali da članstvo u Europskoj uniji ima pozitivan i asimetričan utjecaj na dugoročni ekonomski rast u vremenskom periodu između 1960-1998. godine na uzorku prvih petnaest članica. Pozitivni efekti ekonomske integracije osim iz intenzivirane trgovine slijedili su i iz poboljšane transmisije tehnološkog znanja između članica. Asimetričnost se očituje u tome da

su manje razvijene države ostvarile veće koristi od članstva jer je njima pristup zajedničkoj tehnologiji više značio u odnosu na razvijenije članice.

Campos et al. (2019.) smatraju da su učinci europske integracije na rast nisu u potpunosti jasni zbog metodoloških poteškoća koje su posljedica velike heterogenosti između iskustva članica prije i nakon pristupanja u Europsku uniju. Autori su koristeći metodu sintetičke kontrole procijenili neto koristi članstva u Europskoj uniji u terminima BDP-a po stanovniku i produktivnosti rada u članicama koje su pristupile Europskoj uniji između 1973. i 2004. godine. Rezultati po članicama su heterogeni vezano uz snagu učinka članstva, no u svim članicama osim Grčke Europska unija je pozitivno djelovala na BDP po stanovniku i produktivnost rada.

Potencijalni pozitivni efekti integracije u Europsku uniju na ekonomski rast mogu pozitivno djelovati i na tržište rada. Međutim, povezanost između europske ekonomske integracije i promjena u zaposlenosti i nezaposlenosti teško je empirijski dokazati. Naime, više problema ometa procjenu utjecaja integracije tržišta rada na zaposlenost i nezaposlenost. Prvi je da su na promjene zaposlenosti veći utjecaj imali ekonomski šokovi u odnosu na ekonomsku integraciju. Drugi problem je u određivanju smjera utjecaja ekonomske integracije. Naime, ako na primjer ekonomska integracija uzrokuje specijalizaciju u proizvodnji, nije sigurno kakav će biti utjecaj na zaposlenost. Pad zaposlenosti u industrijama koje su manje konkurentne ne mora nužno biti kompenziran rastom u kompetitivnim sektorima, s obzirom na to da rast zaposlenosti u kompetitivnim sektorima može biti prigušen uslijed rasta produktivnosti (Raines, 2000.).

Ipak postoje empirijska istraživanja, kojima se pokušalo procijeniti kakav su utjecaj na zaposlenost imale europske integracije. Fertig (2003.) procijenio je da je ekonomska integracija u prošlosti imala pozitivan utjecaj na europske države, ne samo u kontekstu ubrzanog ekonomskog rasta već i u kontekstu zaposlenosti. Ipak, postoji velika heterogenost između zemalja članica i različitih sektora gospodarstva. Na uzorku trinaest zemalja članica u razdoblju između 1980. i 2000. godine pokazao je da u dugom roku visoka ekonomska integracija dovodi do pozitivnih efekta na zaposlenost, koja varira između zemalja. Utjecaj europske integracije na stopu nezaposlenosti također je heterogen. Prema procjeni autora, više razine ekonomske integracije podigle su stope nezaposlenosti u većini članica, osim u južnim članicama (Grčkoj, Španjolskoj i Portugalu). S obzirom na rezultate svojih modela, Fertig (2003.) je očekivao da će buduća proširenja Europske unije uzrokovati rast ukupne zaposlenosti te da je će taj rast većinom biti koncentriran u novim članicama.

### **3.3. Utjecaj članstva u Europskoj uniji na trgovinsku razmjenu**

Prema teorijskim modelima opisanim u drugom poglavlju članstvo u ekonomskoj integraciji poput Europske unije na trgovinu djeluje preko efekta stvaranja i skretanja trgovine. U teorijskim modelima utjecaj na blagostanje nije unaprijed poznat te ovisi o tome koji će od ta dva efekta biti jači. U većini istraživanja vezanim uz utjecaj članstva u Europskoj uniji na trgovinsku razmjenu i blagostanje koriste se gravitacijski modeli koji u obzir uzimaju udaljenost između zemalja. Prema većini istraživanja efekti stvaranja trgovine su veći od efekta skretanja trgovine te članstvo u Europskoj uniji djeluje pozitivno kako na trgovinsku razmjenu tako i na blagostanje članica. U nastavku je predstavljen dio istraživanja na temu utjecaja članstva u Europskoj uniji na trgovinsku razmjenu.

Cheng i Tsai (2008.) procijenili su gravitacijske modele kako bi ispitali učinke ekonomskih integracija na volumen trgovinske razmjene na uzorku 91 države u vremenskom period od 1981.-1997. godine. Prema njihovim modelima Europska ekonomska zajednica je podigla razinu trgovinske razmjene između članica za 43,6 posto između 1981.-1993. godine. Istovremeno, izvoz i uvoz članica s ostatkom svijeta bio je manji za 14,2 i 1,8 posto nego što bi gravitacijski model sugerirao. Koeficijent uz binarnu varijablu za Europsku uniju (od 1994.-1997.) je također pozitivan i statistički signifikantan. Nakon 1994. godine prema njihovom modelu volumen trgovinske razmjene između članica Europske unije veći je za 59,2 posto nego što bi bio da ne postoji europska integracija.

Bruno, Campos, Estrin i Tian (2017.) procijenili su efekte članstva u Europskoj uniji na priljeve izravnih stranih ulaganja i trgovinsku razmjenu na uzorku trideset četiri OECD članice u periodu između 1985.-2013. godine. Prema gravitacijskim modelima koje su procijenili Europska unija podigla je priljeve izravnih stranih ulaganja za 14-38 posto. Porast izravnih ulaganja imao je i snažan utjecaj na rast volumena trgovinske razmjene, a utjecaj integracije u Europsku uniju na trgovinsku razmjenu bio je veći nego na izravna strana ulaganja.

Pozitivne učinke članstva u Europskoj uniji među novim članicama, koje su pristupile 2004. i 2007. godine pronalaze Jovanović i Damjanović (2014.). Prema njima, uz povećanje ekonomskog rasta te priljeva inozemnih izravnih ulaganja, ekspanzija trgovinske razmjene jedan je od očitih dobitaka članstva među istočno europskim članicama.

Mayer, Vicard i Zignago (2019.) procijenili su gravitacijske jednadžbe kako bi izračunali kakav je utjecaj Europska unija imala na trgovinu. U modelima su razdvojili utjecaj članstva u EU od ostalih trgovinskih sporazuma te su procijenili koliki su dobitci od trgovine po procesima u

europskoj integraciji (stvaranja jedinstvenog tržišta, Schengena i zajedničke valute). Prema rezultatima njihovih modela integracija u jedinstveno tržište Europske unije pruža puno veće koristi za trgovinu od običnih regionalnih trgovinskih sporazuma. Jedinstveno tržište uzrokovalo je rast trgovine robama između članica za 109 posto u prosjeku i rast trgovine razmjenjivim uslugama za 58 posto u prosjeku. Prema autorima, duboka trgovinska integracija podigla je realni dohodak za 4,4 posto u prosjeku među dvadeset osam članica Europske unije. Pritom su veće koristi od integracije ostvarile male otvorene ekonomije u odnosu na veće članice. Navedene procjene koristi od članstva odnose se samo dobitke zbog povećane trgovine te u njima nisu uračunati dinamički efekti.

Prema Spornbergeru (2021.) duboka trgovinska integracija između prvih petnaest članica razvila se do 1995. godine te se od tada nije dodatno produbila. Integracija između starih članica povećala je udio trgovine između njih za 70 posto te je podigla realni dohodak za 3,1 posto. Proširenje Europske unije nakon 2004. godine imalo je snažan pozitivan utjecaj na trgovinsku razmjenu između novih članica, kao i dublju integraciju sa starim članicama. Spornberger procjenjuje da je rast trgovine povećao realni dohodak u novim članicama za 1,7 posto. Prema njoj, postoje veliki potencijali u daljnjem produbljivanju trgovinske integracije, koji bi mogli generirati dodatni rast realnog dohotka za 2,3 posto u novim članicama Europske unije.

### **3.4. Deskriptivna analiza kretanja makroekonomskih pokazatelja u zemljama Nove Europe**

S obzirom na to da se u ovom radu istražuje kakve su makroekonomske i strukturne promjene nastupile u hrvatskom gospodarstvu nakon pristupanja Europskoj uniji, korisno je promotriti kakva su bila ekonomska kretanja u zemljama Nove Europe prije i nakon ulaska u istu zajednicu.

Recesija koja je nastupila nakon 2008. godine otežala je analizu ekonomskih učinaka članstva u zemljama Nove Europe, no dio znanstvenih radova napisan je u razdoblju prije recesije. Među njima, Matkowski i Próchniak (2007.) su istražili postoji li konvergencija između osam novih članica Europske unije (Češke, Slovačke, Slovenije, Mađarske, Poljske, Estonije, Litve i Latvije) i starih članica. Prema njima, nove članice bilježe brže stope rasta od starih, uslijed čega se smanjuje jaz dohotka između njih. No, budući da su trgovinska i kapitalna povezanost između starih i novih članica već veoma jake, autor nije očekivao da će doći do većeg ubrzanja konvergencije.

Prema istraživanju Rapackia i Próchniaka (2009.), proširenje Europske unije na deset novih članica 2004. godine značajno je pridonijelo ekonomskom rastu u tim zemljama. Glavni izvori pozitivnog utjecaja članstva na ekonomski rast bili su povećani priljev inozemnih izravnih ulaganja, brzo provođenje strukturnih reformi, ekonomske slobode i priljev pomoći.

Bilenko (2013.) je istražio koji su dinamički efekti ekonomske integracije u Europsku uniju nastupili u novim članicama u Srednjoj i Istočnoj Europi. Kako navodi autor osam novih članica (Češka, Slovačka, Slovenija, Mađarska, Poljska, Estonija, Litva i Latvija) povećale su izvoz u Europsku uniju između 2003.-2010. godine za 2-2,5 puta te su time značajno povećale udio trgovinske razmjene s Europskom unijom u ukupnoj razmjeni. Dinamičke efekte koje je proučio su akumulacija kapitala kroz izravna strana ulaganja i rast investicija te ekonomski rast kao indikator povećane efikasnosti kapitala, koja je posljedica povećanog tržišta i konkurencije. Prema Bilenu, u promatranim zemljama nakon ulaska u Europsku uniju, došlo je do snažne akumulacije kapitala u pet godina nakon integracije te značajnog rasta izravnih stranih ulaganja, osim u Mađarskoj. Vezano uz ekonomski rast, prema modelu koji je procijenio članstvo u Europskoj uniji dovelo je do porasta proizvodnje po zaposlenom za 12,6-13,5 posto u odnosu na godine prije ulaska u Europsku uniju.

Mann (2015.) je procijenio da je integracija u Europsku uniju imala pozitivan utjecaj na ekonomski rast u novim članicama. Pozitivan utjecaj na rast posljedica je trgovinske integracije između članica. Prema njemu utjecaj na ekonomski rast je relativno mali na godišnjoj razini, no agregiran tijekom godina postaje značajan.

Horridge i Rokicki (2018.) su koristeći dinamičke CGE modele simulirali rast dohotka po stanovniku unutar regija u Mađarskoj, Slovačkoj, Češkoj i Poljskoj. U modelima su procijenili kakva bi bila razina regionalnog dohotka bez zajedničke poljoprivredne politike, kohezijske politike, migracija, doznaka iz inozemstva i promjene carina u razdoblju od 2000.-2013. godine. Prema rezultatima procijenjenih modela sve regije u spomenute četiri države zabilježile bi niže stope rasta da nisu pristupile Europskoj uniji.

### **3.4.1. Ekonomska kretanja u zemljama članicama iz 2004. godine nakon ulaska u Europsku uniju**

U tablicama 2., 3., 4., 5. i 6. prikazani su osnovni makroekonomski pokazatelji u srednjoeuropskim članicama koje su pristupile Europskoj uniji 2004. godine: Češkoj, Slovačkoj, Sloveniji, Mađarskoj i Poljskoj,

Kao što je vidljivo u tablicama u svih pet srednjoeuropskih članica, osim Mađarske stopa rasta BDP-a ubrzala je u godinama nakon ulaska u Europsku uniju. Ako usporedimo razdoblje od 2000.-2003. godine s razdobljem od 2004.-2007. godine prosječna stopa rasta je u Češkoj ubrzala s 3,1 posto na 6,0 posto godišnje, u Slovačkoj s 3,6 na 7,8 posto godišnje, u Sloveniji s 3,4 na 5,2 posto godišnje, u Poljskoj s 2,9 na 5,4 posto godišnje, dok je u Mađarskoj usporila s 4,4 na 3,4 posto godišnje.

Od 2008. i 2009. godine, s globalnom financijskom krizom, sve zemlje izuzev Poljske ulaze u recesiju, što otežava analizu učinka članstva u Europskoj uniji na ekonomski rast. Ipak, do kraja promatranog razdoblja, to jest od 2021. godine svih pet srednjoeuropskih članica zabilježilo je značajnu konvergenciju prema prosjeku standarda Europske unije u terminima BDP-a po stanovniku mjerenog paritetom kupovne moći. Između 2004. i 2021. udio BDP-a po stanovniku korigiran za cijene u odnosu na prosjek EU porastao je s 80,7 na 91,5 posto u Češkoj, s 58,6 na 68 posto u Slovačkoj, s 87,8 na 90,1 posto u Sloveniji, s 51,5 na 76,9 posto u Poljskoj i sa 62,8 na 75,7 posto u Mađarskoj.

Svih pet država su u istom razdoblju postale otvorenija gospodarstva u terminima udjela izvoza i uvoza u BDP-u. Tako je između 2004. i 2021. zbroj izvoza i uvoza roba i usluga u BDP-u porastao sa 113,5 posto na 142,1 posto u Češkoj, sa 139,6 posto na 188,4 posto u Slovačkoj, sa 111,6 posto na 161,7 posto u Sloveniji, sa 71,4 na 117,6 posto u Poljskoj i sa 123,5 posto na 162,5 posto u Mađarskoj.

U kontekstu statičkih efekta ekonomskih integracija, odnosno efekta stvaranja i skretanja trgovine prema podacima iz pet promatranih članica vidljivo je da je efekt stvaranja trgovine prevagnuo. Naime, u nekoliko godina nakon ulaska u Europsku uniju rast ukupne trgovinske razmjene je ubrzao, kako izvoza roba i usluga, tako i uvoza roba i usluga.

U razdoblju od ulaska u Europsku uniju do 2021. godine u svih pet srednjoeuropskih članica rast izvoza roba i usluga je bio snažniji od rasta uvoza te su im se bilance tekućeg računa značajno popravile. U odnosu na 2004. godinu kada su sve bilježile visoke deficite tekućeg

računa u postotku BDP-a (Češka – 3,7 posto, Slovačka – 10,1 posto, Slovenija – 2,7 posto, Poljska – 5,7 posto i Mađarska – 9,1 posto), do 2020. im je saldo ili postao pozitivan (Češka, Slovenija, Slovačka i Poljska) ili im je deficit značajno manji (Mađarska).

Nakon ulaska u Europsku uniju do kraja 2021. godine od odabranih pokazatelja prikazanih u tablicama negativna kretanja zabilježena su samo u kretanju udjela javnog duga u BDP-u, gdje su svih pet članica zabilježile snažan rast. Međutim, taj rast nije uslijedio nakon ulaska u Europsku uniju, nego je većinom posljedica globalne financijske krize. Ipak u godinama prije 2020. i recesije izazvane pandemijom i mjerama suzbijanja, sve su uspjele smanjiti deficite proračuna opće države mjerene u postotku BDP-a u odnosu na deficite koje su bilježile prije ulaska u Europsku uniju ili su postigle suficite (Češka i Slovenija).

Tablica 2. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Češka

|                                              | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 67.0 | 75.7 | 87.4 | 88.7 | 96.6 | 110.3 | 124.6 | 139.0 | 162.1 | 149.6 | 157.9 | 165.2 | 162.6 | 159.5 | 157.8 | 169.6 | 177.4 | 194.1 | 210.9 | 225.6 | 215.2 | 238.7 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 4.0  | 3.0  | 1.6  | 3.6  | 4.8  | 6.6   | 6.8   | 5.6   | 2.7   | -4.7  | 2.4   | 1.8   | -0.8  | 0.0   | 2.3   | 5.4   | 2.5   | 5.2   | 3.2   | 3.0   | -5.8  | 3.3   |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 48.1 | 48.9 | 45.0 | 46.7 | 57.1 | 61.8  | 64.9  | 66.1  | 63.0  | 58.3  | 65.5  | 70.8  | 75.6  | 76.1  | 82.0  | 80.6  | 79.1  | 79.0  | 77.0  | 73.9  | 71.0  | 72.6  |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 50.0 | 50.2 | 46.3 | 48.2 | 56.4 | 59.5  | 62.2  | 63.7  | 60.8  | 54.5  | 62.5  | 67.0  | 70.9  | 70.4  | 75.6  | 74.6  | 71.5  | 71.5  | 71.0  | 67.9  | 64.2  | 69.5  |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 14.8 | 9.4  | 0.9  | 8.8  | 29.7 | 18.2  | 14.3  | 11.0  | 4.2   | -9.8  | 14.7  | 9.2   | 4.3   | 0.3   | 8.7   | 6.0   | 4.3   | 7.2   | 3.7   | 1.5   | -6.9  | 5.1   |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 14.4 | 11.3 | 5.0  | 9.5  | 25.6 | 12.5  | 11.5  | 12.9  | 3.2   | -11.1 | 14.8  | 6.7   | 2.6   | 0.1   | 10.0  | 6.8   | 2.8   | 6.3   | 5.8   | 1.5   | -6.9  | 11.5  |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 31.2 | 31.1 | 29.8 | 29.4 | 28.8 | 28.8  | 28.4  | 29.9  | 29.2  | 27.6  | 27.1  | 26.8  | 26.2  | 25.4  | 25.4  | 26.5  | 24.9  | 24.9  | 26.3  | 27.1  | 26.2  | 25.5  |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | 6.5   | 7.1   | 6.5   | 6.8   | 6.8   | 6.0   | 5.0   | 3.9   | 2.8   | 2.2   | 2.0   | 2.5   | .     |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | 70.9  | 70.4  | 70.9  | 71.5  | 72.5  | 73.5  | 74.8  | 76.7  | 78.5  | 79.9  | 80.3  | 79.7  | .     |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 17.0 | 22.7 | 25.8 | 28.2 | 28.4 | 27.7  | 27.6  | 27.3  | 28.1  | 33.4  | 37.1  | 39.7  | 44.2  | 44.4  | 41.9  | 39.7  | 36.6  | 34.2  | 32.1  | 30.0  | 37.7  | .     |
| <b>Deficit/BDP (%)</b>                       | -3.6 | -5.8 | -6.4 | -6.9 | -2.4 | -3.0  | -2.2  | -0.6  | -2.0  | -5.4  | -4.2  | -2.7  | -3.9  | -1.3  | -2.1  | -0.6  | 0.7   | 1.5   | 0.9   | 0.3   | -5.6  | .     |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 3.9  | 4.5  | 1.4  | -0.1 | 2.6  | 1.6   | 2.1   | 2.9   | 6.3   | 0.6   | 1.2   | 2.2   | 3.5   | 1.4   | 0.4   | 0.3   | 0.6   | 2.4   | 2.0   | 2.6   | 3.3   | 3.3   |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -4.4 | -4.8 | -5.1 | -5.7 | -3.7 | -2.1  | -2.5  | -4.6  | -1.9  | -2.3  | -3.6  | -2.1  | -1.5  | -0.5  | 0.2   | 0.4   | 1.8   | 1.5   | 0.5   | 0.3   | 3.6   | .     |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 13.5 | 14.6 | 15.0 | 16.0 | 17.1 | 18.1  | 19.0  | 20.7  | 21.6  | 20.9  | 21.0  | 21.6  | 21.6  | 22.2  | 23.3  | 24.4  | 25.1  | 26.7  | 27.9  | 29.2  | 27.8  | 29.5  |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 73.3 | 75.9 | 75.3 | 78.8 | 80.7 | 82.0  | 81.7  | 84.3  | 85.6  | 86.8  | 84.4  | 84.3  | 83.9  | 85.5  | 87.6  | 88.6  | 88.9  | 91.0  | 92.1  | 93.1  | 92.9  | 91.5  |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 3. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Slovačka

|                                              | 2000  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004  | 2005  | 2006 | 2007 | 2008 | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------------------------|-------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 22.4  | 23.9 | 26.3 | 30.1 | 34.8  | 39.4  | 45.6 | 56.3 | 66.1 | 64.1  | 68.5 | 71.5 | 73.4 | 74.2 | 76.1 | 79.9 | 81.0 | 84.4 | 89.4 | 94.0 | 92.1 | 97.1 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 1.2   | 3.3  | 4.5  | 5.5  | 5.3   | 6.6   | 8.5  | 10.8 | 5.6  | -5.5  | 6.3  | 2.6  | 1.4  | 0.7  | 2.7  | 5.2  | 1.9  | 3.0  | 3.8  | 2.6  | -4.4 | 3.0  |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 53.2  | 57.1 | 57.0 | 62.3 | 69.0  | 72.3  | 81.2 | 83.4 | 80.1 | 68.0  | 76.9 | 84.7 | 91.2 | 93.8 | 91.7 | 91.9 | 93.8 | 95.3 | 96.3 | 92.3 | 85.4 | 93.9 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 55.6  | 64.6 | 63.4 | 62.8 | 70.6  | 75.4  | 83.4 | 82.9 | 81.9 | 68.2  | 77.2 | 84.0 | 85.7 | 88.2 | 86.9 | 88.8 | 90.8 | 93.1 | 94.4 | 91.9 | 84.5 | 94.5 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 8.3   | 11.0 | 7.4  | 19.7 | 21.1  | 12.6  | 22.8 | 14.5 | 3.0  | -16.4 | 17.3 | 10.6 | 9.1  | 6.0  | 3.7  | 6.6  | 5.0  | 3.7  | 5.1  | 0.8  | -7.3 | 10.2 |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 6.3   | 18.9 | 5.5  | 8.1  | 22.6  | 14.9  | 19.2 | 9.7  | 4.1  | -18.9 | 16.6 | 7.8  | 2.1  | 5.6  | 4.5  | 8.5  | 4.8  | 4.0  | 4.8  | 2.1  | -8.2 | 11.2 |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 26.1  | 28.9 | 27.6 | 24.4 | 23.8  | 26.2  | 25.6 | 25.4 | 24.8 | 20.8  | 21.1 | 23.3 | 20.4 | 20.5 | 20.5 | 23.7 | 21.1 | 21.2 | 21.0 | 21.6 | 19.6 | 19.1 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .     | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | 11.6  | 13.9 | 13.1 | 13.5 | 13.8 | 12.8 | 11.2 | 9.4  | 7.9  | 6.3  | 5.6  | 6.5  | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .     | .    | .    | .    | .     | .     | .    | .    | .    | 68.3  | 66.5 | 66.8 | 66.9 | 66.9 | 67.8 | 69.6 | 71.8 | 73.2 | 74.5 | 75.6 | 74.6 | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 50.5  | 51.1 | 45.3 | 43.2 | 41.7  | 34.7  | 31.4 | 30.3 | 28.6 | 36.4  | 40.8 | 43.3 | 51.9 | 54.9 | 53.7 | 51.8 | 52.4 | 51.6 | 49.6 | 48.1 | 59.7 | .    |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -12.6 | -7.2 | -8.2 | -3.1 | -2.3  | -2.9  | -3.6 | -2.1 | -2.5 | -8.1  | -7.5 | -4.3 | -4.4 | -2.9 | -3.1 | -2.7 | -2.6 | -1.0 | -1.0 | -1.3 | -5.5 | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 12.2  | 7.2  | 3.5  | 8.4  | 7.5   | 2.8   | 4.3  | 1.9  | 3.9  | 0.9   | 0.7  | 4.1  | 3.7  | 1.5  | -0.1 | -0.3 | -0.5 | 1.4  | 2.5  | 2.8  | 2.0  | 2.8  |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | .     | .    | .    | .    | -10.1 | -10.6 | -9.5 | -5.9 | -6.4 | -3.4  | -4.6 | -4.9 | 0.9  | 1.9  | 1.1  | -2.1 | -2.7 | -1.9 | -2.2 | -3.4 | 0.1  | .    |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 9.4   | 10.3 | 10.9 | 11.6 | 12.4  | 13.6  | 15.0 | 16.7 | 18.3 | 17.3  | 19.0 | 19.5 | 19.9 | 20.1 | 20.7 | 21.5 | 20.6 | 20.6 | 21.2 | 21.8 | 20.9 | 22.0 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 51.3  | 53.4 | 54.9 | 57.2 | 58.6  | 61.8  | 64.6 | 68.0 | 72.5 | 72.0  | 76.4 | 76.0 | 77.1 | 77.4 | 78.0 | 78.4 | 73.0 | 70.4 | 69.9 | 69.5 | 70.0 | 68.0 |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 4. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Slovenija

|                                              | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 21.9 | 23.2 | 25.0 | 26.2 | 27.7 | 29.1 | 31.5 | 35.1 | 37.9 | 36.3  | 36.4 | 37.1 | 36.3 | 36.5  | 37.6 | 38.9 | 40.4 | 43.0 | 45.9 | 48.4 | 46.9 | 52.0 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 3.7  | 3.2  | 3.5  | 3.0  | 4.4  | 3.8  | 5.7  | 7.0  | 3.5  | -7.5  | 1.3  | 0.9  | -2.6 | -1.0  | 2.8  | 2.2  | 3.2  | 4.8  | 4.4  | 3.3  | -4.2 | 8.1  |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 50.1 | 51.7 | 52.3 | 51.0 | 55.1 | 59.8 | 64.9 | 67.9 | 66.3 | 57.3  | 64.3 | 70.2 | 72.9 | 74.2  | 76.2 | 77.1 | 77.6 | 83.1 | 84.8 | 84.0 | 77.9 | 83.5 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 53.8 | 52.8 | 51.3 | 51.3 | 56.5 | 60.5 | 64.9 | 69.2 | 68.4 | 55.9  | 63.2 | 69.0 | 69.5 | 69.5  | 69.4 | 69.1 | 69.1 | 74.1 | 76.4 | 75.3 | 68.7 | 78.2 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 12.6 | 7.2  | 7.8  | 3.2  | 13.0 | 11.4 | 14.1 | 13.9 | 4.2  | -16.6 | 10.2 | 6.9  | 0.5  | 3.1   | 6.0  | 4.7  | 6.2  | 11.1 | 6.2  | 4.5  | -8.7 | 13.2 |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 6.6  | 3.6  | 5.6  | 6.5  | 14.0 | 7.3  | 12.4 | 17.1 | 4.1  | -18.4 | 6.6  | 5.3  | -3.5 | 2.1   | 4.2  | 4.3  | 6.3  | 10.7 | 7.1  | 4.7  | -9.6 | 17.4 |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 27.4 | 26.4 | 24.6 | 25.0 | 26.0 | 26.6 | 27.7 | 28.7 | 29.4 | 24.1  | 21.1 | 19.9 | 19.0 | 19.6  | 19.1 | 18.7 | 17.4 | 18.3 | 19.3 | 19.6 | 18.9 | 20.2 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 5.8   | 7.3  | 8.2  | 8.9  | 10.2  | 9.8  | 9.0  | 8.1  | 6.6  | 5.2  | 4.4  | 5.0  | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | 71.4  | 69.7 | 67.8 | 67.8 | 66.7  | 67.3 | 68.6 | 69.5 | 72.9 | 74.9 | 75.9 | 74.8 | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 25.9 | 26.1 | 27.4 | 26.8 | 26.9 | 26.4 | 26.1 | 22.8 | 21.8 | 34.5  | 38.3 | 46.5 | 53.6 | 70.0  | 80.3 | 82.6 | 78.5 | 74.2 | 70.3 | 65.6 | 79.8 | .    |
| <b>Deficit/BDP (%)</b>                       | -3.6 | -4.5 | -2.4 | -2.6 | -1.9 | -1.3 | -1.2 | 0.0  | -1.4 | -5.8  | -5.6 | -6.6 | -4.0 | -14.6 | -5.5 | -2.8 | -1.9 | -0.1 | 0.7  | 0.4  | -7.7 | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 9.0  | 8.6  | 7.5  | 5.6  | 3.7  | 2.4  | 2.5  | 3.8  | 5.5  | 0.8   | 2.1  | 2.1  | 2.8  | 1.9   | 0.4  | -0.8 | -0.2 | 1.6  | 1.9  | 1.7  | -0.3 | 2    |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -2.8 | 0.0  | 0.9  | -0.8 | -2.7 | -1.8 | -1.8 | -4.1 | -5.3 | -1.1  | -0.8 | -0.8 | 1.3  | 3.3   | 5.1  | 3.8  | 4.8  | 6.2  | 6.0  | 6.0  | 7.4  | .    |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 14.9 | 15.7 | 16.6 | 17.3 | 18.6 | 19.5 | 20.4 | 21.8 | 23.0 | 20.8  | 21.1 | 21.6 | 21.5 | 21.6  | 22.1 | 22.7 | 23.6 | 25.1 | 26.4 | 27.7 | 26.5 | 29.1 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 81.4 | 81.6 | 83.5 | 85.2 | 87.8 | 88.7 | 88.1 | 88.6 | 90.9 | 86.4  | 84.6 | 84.1 | 83.3 | 83.1  | 83.2 | 82.7 | 83.6 | 85.5 | 87.3 | 88.3 | 88.7 | 90.1 |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 5. Osnovni makroekonomski pokazatelji – Mađarska

|                                              | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007  | 2008  | 2009  | 2010 | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 51.2 | 60.0 | 71.8 | 75.4 | 83.9 | 91.1 | 92.2 | 102.4 | 108.4 | 94.6  | 99.8 | 102.2 | 100.3 | 102.3 | 106.3 | 112.8 | 116.3 | 127.0 | 136.1 | 146.1 | 136.6 | 153.5 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 4.5  | 4.1  | 4.7  | 4.1  | 5.0  | 4.3  | 3.9  | 0.3   | 1.0   | -6.6  | 1.1  | 1.9   | -1.3  | 1.8   | 4.2   | 3.7   | 2.2   | 4.3   | 5.4   | 4.6   | -4.7  | 7.1   |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 66.9 | 64.9 | 58.1 | 56.3 | 59.6 | 62.5 | 73.8 | 77.8  | 79.2  | 74.2  | 81.1 | 86.0  | 85.9  | 85.4  | 87.1  | 87.5  | 86.4  | 85.9  | 83.7  | 81.8  | 79.5  | 81.6  |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 70.5 | 66.2 | 60.2 | 60.3 | 63.9 | 65.3 | 75.2 | 77.7  | 79.1  | 70.8  | 76.3 | 80.3  | 79.7  | 78.9  | 81.2  | 79.8  | 78.0  | 79.3  | 79.5  | 79.5  | 77.8  | 80.9  |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 25.0 | 8.8  | 5.8  | 6.2  | 17.9 | 12.9 | 19.5 | 16.1  | 6.7   | -10.7 | 11.1 | 6.4   | -1.7  | 4.1   | 9.2   | 7.4   | 3.8   | 6.5   | 5.0   | 5.4   | -5.9  | 10.1  |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 23.2 | 5.8  | 8.7  | 9.4  | 18.0 | 8.0  | 15.1 | 14.1  | 5.9   | -14.2 | 9.7  | 4.1   | -3.1  | 4.1   | 10.9  | 5.7   | 3.5   | 8.4   | 7.0   | 8.2   | -3.5  | 8.2   |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 25.5 | 24.9 | 24.7 | 23.6 | 24.0 | 23.8 | 23.5 | 23.7  | 23.3  | 22.6  | 20.1 | 19.5  | 19.1  | 20.8  | 22.0  | 22.2  | 19.5  | 22.1  | 24.7  | 27.1  | 26.8  | 26.9  |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | 9.5   | 10.7 | 10.6  | 10.5  | 9.7   | 7.4   | 6.5   | 4.8   | 3.9   | 3.5   | 3.2   | 4.0   | .     |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | 62.5  | 62.2 | 62.8  | 63.8  | 65.2  | 68.7  | 70.9  | 73.7  | 75.4  | 76.7  | 77.6  | 77.5  | .     |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 55.7 | 52.3 | 55.6 | 58.1 | 58.8 | 60.5 | 64.4 | 65.5  | 71.7  | 78.0  | 80.0 | 80.3  | 78.1  | 77.2  | 76.5  | 75.7  | 74.8  | 72.1  | 69.1  | 65.5  | 80.1  | .     |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -3.0 | -4.0 | -8.8 | -7.2 | -6.6 | -7.8 | -9.3 | -5.1  | -3.8  | -4.7  | -4.4 | -5.2  | -2.3  | -2.6  | -2.8  | -2.0  | -1.8  | -2.5  | -2.1  | -2.1  | -8.0  | .     |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 10.0 | 9.1  | 5.2  | 4.7  | 6.8  | 3.5  | 4.0  | 7.9   | 6.0   | 4.0   | 4.7  | 3.9   | 5.7   | 1.7   | 0.0   | 0.1   | 0.4   | 2.4   | 2.9   | 3.4   | 3.4   | 5.2   |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -8.9 | -6.1 | -6.4 | -8.2 | -9.1 | -7.2 | -7.3 | -7.3  | -7.0  | -0.7  | 0.3  | 0.6   | 1.6   | 3.4   | 1.2   | 2.3   | 4.5   | 2.0   | 0.2   | -0.7  | -1.5  | .     |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 9.8  | 10.9 | 11.9 | 12.7 | 13.3 | 14.0 | 14.6 | 15.1  | 16.1  | 15.7  | 16.5 | 17.2  | 17.2  | 17.7  | 18.4  | 19.3  | 19.4  | 20.3  | 21.6  | 22.8  | 22.1  | 24.4  |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 53.6 | 56.9 | 59.9 | 62.5 | 62.8 | 63.7 | 63.0 | 61.4  | 63.7  | 65.1  | 66.1 | 67.0  | 66.7  | 68.1  | 69.3  | 70.1  | 68.8  | 69.1  | 71.4  | 72.8  | 73.9  | 75.7  |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 6. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Poljska

|                                              | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 186.7 | 212.8 | 210.6 | 192.6 | 206.1 | 246.2 | 274.5 | 313.8 | 366.0 | 317.0 | 362.2 | 379.9 | 387.9 | 392.3 | 409.0 | 430.5 | 427.1 | 467.4 | 497.8 | 533.6 | 523.7 | 570.2 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 4.6   | 1.3   | 2.0   | 3.5   | 5.0   | 3.5   | 6.1   | 7.1   | 4.2   | 2.8   | 3.7   | 4.8   | 1.3   | 1.1   | 3.4   | 4.2   | 3.1   | 4.8   | 5.4   | 4.7   | -2.5  | 5.7   |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 27.2  | 27.2  | 28.7  | 33.4  | 34.2  | 34.6  | 37.8  | 38.5  | 37.8  | 37.1  | 39.9  | 42.4  | 44.3  | 46.0  | 47.2  | 49.1  | 51.9  | 54.2  | 55.2  | 55.4  | 56.2  | 60.9  |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 33.7  | 31.0  | 32.3  | 36.1  | 37.2  | 35.9  | 40.1  | 42.3  | 43.1  | 38.1  | 42.1  | 44.6  | 45.0  | 44.6  | 46.3  | 46.3  | 48.2  | 50.4  | 52.2  | 50.6  | 49.4  | 56.7  |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 23.6  | 3.1   | 4.8   | 14.1  | 4.8   | 10.0  | 15.4  | 10.1  | 7.1   | -5.9  | 12.8  | 7.7   | 4.3   | 5.5   | 6.7   | 8.0   | 9.3   | 9.6   | 6.9   | 5.2   | 0.1   | 12.0  |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 15.4  | -5.2  | 2.7   | 9.3   | 8.6   | 6.3   | 17.9  | 15.8  | 9.5   | -12.6 | 14.2  | 5.6   | -0.4  | 1.6   | 9.9   | 6.9   | 7.9   | 10.2  | 7.4   | 3.0   | -1.2  | 17.4  |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 23.7  | 20.4  | 18.4  | 18.1  | 18.3  | 18.9  | 20.4  | 22.5  | 23.1  | 21.4  | 20.3  | 20.7  | 19.9  | 18.9  | 19.8  | 20.1  | 18.0  | 17.5  | 18.2  | 18.3  | 16.6  | 16.6  |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 8.3   | 9.8   | 9.8   | 10.2  | 10.5  | 9.1   | 7.6   | 6.2   | 4.9   | 3.9   | 3.3   | 3.2   | .     |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 62.6  | 62.2  | 62.5  | 62.9  | 63.2  | 64.9  | 66.3  | 68.2  | 70.0  | 71.4  | 72.3  | 72.7  | .     |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 36.4  | 37.3  | 41.7  | 46.6  | 45.1  | 46.6  | 47.3  | 44.5  | 46.7  | 49.8  | 53.5  | 54.7  | 54.4  | 56.5  | 51.1  | 51.3  | 54.2  | 50.6  | 48.8  | 45.6  | 57.4  | .     |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -4.0  | -4.7  | -4.8  | -6.0  | -5.0  | -3.9  | -3.5  | -1.9  | -3.6  | -7.3  | -7.4  | -5.0  | -3.8  | -4.2  | -3.6  | -2.6  | -2.4  | -1.5  | -0.2  | -0.7  | -7.1  | .     |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 10.1  | 5.3   | 1.9   | 0.7   | 3.6   | 2.2   | 1.3   | 2.6   | 4.2   | 4.0   | 2.6   | 3.9   | 3.7   | 0.8   | 0.1   | -0.7  | -0.2  | 1.6   | 1.2   | 2.1   | 3.7   | 5.2   |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | .     | .     | .     | .     | -5.7  | -2.9  | -4.3  | -6.7  | -6.9  | -4.1  | -5.5  | -5.4  | -4.0  | -1.8  | -2.6  | -0.9  | -0.8  | -0.4  | -1.3  | 0.5   | 2.9   | .     |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 8.9   | 9.2   | 9.7   | 10.1  | 10.9  | 11.4  | 12.0  | 13.3  | 14.2  | 14.4  | 15.8  | 16.8  | 17.3  | 17.5  | 18.0  | 19.1  | 19.4  | 20.4  | 21.4  | 22.7  | 22.6  | 24.8  |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 48.3  | 47.9  | 48.7  | 49.6  | 51.5  | 51.7  | 51.9  | 54.0  | 56.2  | 59.9  | 63.3  | 65.6  | 67.3  | 67.3  | 67.8  | 69.4  | 68.9  | 69.6  | 70.7  | 72.6  | 76.1  | 76.9  |

Izvor: Eurostat (2022.)

U tablicama 7., 8. i 9. prikazani su osnovni makroekonomski pokazatelji u tri Baltičke zemlje, koje su postale članice Europske unije 2004. godine: Estoniji, Litvi i Latviji.

Slično kao i kod srednjoeuropskih novih članica stopa rasta realnog BDP-a ubrzala je nakon što su pristupile Europskoj uniji. Ako usporedimo razdoblje od 2000.-2003. godine s razdobljem od 2004.-2007. godine prosječan rast je u Estoniji ubrzao sa 7,6 posto na 8,4 posto godišnje, u Litvi sa 6,9 na 8,2 posto godišnje, a u Latviji sa 6,9 na 10,2 posto godišnje.

Uslijed globalne financijske krize, u trima Baltičkim članicama dolazi do snažne recesije, no ona traje kratko te nakon nje bilježe iznadprosječne stope rasta u odnosu na prosjek Europske unije. Do kraja promatranog razdoblja, to jest od 2021. godine sve tri baltičke članice zabilježile su značajnu konvergenciju prema prosjeku standarda Europske unije u terminima BDP-a po stanovniku mjerenog paritetom kupovne moći. Između 2004. i 2021. godine udio BDP-a po stanovniku korigiran za cijene u odnosu na prosjek EU porastao je s 55,9 na 87,4 posto u Estoniji, s 50,3 na 88,3 posto u Litvi te s 47,4 na 71,5 posto u Latviji.

Kao i kod srednjoeuropskih članica, u baltičkim je nakon ulaska u Europsku uniju ubrzao rast izvoza i uvoza roba i usluga. Od 2004. do 2021. godine značajno je porastao udio zbroja izvoza i uvoza roba i usluga u BDP-u. U Estoniji je udio porastao sa 130 na 160,8 posto, u Litvi sa 104,6 na 156,6 posto, a u Latviji s 93,1 na 130 posto BDP-a.

Rast izvoza roba i usluga u razdoblju nakon ulaska u Europsku uniju bio je snažniji od rasta uvoza, što je vidljivo u tablicama na podacima o saldu tekućeg računa. U 2004. godini Estonija je imala deficit tekućeg računa u iznosu 11,9 posto BDP-a, Litva deficit 7,8 posto BDP-a, a Latvija deficit od 11,6 posto BDP-a. Na kraju promatranog razdoblja, u 2020. godini Estonija je zabilježila blagi deficit (-0,3 posto BDP-a), Litva visok suficit (+7,3 posto BDP-a), a Latvija suficit 2,9 posto BDP-a.

U baltičkim članicama je kao i u srednjoeuropskim uslijed globalne financijske krize porastao javni dug u postotku BDP-a, no kao i prije ulaska u Europsku uniju, tako i 2021. godine sve tri članice imaju značajno niže razine javnog duga u odnosu na ostale zemlje Europske unije. Već pod utjecajem nove recesije u Estoniji je javni dug 2020. godine iznosio samo 19 posto BDP-a, u Litvi 46,6 posto BDP-a, a u Latviji 43,2 posto BDP-a.

Tablica 7. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Estonija

|                                              | 2000 | 2001 | 2002  | 2003  | 2004  | 2005 | 2006  | 2007  | 2008 | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------------------------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 6.2  | 7.0  | 7.8   | 8.7   | 9.8   | 11.3 | 13.6  | 16.4  | 16.6 | 14.1  | 14.7 | 16.7 | 17.9 | 18.9 | 20.0 | 20.6 | 21.7 | 23.8 | 25.8 | 27.7 | 26.8 | 30.7 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 10.1 | 6.0  | 6.8   | 7.6   | 6.8   | 9.5  | 9.8   | 7.6   | -5.1 | -14.6 | 2.4  | 7.3  | 3.2  | 1.5  | 3.0  | 1.9  | 3.2  | 5.8  | 4.1  | 4.1  | -3.0 | 8.3  |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 61.6 | 61.3 | 58.0  | 57.2  | 61.1  | 65.4 | 63.3  | 62.6  | 66.4 | 60.9  | 75.0 | 86.6 | 86.2 | 84.6 | 81.9 | 77.4 | 77.0 | 75.8 | 74.5 | 74.0 | 71.2 | 80.5 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 64.9 | 65.2 | 65.4  | 65.6  | 68.9  | 70.5 | 73.4  | 71.4  | 70.3 | 55.9  | 68.6 | 80.8 | 84.6 | 81.9 | 78.4 | 73.5 | 73.4 | 71.8 | 71.9 | 69.9 | 70.7 | 80.3 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | -7.0 | 6.3  | 2.8   | 10.2  | 17.3  | 19.9 | 9.5   | 12.6  | 0.9  | -20.3 | 24.2 | 24.2 | 4.8  | 2.8  | 2.6  | -1.5 | 4.8  | 4.8  | 3.9  | 6.5  | -5.0 | 19.8 |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | -5.4 | 12.4 | 13.3  | 14.0  | 16.1  | 16.7 | 20.7  | 13.0  | -6.2 | -30.6 | 21.3 | 27.2 | 9.7  | 2.4  | 3.0  | -1.9 | 6.5  | 4.0  | 5.7  | 3.8  | 0.9  | 20.6 |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 26.7 | 27.4 | 30.6  | 32.8  | 31.7  | 32.9 | 36.8  | 36.4  | 31.1 | 22.7  | 21.2 | 26.5 | 28.7 | 27.9 | 25.7 | 24.5 | 24.4 | 25.9 | 24.7 | 25.4 | 30.7 | 28.6 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .     | .    | 13.2  | 16.5 | 12.1 | 9.8  | 8.6  | 7.3  | 6.3  | 6.8  | 5.7  | 5.2  | 4.4  | 6.8  | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .    | .    | .     | .     | .     | .    | .     | .     | .    | 70.5  | 67.6 | 71.0 | 73.1 | 74.1 | 75.0 | 76.7 | 77.0 | 79.2 | 79.7 | 80.5 | 79.1 | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 5.1  | 4.8  | 5.7   | 5.6   | 5.1   | 4.7  | 4.6   | 3.8   | 4.5  | 7.2   | 6.7  | 6.2  | 9.8  | 10.2 | 10.6 | 10.1 | 10.0 | 9.1  | 8.2  | 8.6  | 19.0 | .    |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -0.1 | 0.2  | 0.4   | 1.8   | 2.4   | 1.1  | 2.9   | 2.7   | -2.6 | -2.2  | 0.2  | 1.1  | -0.3 | 0.2  | 0.7  | 0.1  | -0.4 | -0.5 | -0.6 | 0.1  | -5.6 | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 3.9  | 5.6  | 3.6   | 1.4   | 3.0   | 4.1  | 4.4   | 6.7   | 10.6 | 0.2   | 2.7  | 5.1  | 4.2  | 3.2  | 0.5  | 0.1  | 0.8  | 3.7  | 3.4  | 2.3  | -0.6 | 4.5  |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -5.4 | -7.1 | -11.1 | -12.9 | -11.9 | -8.7 | -14.9 | -14.9 | -8.7 | 2.5   | 1.8  | 1.3  | -1.9 | 0.3  | 0.7  | 1.8  | 1.2  | 2.3  | 0.8  | 2.5  | -0.3 | .    |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 7.8  | 8.5  | 9.5   | 10.7  | 11.8  | 13.6 | 15.3  | 17.5  | 17.7 | 15.4  | 16.3 | 18.3 | 19.2 | 19.8 | 20.7 | 21.0 | 21.7 | 23.3 | 24.6 | 25.8 | 25.2 | 28.2 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 42.5 | 44.3 | 48.0  | 52.9  | 55.9  | 61.7 | 66.1  | 71.3  | 70.0 | 64.2  | 65.6 | 71.3 | 74.4 | 76.0 | 77.9 | 76.4 | 77.1 | 79.3 | 81.3 | 82.4 | 84.1 | 87.4 |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 8. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Litva

|                                              | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 12.5 | 13.7 | 15.2 | 16.7 | 18.2 | 21.0 | 24.1  | 29.0  | 32.7  | 26.9  | 28.0 | 31.3 | 33.4 | 35.0 | 36.6 | 37.3 | 38.9 | 42.3 | 45.5 | 48.9 | 49.5 | 55.4 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 3.7  | 6.5  | 6.8  | 10.6 | 6.6  | 7.7  | 7.4   | 11.1  | 2.6   | -14.8 | 1.7  | 6.0  | 3.8  | 3.6  | 3.5  | 2.0  | 2.5  | 4.3  | 4.0  | 4.6  | -0.1 | 5.0  |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 38.6 | 44.1 | 47.4 | 46.2 | 48.8 | 55.1 | 57.0  | 51.6  | 57.6  | 51.8  | 63.9 | 72.9 | 78.2 | 78.7 | 72.3 | 68.8 | 67.6 | 73.6 | 75.2 | 77.4 | 73.5 | 80.4 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 44.8 | 49.6 | 53.1 | 52.0 | 55.8 | 62.4 | 67.3  | 64.7  | 69.2  | 53.5  | 65.9 | 75.6 | 77.6 | 77.2 | 70.5 | 69.8 | 66.9 | 71.3 | 73.4 | 72.1 | 64.2 | 76.2 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 14.1 | 24.1 | 20.2 | 9.1  | 7.2  | 19.8 | 12.8  | 3.2   | 11.6  | -13.7 | 16.4 | 14.5 | 10.8 | 7.3  | -1.8 | 2.4  | 4.9  | 13.5 | 6.8  | 9.5  | 0.9  | 15.9 |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 6.6  | 19.7 | 20.1 | 9.6  | 18.5 | 19.7 | 14.3  | 10.6  | 10.8  | -28.7 | 16.8 | 14.2 | 5.2  | 5.8  | -1.7 | 9.4  | 4.0  | 11.1 | 6.0  | 6.3  | -4.6 | 18.7 |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 19.1 | 20.5 | 20.7 | 21.6 | 22.9 | 23.4 | 26.0  | 28.6  | 26.1  | 17.9  | 16.9 | 18.5 | 17.3 | 18.4 | 18.9 | 19.6 | 19.9 | 20.1 | 20.9 | 21.3 | 21.1 | 21.1 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | 13.7  | 17.8 | 15.4 | 13.5 | 11.9 | 10.8 | 9.2  | 8.0  | 7.2  | 6.3  | 6.4  | 8.7  | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | 67.0  | 64.3 | 66.9 | 68.5 | 69.9 | 71.8 | 73.3 | 75.2 | 76.0 | 77.8 | 78.2 | 76.7 | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 23.5 | 22.9 | 22.2 | 20.4 | 18.7 | 17.6 | 17.3  | 15.9  | 14.6  | 28.0  | 36.2 | 37.1 | 39.7 | 38.7 | 40.5 | 42.5 | 39.7 | 39.1 | 33.7 | 35.9 | 46.6 | .    |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -3.2 | -3.5 | -1.9 | -1.3 | -1.4 | -0.3 | -0.3  | -0.8  | -3.1  | -9.1  | -6.9 | -8.9 | -3.2 | -2.6 | -0.6 | -0.3 | 0.3  | 0.4  | 0.5  | 0.5  | -7.2 | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 1.1  | 1.5  | 0.3  | -1.1 | 1.2  | 2.7  | 3.8   | 5.8   | 11.1  | 4.2   | 1.2  | 4.1  | 3.2  | 1.2  | 0.2  | -0.7 | 0.7  | 3.7  | 2.5  | 2.2  | 1.1  | 4.6  |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -4.7 | -3.8 | -4.0 | -5.7 | -7.8 | -7.4 | -10.6 | -15.3 | -13.2 | 2.0   | 0.2  | -3.7 | -1.6 | 1.7  | 3.5  | -2.4 | -1.1 | 0.5  | 0.3  | 3.5  | 7.3  | .    |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 7.0  | 7.8  | 8.6  | 9.9  | 10.6 | 11.9 | 13.1  | 15.1  | 16.1  | 13.7  | 15.2 | 17.1 | 18.2 | 19.3 | 20.2 | 20.7 | 21.5 | 23.2 | 24.7 | 26.2 | 26.0 | 28.5 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 38.2 | 40.6 | 43.2 | 48.7 | 50.3 | 54.0 | 56.5  | 61.4  | 63.6  | 56.9  | 61.1 | 66.5 | 70.8 | 74.1 | 76.0 | 75.4 | 76.2 | 79.1 | 81.4 | 83.7 | 86.9 | 88.3 |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 9. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Latvija

|                                              | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 8.6  | 9.4  | 10.2 | 10.5 | 11.7  | 13.8  | 17.4  | 22.8  | 24.5  | 18.9  | 17.9 | 19.7 | 22.1 | 22.8 | 23.6 | 24.6 | 25.4 | 27.0 | 29.2 | 30.6 | 29.5 | 32.9 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 5.7  | 6.3  | 7.1  | 8.4  | 8.3   | 10.7  | 12.0  | 9.9   | -3.2  | -14.2 | -4.5 | 2.6  | 7.0  | 2.0  | 1.9  | 3.9  | 2.4  | 3.3  | 4.0  | 2.5  | -3.8 | 4.7  |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 36.8 | 38.0 | 36.5 | 36.0 | 38.9  | 43.0  | 39.7  | 38.3  | 39.3  | 42.2  | 53.3 | 59.8 | 61.4 | 60.4 | 61.1 | 60.3 | 59.6 | 61.6 | 61.5 | 59.8 | 60.4 | 64.0 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 44.8 | 48.4 | 46.7 | 48.6 | 54.2  | 57.3  | 60.4  | 57.3  | 51.9  | 44.2  | 55.3 | 65.7 | 66.8 | 64.8 | 64.1 | 62.0 | 59.3 | 62.2 | 62.2 | 60.5 | 59.3 | 66.0 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 14.4 | 9.0  | 5.0  | 4.0  | 13.8  | 23.5  | 7.5   | 13.9  | 2.3   | -12.9 | 13.4 | 12.6 | 9.5  | 0.7  | 6.2  | 3.0  | 3.9  | 6.4  | 4.5  | 2.1  | -2.2 | 6.2  |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 2.7  | 15.6 | 2.7  | 11.9 | 20.7  | 17.1  | 21.9  | 17.4  | -11.1 | -30.9 | 12.8 | 22.8 | 5.2  | -0.1 | 2.9  | 1.6  | 3.6  | 8.6  | 6.4  | 3.0  | -2.5 | 13.5 |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 25.0 | 27.1 | 24.3 | 24.7 | 28.6  | 31.0  | 33.9  | 36.2  | 31.9  | 22.2  | 19.1 | 23.0 | 26.0 | 24.3 | 22.8 | 21.9 | 19.3 | 20.6 | 22.1 | 23.2 | 24.5 | 23.6 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | 17.4  | 19.4 | 16.2 | 15.0 | 11.9 | 11.0 | 9.9  | 9.9  | 8.8  | 7.6  | 6.4  | 8.2  | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | 66.3  | 63.9 | 66.1 | 67.9 | 69.5 | 70.6 | 72.5 | 73.0 | 74.6 | 76.8 | 77.3 | 76.9 | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 12.1 | 13.8 | 13.0 | 14.1 | 14.6  | 11.9  | 10.0  | 8.4   | 18.5  | 36.7  | 47.7 | 45.1 | 42.4 | 40.4 | 41.6 | 37.1 | 40.4 | 39.0 | 37.1 | 36.7 | 43.2 | .    |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -2.7 | -1.9 | -2.3 | -1.6 | -1.2  | -0.5  | -0.5  | -0.6  | -4.3  | -9.5  | -8.6 | -4.3 | -1.4 | -1.2 | -1.6 | -1.4 | 0.2  | -0.8 | -0.8 | -0.6 | -4.5 | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 2.6  | 2.5  | 2.0  | 2.9  | 6.2   | 6.9   | 6.6   | 10.1  | 15.3  | 3.3   | -1.2 | 4.2  | 2.3  | 0.0  | 0.7  | 0.2  | 0.1  | 2.9  | 2.6  | 2.7  | 0.1  | 3.2  |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -3.8 | -6.0 | -5.3 | -7.1 | -11.6 | -11.7 | -20.6 | -20.6 | -12.3 | 7.7   | 1.7  | -3.4 | -3.7 | -2.8 | -1.6 | -0.6 | 1.6  | 1.3  | -0.2 | -0.7 | 2.9  | .    |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 6.7  | 7.5  | 8.3  | 9.1  | 10.0  | 11.4  | 12.6  | 14.4  | 15.2  | 12.9  | 13.4 | 14.4 | 15.7 | 16.3 | 17.1 | 18.0 | 18.6 | 19.7 | 21.0 | 21.7 | 21.0 | 23.1 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 36.3 | 39.0 | 41.6 | 44.7 | 47.4  | 51.8  | 54.3  | 58.6  | 60.1  | 53.4  | 53.8 | 56.0 | 61.1 | 62.8 | 64.2 | 65.3 | 65.8 | 67.2 | 69.2 | 69.3 | 70.2 | 71.5 |

Izvor: Eurostat (2022.)

U nastavku su u tablicama 10. i 11. prikazani osnovni makroekonomski pokazatelji Malte i Cipra. Kao što je vidljivo u tablicama u godinama nakon ulaska u Europsku uniju stopa rasta realnog BDP-a je ubrzala. Između 2001.-2003. godine prosječna stopa rasta na Malti iznosila je 1,8 posto godišnje, a na Cipru 4,1 posto godišnje. Od 2004.-2007. godine prosječna stopa rasta ubrzala je na Malti na 2,7 posto godišnje, a na Cipru na 4,9 posto godišnje.

Globalna financijska kriza ostavila je manje posljedice na Malti, koja je zabilježila kratku i plitku recesiju 2009. godine, dok je Cipar doživio recesiju s dvostrukim dnom 2009. i između 2012.-2014. godine. Unatoč oporavku nakon 2014. godine Cipar je jedina država među člancima koje su pristupile Europskoj uniji 2004. godine, koja je na kraju 2021. godine imala niži udio BDP-a po stanovniku korigiranog za cijene u odnosu na prosjek EU, u odnosu na godinu ulaska. Naime, 2021. godine je BDP po stanovniku korigiran za cijene na Cipru iznosio 87,5 posto prosjeka Europske unije, dok je 2004. godine bio na razini EU prosjeka (100,1 posto).

Malta je u istom razdoblju konvergirala prema prosjeku Europske unije. Njen BDP po stanovniku mjeren paritetom kupovne moći porastao je s 83,1 posto EU prosjeka na 97,9 posto između 2004. i 2021. godine.

Nakon ulaska u Europsku uniju, na Malti i Cipru ubrzao je rast kako izvoza roba i usluga tako i uvoza. Mjereno u postotku BDP-a od 2004. godine do 2021. godine zbroj udjela izvoza i uvoza roba i usluga porastao je na Malti s 212,6 posto na 283,4 posto, a na Cipru sa 113,9 posto na 161,3 posto.

Malta je u godinama nakon ulaska u Europsku uniju uspjela smanjiti deficit tekućeg računa platne bilance te je u godinama prije početka pandemije bilježila visoke suficite, kao što je vidljivo u tablici 10. Cipar je bio manje uspješan u istom razdoblju te u većinu godina bilježio visoke deficite tekućeg računa.

Cipar je manje uspješan od Malte bio i vezano uz fiskalne pokazatelje. Naime, između 2004. i 2020. udio javnog duga u BDP-u je gotovo udvostručen na Cipru (sa 64,8 posto na 115,3 posto), dok je Malta jedina od novih članica iz 2004. godine, koja je uspjela smanjiti udio javnog duga u BDP-u u promatranom razdoblju (sa 71,3 posto na 53,4 posto BDP-a).

Tablica 10. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Malta

|                                              | 2000  | 2001  | 2002  | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 4.4   | 4.6   | 4.7   | 4.8   | 4.9   | 5.2   | 5.4   | 5.8   | 6.2   | 6.3   | 6.8   | 6.9   | 7.4   | 7.9   | 8.8   | 10.0  | 10.5  | 12.0  | 13.0  | 14.0  | 13.1  | 14.5  |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | .     | -1.2  | 2.6   | 4.1   | 0.1   | 3.4   | 2.5   | 4.8   | 3.8   | -1.1  | 5.5   | 0.5   | 4.1   | 5.5   | 7.6   | 9.6   | 3.4   | 11.1  | 6.0   | 5.9   | -8.3  | 9.4   |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 120.2 | 108.6 | 113.4 | 107.5 | 103.1 | 103.6 | 123.4 | 129.2 | 148.5 | 147.0 | 150.9 | 160.6 | 163.1 | 156.0 | 149.8 | 154.6 | 157.8 | 154.6 | 145.2 | 146.1 | 149.2 | 148.4 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 128.4 | 112.8 | 110.5 | 110.4 | 109.5 | 114.0 | 130.4 | 133.1 | 150.3 | 147.9 | 150.9 | 159.1 | 159.6 | 148.4 | 137.8 | 144.9 | 145.2 | 135.9 | 127.8 | 129.3 | 136.6 | 135.0 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | .     | -9.2  | 8.2   | -1.2  | -4.0  | 4.2   | 21.7  | 10.3  | 19.5  | -0.4  | 8.2   | 5.3   | 5.5   | 0.9   | 3.5   | 15.4  | 7.0   | 8.7   | -0.5  | 7.0   | -5.6  | 8.2   |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | .     | -11.3 | 2.2   | 4.4   | -1.0  | 7.7   | 16.8  | 7.9   | 17.5  | -1.1  | 8.2   | 3.8   | 3.8   | -1.2  | 0.9   | 19.3  | 5.8   | 4.5   | 0.2   | 8.0   | -2.2  | 7.6   |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 22.7  | 20.4  | 16.7  | 21.1  | 21.0  | 22.8  | 22.5  | 22.9  | 20.0  | 18.3  | 21.0  | 18.2  | 17.6  | 16.5  | 16.7  | 24.2  | 22.7  | 20.6  | 20.3  | 20.5  | 20.6  | 22.3  |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 5.9   | 6.0   | 5.6   | 5.3   | 5.5   | 5.3   | 4.9   | 4.3   | 3.6   | 3.3   | 3.3   | 4.1   | .     |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | .     | 59.0  | 60.1  | 61.6  | 63.9  | 66.2  | 67.9  | 69.0  | 71.1  | 73.0  | 75.5  | 76.8  | 77.3  | .     |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 60.7  | 64.9  | 63.1  | 68.6  | 71.3  | 69.9  | 64.3  | 61.9  | 61.8  | 66.3  | 65.5  | 70.0  | 66.6  | 66.4  | 62.1  | 56.3  | 54.6  | 47.7  | 43.6  | 40.7  | 53.4  | .     |
| <b>Deficit/BDP (%)</b>                       | -5.5  | -6.1  | -5.4  | -9.0  | -4.3  | -2.8  | -2.5  | -2.1  | -4.1  | -3.2  | -2.3  | -3.0  | -3.4  | -2.2  | -1.5  | -0.8  | 1.1   | 3.2   | 1.9   | 0.5   | -9.7  | .     |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 3.0   | 2.5   | 2.6   | 1.9   | 2.7   | 2.5   | 2.6   | 0.7   | 4.7   | 1.8   | 2.0   | 2.5   | 3.2   | 1.0   | 0.8   | 1.2   | 0.9   | 1.3   | 1.7   | 1.5   | 0.8   | 0.7   |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | .     | .     | .     | .     | -4.4  | -8.0  | -5.9  | -3.0  | -2.3  | -8.4  | -6.1  | -2.0  | -0.4  | 0.1   | 5.6   | 2.7   | -0.6  | 5.9   | 6.4   | 5.4   | -3.1  | .     |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 15.3  | 15.3  | 16.1  | 17.2  | 17.6  | 18.3  | 18.5  | 19.8  | 20.6  | 20.1  | 21.7  | 21.6  | 22.3  | 23.3  | 24.6  | 26.9  | 27.6  | 29.9  | 30.9  | 32.2  | 28.9  | 31.6  |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 83.0  | 79.7  | 80.9  | 84.5  | 83.1  | 83.0  | 79.9  | 80.6  | 81.5  | 83.7  | 87.3  | 84.2  | 86.7  | 89.5  | 92.5  | 97.8  | 97.7  | 101.9 | 101.9 | 102.9 | 96.5  | 97.9  |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 11. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Cipar

|                                              | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011 | 2012 | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017 | 2018 | 2019 | 2020  | 2021 |
|----------------------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 10.8 | 11.6 | 12.1 | 12.9 | 13.9  | 15.0  | 16.3  | 17.6  | 19.0  | 18.7  | 19.4  | 19.8 | 19.4 | 18.0  | 17.4  | 17.9  | 18.9  | 20.2 | 21.6 | 23.0 | 21.6  | 23.4 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 6.0  | 4.0  | 3.7  | 2.6  | 5.0   | 4.9   | 4.7   | 5.1   | 3.6   | -2.0  | 2.0   | 0.4  | -3.4 | -6.6  | -1.8  | 3.4   | 6.5   | 5.9  | 5.7  | 5.3  | -5.0  | 5.5  |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 70.0 | 68.2 | 62.4 | 57.8 | 56.9  | 55.7  | 53.4  | 53.3  | 50.1  | 48.7  | 50.4  | 53.5 | 55.3 | 61.4  | 66.0  | 70.1  | 70.5  | 73.9 | 75.1 | 75.6 | 75.8  | 80.9 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 67.5 | 63.6 | 61.2 | 56.2 | 57.0  | 56.2  | 56.4  | 58.0  | 62.8  | 54.1  | 58.7  | 57.3 | 57.2 | 59.8  | 65.1  | 67.5  | 68.8  | 74.4 | 73.8 | 75.4 | 78.3  | 80.4 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | 8.8  | 1.8  | -3.5 | -2.9 | 3.2   | 3.1   | 2.3   | 5.4   | -0.6  | -4.7  | 6.1   | 7.0  | -0.5 | 1.2   | 6.2   | 8.9   | 7.1   | 11.2 | 7.3  | 7.5  | -5.1  | 13.4 |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | 9.4  | 0.3  | -1.0 | -0.5 | 7.4   | 1.0   | 5.7   | 9.6   | 13.0  | -15.3 | 10.8  | -2.6 | -3.6 | -4.6  | 7.7   | 8.1   | 10.2  | 14.3 | 4.3  | 8.3  | -2.5  | 9.5  |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 20.1 | 19.0 | 20.9 | 20.3 | 20.6  | 21.5  | 25.1  | 25.5  | 27.2  | 23.4  | 22.5  | 19.0 | 15.5 | 14.1  | 13.3  | 12.9  | 18.1  | 20.9 | 18.8 | 18.8 | 19.9  | 17.9 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | 5.4   | 6.2   | 7.8  | 11.8 | 15.8  | 16.0  | 14.9  | 12.9  | 11.1 | 8.4  | 7.0  | 7.6   | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | .     | 75.3  | 75.0  | 73.4 | 70.2 | 67.2  | 67.6  | 67.9  | 68.7  | 70.8 | 73.9 | 75.7 | 74.9  | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 55.7 | 57.3 | 60.5 | 63.8 | 64.8  | 63.4  | 59.3  | 54.0  | 45.5  | 54.3  | 56.4  | 65.9 | 80.3 | 104.0 | 109.1 | 107.2 | 103.1 | 92.9 | 98.4 | 91.1 | 115.3 | .    |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -2.2 | -2.1 | -4.1 | -5.9 | -3.7  | -2.2  | -1.0  | 3.2   | 0.9   | -5.4  | -4.7  | -5.7 | -5.8 | -5.6  | -8.8  | -0.9  | 0.3   | 1.9  | -3.5 | 1.3  | -5.7  | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 4.9  | 2.0  | 2.8  | 4.0  | 1.9   | 2.0   | 2.2   | 2.2   | 4.4   | 0.2   | 2.6   | 3.5  | 3.1  | 0.4   | -0.3  | -1.5  | -1.2  | 0.7  | 0.8  | 0.5  | -1.1  | 2.3  |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | .    | .    | .    | .    | -3.6  | -4.3  | -6.5  | -10.3 | -14.7 | -6.7  | -10.7 | -2.3 | -3.9 | -1.5  | -4.1  | -0.4  | -4.2  | -5.1 | -4.0 | -5.7 | -10.1 | .    |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 17.7 | 18.9 | 19.3 | 19.9 | 21.2  | 22.7  | 23.9  | 26.0  | 27.0  | 25.6  | 25.3  | 24.8 | 23.5 | 21.9  | 21.6  | 22.9  | 24.8  | 26.3 | 27.5 | 28.8 | 26.5  | 28.3 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 96.2 | 98.5 | 97.2 | 98.1 | 100.1 | 103.3 | 102.8 | 105.7 | 107.0 | 106.4 | 101.6 | 96.8 | 91.3 | 84.2  | 81.1  | 83.2  | 88.0  | 89.7 | 90.8 | 92.0 | 88.5  | 87.5 |

Izvor: Eurostat (2022.)

### **3.4.2. Ekonomska kretanja u zemljama članicama iz 2007. godine nakon ulaska u Europsku uniju**

Nakon kratke analize makroekonomskih pokazatelja u zemljama koje su pristupile Europskoj uniji 2004. godine u nastavku su na tablicama 12. i 13. prikazani pokazatelji u Bugarskoj i Rumunjskoj, koje su postale članicama EU 1. siječnja 2007. godine.

S obzirom na to da je globalna financijska kriza nastupila vrlo brzo nakon što se pristupile Europskoj uniji, nije moguće kao kod članica iz 2004. godine usporediti stope rasta BDP-a u nekoliko godina prije i poslije učlanjenja te ih povezati s članstvom. Ipak, prije početka recesije u 2007. i 2008. godini Bugarska i Rumunjska bilježile su visoke stope ekonomskog rasta, slično kao u godinama prije ulaska u Europsku uniju.

Vezano uz konvergenciju prema europskom prosjeku, nakon 2007. godine nastavio se trend približavanja, koji je vidljiv u tablicama 12. i 13. i u godinama prije ulaska. Između 2006. i 2021. godine BDP po stanovniku mjeren paritetom kupovne moći porastao je u Bugarskoj s 38,6 posto na 55,4 prosjeka EU, a u Rumunjskoj s 39,6 na 72,9 posto EU prosjeka.

Utjecaj članstva na izvoz i uvoz također je teško analizirati zbog globalne recesije koja je ubrzo nastupila. U 2007. godini Bugarska je zabilježila snažan rast izvoza (+19,6 posto godišnje) i uvoza (+22,6 posto godišnje), značajno brži u odnosu na prosjek prethodnih nekoliko godina. U istoj godini u Rumunjskoj je izvoz snažno porastao 20,9 posto godišnje, a uvoz 41,3 posto.

Deficit tekućeg računa platne bilance pogoršao se u Bugarskoj u godinama nakon ulaska u EU te je 2008. godine iznosio 22 posto BDP-a, no u sljedećih nekoliko godina saldo se značajno poboljšao te je u godinama prije 2020. bio u suficitu. Rumunjska je u cijelom razdoblju od 2000.-2020. bilježila visoke deficite tekućeg računa, no posljednjih godina su ipak niži u odnosu na razdoblje prije učlanjenja.

Vezano uz javne financije, obje države su u cijelom promatranom razdoblju održavale razinu javnog duga u BDP-u na relativno niskim razinama unatoč globalnoj financijskoj krizi i recesiji uslijed pandemije 2020. godine. Između 2006. i 2020. godine u Bugarskoj javni dug u BDP-u blago je porastao s 20,9 posto na 24,7 posto BDP-a, a u Rumunjskoj s 12,4 posto na 47,4 posto BDP-a.

Tablica 12. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Bugarska

|                                              | 2000  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020  | 2021 |
|----------------------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 14.4  | 15.9 | 17.5 | 18.8 | 21.1 | 24.0  | 27.4  | 32.4  | 37.2  | 37.4  | 38.3 | 41.5 | 42.3 | 42.1 | 43.0 | 45.8 | 48.8 | 52.5 | 56.2 | 61.6 | 61.3  | 67.9 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 4.6   | 3.8  | 5.9  | 5.2  | 6.5  | 7.1   | 6.8   | 6.6   | 6.1   | -3.3  | 1.5  | 2.1  | 0.8  | -0.6 | 1.0  | 3.4  | 3.0  | 2.8  | 2.7  | 4.0  | -4.4  | 4.2  |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 36.2  | 34.9 | 33.6 | 34.4 | 41.0 | 42.5  | 47.0  | 52.4  | 52.5  | 42.2  | 50.1 | 58.8 | 60.4 | 64.6 | 64.6 | 63.8 | 63.9 | 67.0 | 65.7 | 63.9 | 55.3  | 63.0 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 41.5  | 44.2 | 41.6 | 44.6 | 52.1 | 57.2  | 64.1  | 71.2  | 72.3  | 50.5  | 53.3 | 58.7 | 63.6 | 65.2 | 65.7 | 62.9 | 59.0 | 62.7 | 63.2 | 60.7 | 53.9  | 62.0 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | -17.2 | 1.2  | 8.9  | 6.5  | 24.5 | 9.1   | 7.7   | 19.6  | 2.5   | -11.7 | 11.0 | 12.6 | 2.0  | 9.6  | 3.1  | 6.4  | 8.6  | 5.8  | 1.7  | 4.0  | -12.1 | 9.9  |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | -9.7  | 12.6 | 6.3  | 15.2 | 26.2 | 14.3  | 15.9  | 22.6  | 4.9   | -21.5 | -0.3 | 9.6  | 5.4  | 4.3  | 5.1  | 4.7  | 5.2  | 7.4  | 5.8  | 5.2  | -5.4  | 12.2 |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 16.7  | 19.3 | 19.0 | 19.8 | 21.0 | 25.7  | 27.4  | 28.3  | 33.0  | 27.8  | 22.2 | 20.8 | 21.1 | 21.2 | 21.1 | 20.9 | 18.4 | 18.3 | 18.8 | 18.6 | 19.2  | 16.6 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .     | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | 7.6   | 11.1 | 12.0 | 13.0 | 13.7 | 12.3 | 10.1 | 8.6  | 7.1  | 6.2  | 5.3  | 6.1   | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .     | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | .     | 68.2  | 64.1 | 62.3 | 62.4 | 62.9 | 64.4 | 66.5 | 67.0 | 70.6 | 71.7 | 74.3 | 72.7  | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 70.7  | 64.5 | 51.0 | 43.4 | 35.7 | 26.6  | 20.9  | 16.3  | 13.0  | 13.7  | 15.3 | 15.2 | 16.6 | 17.0 | 27.0 | 25.9 | 29.1 | 25.1 | 22.1 | 20.0 | 24.7  | .    |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | 0.1   | 0.7  | -1.1 | 0.0  | 1.8  | 1.6   | 2.7   | 0.0   | 1.4   | -4.4  | -3.7 | -1.7 | -0.8 | -0.7 | -5.4 | -1.9 | 0.3  | 1.6  | 1.7  | 2.1  | -4.0  | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 10.3  | 7.4  | 5.8  | 2.3  | 6.1  | 6.0   | 7.4   | 7.6   | 12.0  | 2.5   | 3.0  | 3.4  | 2.4  | 0.4  | -1.6 | -1.1 | -1.3 | 1.2  | 2.6  | 2.5  | 1.2   | 2.8  |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -5.3  | -5.4 | -2.4 | -5.3 | -6.3 | -11.3 | -17.0 | -23.9 | -22.0 | -8.3  | -1.7 | 0.3  | -0.8 | 1.3  | 1.2  | 0.0  | 3.1  | 3.3  | 0.9  | 1.9  | -0.3  | .    |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | 5.3   | 5.8  | 6.4  | 6.9  | 7.5  | 8.3   | 9.0   | 10.0  | 10.9  | 10.5  | 11.1 | 11.7 | 12.1 | 12.0 | 12.6 | 13.2 | 13.9 | 14.7 | 15.6 | 16.7 | 16.4  | 17.9 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 29.0  | 30.3 | 32.0 | 33.8 | 35.2 | 37.9  | 38.6  | 40.6  | 43.3  | 43.7  | 44.6 | 45.8 | 46.8 | 46.1 | 47.5 | 48.1 | 49.4 | 50.3 | 51.5 | 53.2 | 54.9  | 55.4 |

Izvor: Eurostat (2022.)

Tablica 13. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Rumunjska

|                                              | 2000  | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006  | 2007  | 2008  | 2009  | 2010  | 2011  | 2012  | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------------------------------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>           | 40.6  | 45.1 | 48.7 | 51.1 | 60.4 | 79.2 | 97.2  | 127.6 | 146.6 | 125.2 | 125.5 | 131.8 | 132.7 | 143.7 | 150.7 | 160.1 | 170.1 | 187.8 | 204.5 | 223.2 | 218.9 | 240.2 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>              | 2.5   | 5.2  | 5.7  | 2.3  | 10.4 | 4.7  | 8.0   | 7.2   | 9.3   | -5.5  | -3.9  | 1.9   | 2.0   | 3.8   | 3.6   | 3.0   | 4.7   | 7.3   | 4.5   | 4.2   | -3.7  | 5.9   |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                         | 21.6  | 22.1 | 24.0 | 24.2 | 25.7 | 24.5 | 24.8  | 24.7  | 26.2  | 26.0  | 32.4  | 37.1  | 37.5  | 40.0  | 41.4  | 41.4  | 41.8  | 42.0  | 41.9  | 40.4  | 37.2  | 40.8  |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                          | 26.9  | 29.8 | 29.7 | 32.0 | 34.9 | 34.8 | 36.9  | 38.8  | 39.0  | 32.4  | 39.0  | 42.9  | 42.8  | 40.9  | 41.8  | 42.2  | 42.8  | 44.5  | 45.3  | 44.5  | 41.5  | 46.5  |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                    | -18.6 | 14.3 | 17.4 | 8.3  | 14.1 | 9.2  | 11.8  | 20.9  | 13.8  | -5.7  | 15.5  | 12.1  | 1.1   | 20.6  | 8.5   | 4.6   | 16.3  | 7.8   | 5.3   | 5.4   | -9.4  | 12.5  |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                     | -8.2  | 23.5 | 10.7 | 18.4 | 24.9 | 19.7 | 26.7  | 41.3  | 11.2  | -20.8 | 12.6  | 9.7   | -1.8  | 9.1   | 8.8   | 8.5   | 16.6  | 11.5  | 8.6   | 8.6   | -5.2  | 14.6  |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                   | 19.1  | 21.0 | 21.5 | 22.7 | 22.3 | 23.4 | 26.6  | 35.3  | 37.3  | 26.0  | 26.1  | 27.2  | 27.5  | 24.7  | 24.4  | 24.8  | 22.9  | 22.4  | 21.1  | 22.6  | 23.8  | 24.1  |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                  | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | 8.0   | 8.8   | 8.8   | 8.4   | 8.7   | 8.3   | 8.1   | 6.8   | 5.8   | 4.9   | 4.5   | 5.7   | .     |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                    | .     | .    | .    | .    | .    | .    | .     | .     | .     | 53.9  | 56.3  | 56.0  | 56.8  | 56.9  | 58.0  | 59.2  | 60.3  | 62.7  | 63.9  | 65.1  | 65.2  | .     |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                     | 22.5  | 25.9 | 24.8 | 22.1 | 18.9 | 15.9 | 12.4  | 11.9  | 12.3  | 21.8  | 29.6  | 34.0  | 37.1  | 37.6  | 39.2  | 37.8  | 37.3  | 35.1  | 34.7  | 35.3  | 47.4  | .     |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                        | -4.6  | -3.5 | -1.9 | -1.4 | -1.1 | -0.8 | -2.1  | -2.7  | -5.4  | -9.1  | -6.9  | -5.4  | -3.7  | -2.1  | -1.2  | -0.6  | -2.6  | -2.6  | -2.9  | -4.4  | -9.4  | .     |
| <b>Inflacija (%)</b>                         | 45.7  | 34.5 | 22.5 | 15.3 | 11.9 | 9.1  | 6.6   | 4.9   | 7.9   | 5.6   | 6.1   | 5.8   | 3.4   | 3.2   | 1.4   | -0.4  | -1.1  | 1.1   | 4.1   | 3.9   | 2.3   | 4.1   |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>          | -3.8  | -5.6 | -3.4 | -6.0 | -8.5 | -8.7 | -10.6 | -13.6 | -11.5 | -4.7  | -5.3  | -5.1  | -5.0  | -0.9  | -0.3  | -0.8  | -1.6  | -3.1  | -4.6  | -4.9  | -5.0  | .     |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>        | .     | .    | 5.9  | 6.2  | 7.3  | 7.9  | 9.2   | 10.8  | 13.0  | 12.6  | 12.8  | 13.3  | 13.9  | 14.3  | 14.8  | 15.5  | 16.8  | 18.6  | 19.9  | 21.7  | 21.5  | 23.5  |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b> | 26.4  | 27.7 | 29.6 | 30.5 | 34.7 | 35.7 | 39.6  | 44.1  | 51.5  | 52.2  | 51.6  | 52.0  | 54.1  | 54.8  | 55.7  | 56.5  | 59.8  | 63.5  | 65.7  | 69.2  | 71.9  | 72.9  |

Izvor: Eurostat (2022.)

### **3.4.3. Ekonomska kretanja u Hrvatskoj nakon ulaska u Europsku uniju**

Hrvatska je posljednja članica Europske unije, kojoj je pristupila 1. srpnja 2013. godine. Te godine se nalazila u petoj godini dugotrajne recesije iz koje je izašla tek 2015. godine. S obzirom na to da se nalazila u recesiji u trenutku ulaska u Europsku uniju otežana je analiza ekonomskih učinaka članstva.

Ipak u literaturi postoji nekoliko radova, koji se bave ekonomskim učincima članstva Hrvatske. Tako je Butorac (2019.) analizirao učinke ulaska Hrvatske u EU na osnovne makroekonomske varijable. U svom radu zaključuje da je ulazak u EU pozitivno utjecao na BDP, zaposlenost i investicije. Investicijska aktivnost se nije vratila na predrecisijsku razinu, kada je glavni generator investicija bila država i njena ulaganja u prometnu infrastrukturu, dok su investicije u industrijskom sektoru bile skromne. Butorac navodi da se ni zaposlenost nije vratila na razinu iz 2008. godine, no ulaskom u Europsku uniju s rastom proizvodnje porasla je i zaposlenost. Pritom je glavni generator rasta zaposlenosti nakon ulaska u EU bio je uslužni sektor. Članstvo u Europskoj uniji imalo je pozitivan utjecaj na izvoz, koji se dinamizirao, no izvozna struktura Hrvatske tehnološki zaostaje za vodećim novim članicama Europske unije (Butorac, 2019.).

Ranilović (2017.) procijenila je u sklopu gravitacijskog modela utjecaj ekonomske integracije Hrvatske na robnu razmjenu. Prema procijenjenim modelima, članstvo Hrvatske u Europskoj uniji utjecalo je na jačanje trgovine s ostalim članicama. U pet procijenjenih modela binarna varijabla Europska unija imala je statistički značajan utjecaj na uvoz Hrvatske. Utjecaj na izvoz nije robustan jer je EU statistički značajna samo u jednom od pet modela, koji pokazuje da je izvoz Hrvatske u članice Europske unije porastao prosječno za 40 posto u odnosu na druge zemlje u uzorku.

Deskar-Škrbić (2018.) analizirao je statičke i dinamičke učinke pridruživanja Hrvatske u EU kroz prizmu teorije ekonomskih integracija. Prema njemu, u Hrvatskoj je nakon ulaska došlo do supstitucije izvoza i uvoza od članica CEFTA-e prema članicama Europske unije. Vezano uz investicijsku aktivnost autor smatra da je teško zaključiti kakav je utjecaj članstva bio jer je investicijska aktivnost ubrzala tek nakon 2015. godine te se i dalje nalazi ispod predrecisijske razine. No primjećuje da se povećava financiranje investicija iz europskih fondova te da oni predstavljaju značajan poticaj investicijskoj aktivnosti u Hrvatskoj. S obzirom na to da bi ulazak u Europsku uniju trebao povećati mobilnost kretanja faktora proizvodnje, Deskar-Škrbić je

analizirao i kretanja vlasničkih ulaganja i neto migracija nakon pristupanja. Zaključuje kako Europska unija nije imala značajniji utjecaj na inozemna vlasnička ulaganja što pripisuje nepovoljnom poslovnom okruženju, dok je utjecaj na mobilnost rada bio značajan. Od dinamičkih efekata ekonomskih integracija, Deskar-Škrbić je analizirao i utjecaj Europske unije na produktivnost te je zaključio na temelju podataka o kretanju totalne faktorske produktivnosti u Hrvatskoj da EU nije imala značajan utjecaj na rast produktivnosti.

U nastavku su u tablici 14. prikazani ekonomski pokazatelji hrvatskog gospodarstva od 2000.-2021. godine. Kao što je već spomenuto, Hrvatska je pristupila Europskoj uniji dok se nalazila u dugogodišnjoj recesiji. U 2013. i 2014. godini Hrvatska je zabilježila negativne stope ekonomskog rasta na godišnjoj razini te se ne vidi ubrzanje stope rasta realnog BDP-a nakon ulaska u Europsku uniju kao u srednjoeuropskim članicama koje su pristupile 2004. godine. Ipak u tablici 14. je vidljivo da je u između 2015.-2019. godine došlo do oporavka hrvatskog gospodarstva i da je u istom razdoblju ostvarila blagu konvergenciju prema prosjeku EU.

Između 2013. i 2021. godine BDP po stanovniku mjeren paritetom kupovne moći porastao je s 61,2 posto prosjeka EU na 70 posto.

Na podacima o izvozu i uvozu primjetan je snažniji rast nakon ulaska u Europsku uniju slično kao i u ostalim državama Nove Europe koje su pristupile EU od 2004. godine. Iako je teško usporediti godine prije i nakon ulaska kao u ostalim članicama zbog recesije u Hrvatskoj, vidljivo je u tablici 14. da su i izvoz i uvoz značajno ubrzali u godinama nakon učlanjenja. Izvoz roba i usluga je u razdoblju između 2014.-2019. godine rastao za 7 posto godišnje u prosjeku. Pritom se značajno poboljšao saldo tekućeg računa platne bilance, na kojem je do ulaska u Europsku uniju Hrvatska konstantno bilježila deficite. Od 2014. godine do recesije 2020. kada je zabilježen snažan pad izvoza roba i usluga Hrvatska je preokrenula taj trend te je ostvarila suficite na tekućem računu.

Snažan rast izvoza nakon ulaska u Europsku uniju imao je značajan utjecaj na oporavak gospodarstva od recesije. Pritom je rast robnog izvoza bio široko rasprostranjen po različitim proizvodnim kategorijama i uglavnom orijentiran na zajedničko europsko tržište. Od ulaska u Europsku uniju poboljšala se i izvozna struktura te se povećala trgovinska otvorenost (Lukinić, Čardić i Šelebaj, 2021.).

Povećana otvorenost hrvatskog gospodarstva vidljiva je u tablici 14. Između 2013. i 2021. godine zbroj udjela izvoza i uvoza roba i usluga u BDP-u porastao je s 81,8 posto na 103,8 posto BDP-a.

Hrvatska je nakon ulaska u Europsku uniju uspjela stabilizirati javne financije te preokrenuti trend rasta javnog duga mjerenog u postotku BDP-a. Do kraja 2019., odnosno godine prije nove recesije uspjela je smanjiti udio javnog duga u BDP-u na 71,1 posto (-9,2 postotna boda u odnosu na kraj 2013. godine). Pritom je značajno smanjila deficit proračuna opće države 2016. godine te je ostvarila suficite proračuna između od 2017.- 2019. godine, po prvi puta u promatranom razdoblju. Ipak s recesijom 2020. godine, javni dug mjeren u postotku BDP-a dosegao je novu rekordno visoku razinu od 87,3 posto.

Kretanja na tržištu rada u Hrvatskoj nakon ulaska u Europsku uniju također su pozitivna. Kao što je vidljivo u tablici 14. od 2013.-2021. godine zabilježen je značajan pad stope nezaposlenosti sa 16,6 posto na 7 posto. Snažan pad stope nezaposlenosti posljedica je oporavka gospodarstva nakon recesije i rasta broj zaposlenih (+136 tisuća između 2013. i 2021. godine), ali i negativnih demografskih kretanja. Uz negativna prirodna kretanja, koja imaju negativan utjecaj na radnu snagu, od ulaska u Europsku uniju intenzivirala su se i mehanička kretanja. Prema podacima DZS-a (2022.) u razdoblju od 2013.-2020. godine iz Hrvatske je odselilo 263,3 tisuće stanovnika, dok je istovremeno doselilo 159,4 tisuće, čime je u tih osam godina negativan migracijski saldo iznosio 103,8 tisuća stanovnika.

Službena statistika o neto migracijama podcjenjuje negativna kretanja nakon ulaska u Europsku uniju. Draženović, Kunovac i Pripužić (2018.) su uspoređujući statističke podatke zavoda za statistiku članica Europske unije zaključili da je emigracija iz Hrvatske nakon ulaska u EU u prosjeku 2,6 puta veća od hrvatskih službenih podataka, te da je samo između 2013.-2016. godine 230 tisuća stanovnika iselilo iz Hrvatske.

Tablica 14. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Hrvatska

|                                                  | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008  | 2009  | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020  | 2021 |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
| <b>BDP tekuće cijene (mlrd. €)</b>               | 23.7 | 25.9 | 28.7 | 31.0 | 33.8 | 36.8 | 40.5 | 44.3 | 48.3  | 45.4  | 45.6 | 45.4 | 44.5 | 44.3 | 43.9 | 45.2 | 47.2 | 49.9 | 52.7 | 55.6 | 50.2  | 57.3 |
| <b>Realna stopa rasta BDP-a</b>                  | 2.9  | 3.0  | 5.7  | 5.5  | 4.1  | 4.3  | 4.9  | 4.9  | 1.9   | -7.3  | -1.3 | -0.1 | -2.3 | -0.4 | -0.3 | 2.5  | 3.5  | 3.4  | 2.9  | 3.5  | -8.1  | 10.4 |
| <b>Izvoz/BDP (%)</b>                             | 35.0 | 37.1 | 35.9 | 35.6 | 36.6 | 36.4 | 37.6 | 37.6 | 36.1  | 32.4  | 35.8 | 38.4 | 39.1 | 39.9 | 42.8 | 45.8 | 47.0 | 49.3 | 49.5 | 50.7 | 42.0  | 51.4 |
| <b>Uvoz/BDP (%)</b>                              | 39.5 | 42.3 | 45.3 | 46.0 | 45.1 | 45.1 | 46.1 | 46.0 | 46.3  | 38.0  | 37.5 | 40.1 | 40.7 | 41.9 | 43.2 | 45.6 | 45.9 | 48.6 | 50.3 | 51.1 | 48.8  | 52.4 |
| <b>Stopa rasta izvoza</b>                        | 13.7 | 9.9  | 4.8  | 6.8  | 7.3  | 4.6  | 7.9  | 5.0  | -2.1  | -13.8 | 7.8  | 2.3  | -1.5 | 2.5  | 7.4  | 10.3 | 7.0  | 6.9  | 3.7  | 6.8  | -22.7 | 33.3 |
| <b>Stopa rasta uvoza</b>                         | 7.1  | 11.9 | 18.2 | 11.7 | 5.2  | 5.2  | 8.3  | 6.1  | 3.8   | -20.3 | -3.0 | 2.5  | -2.4 | 3.2  | 3.5  | 9.4  | 6.5  | 8.4  | 7.5  | 6.5  | -12.3 | 14.7 |
| <b>Investicije/BDP (%)</b>                       | 19.9 | 20.4 | 22.1 | 25.6 | 25.5 | 25.2 | 26.4 | 26.6 | 28.0  | 25.0  | 21.0 | 20.0 | 19.4 | 19.4 | 19.0 | 19.3 | 19.8 | 19.7 | 20.1 | 21.5 | 22.3  | 21.5 |
| <b>Stopa nezaposlenosti</b>                      | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | 8.8   | 11.1 | 13.2 | 15.5 | 16.6 | 16.5 | 15.5 | 12.5 | 10.8 | 8.2  | 6.4  | 7.0   | .    |
| <b>Stopa zaposlenosti</b>                        | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | 64.2  | 62.1 | 59.8 | 58.1 | 57.2 | 59.2 | 60.6 | 61.4 | 63.6 | 65.2 | 66.7 | 66.9  | .    |
| <b>Broj zaposlenih u tisućama (15-64 godine)</b> | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .    | .     | 1708  | 1649 | 1584 | 1528 | 1494 | 1542 | 1559 | 1567 | 1603 | 1630 | 1650 | 1630  | .    |
| <b>Javni dug/BDP (%)</b>                         | 35.4 | 36.6 | 36.5 | 37.9 | 40.0 | 40.9 | 38.5 | 37.2 | 39.1  | 48.4  | 57.3 | 63.7 | 69.4 | 80.3 | 83.9 | 83.3 | 79.8 | 76.7 | 73.3 | 71.1 | 87.3  | .    |
| <b>Deficit/BDP(%)</b>                            | -3.0 | -2.2 | -3.3 | -4.5 | -5.0 | -3.5 | -3.1 | -2.2 | -2.9  | -6.2  | -6.4 | -7.9 | -5.5 | -5.5 | -5.5 | -3.4 | -0.9 | 0.8  | 0.2  | 0.3  | -7.4  | .    |
| <b>Inflacija (%)</b>                             | 4.5  | 4.3  | 2.5  | 2.4  | 2.1  | 3.0  | 3.3  | 2.7  | 5.8   | 2.2   | 1.1  | 2.2  | 3.4  | 2.3  | 0.2  | -0.3 | -0.6 | 1.3  | 1.6  | 0.8  | 0.0   | 2.7  |
| <b>Saldo tekućeg računa/BDP (%)</b>              | -1.5 | -2.2 | -6.4 | -9.1 | -6.0 | -7.3 | -7.8 | -7.9 | -10.6 | -6.7  | -2.2 | -1.8 | -1.8 | -1.0 | 0.3  | 3.3  | 2.3  | 3.5  | 1.9  | 3.0  | -0.1  |      |
| <b>BDP PPS po stanovniku (tis. €)</b>            | 8.9  | 9.6  | 10.5 | 11.2 | 12.0 | 12.6 | 14.0 | 15.4 | 16.2  | 15.2  | 15.1 | 15.7 | 15.8 | 15.9 | 16.0 | 16.7 | 17.5 | 18.6 | 19.6 | 20.8 | 19.2  | 22.6 |
| <b>BDP PPS po stanovniku kao postotak EU</b>     | 48.4 | 50.2 | 52.6 | 55.2 | 56.6 | 57.4 | 60.3 | 62.6 | 64.2  | 63.2  | 60.7 | 61.1 | 61.3 | 61.2 | 60.2 | 60.8 | 62.1 | 63.5 | 64.6 | 66.3 | 64.3  | 70.0 |

Izvor: Eurostat (2022.)

#### 4. METODOLOGIJA I PODACI ZA EMPIRIJSKU ANALIZU

U ovom poglavlju prikazani su podaci koji se koriste u empirijskoj analizi prilikom ispitivanja hipoteza, kao i njihovi izvori. Prikazana je i deskriptivna analiza korištenih podataka, nakon čega su objašnjene metode koje će se koristiti za dokazivanje hipoteza. Tako su na kraju poglavlja objašnjeni modeli razlike u razlikama (eng. *Difference-in-Differences*) i regresije diskontinuiteta (eng. *Regression Discontinuity*).

##### 4.1. Podaci i izvori podataka

U prvoj hipotezi doktorskog rada ispituju se makroekonomski učinci koje je članstvo u Europskoj uniji imalo na hrvatsko gospodarstvo. Pritom se ispituje kakav je učinak članstvo imalo na stopu zaposlenosti, stopu rasta BDP-a, stopu izvoza roba te izvoza roba i usluga. Kao eksplanatorne varijable za stopu zaposlenosti koriste se stopa rasta BDP-a, stopa rasta plaća i doznake iz inozemstva u postotku BDP-a po uzoru na Stanila et al. (2013.), za stopu rasta BDP-a ukupna zaposlenost, stopa zaposlenosti, realni tečaj, udio investicija u BDP-u, stopa rasta BDP-a u istom tromjesečju prošle godine i bruto inozemni dug, dok su nezavisne varijable u procjeni stope rasta izvoza roba i usluga realni tečaj i stopa rasta BDP-a eurozone. Kako bi se izdvojio utjecaj Europske unije na navedene varijable u Hrvatskoj od cikličkih kretanja u europskom gospodarstvu u panelima se kao kontrolne varijable koriste podaci iz usporedivih zemalja Nove Europe. Usporedive zemlje čiji podaci se koriste kao kontrolne varijable su Češka, Slovačka, Slovenija, Mađarska, Poljska, Estonija, Litva i Latvija. Navedene zemlje ranije su pristupile Europskoj uniji te time nisu zahvaćene istom intervencijom kao Hrvatska.

U tablici 15. navedene su varijable koje se koriste u ispitivanju prve hipoteze, kao i njihovi izvori. Podaci su na kvartalnoj razini u periodu od prvog kvartala 2006. godine do četvrtog kvartala 2019. godine (56 opservacija). Vremenska serija je ograničena dostupnošću podataka prije 2006. godine za dio promatranih varijabli te nakon 2019. zbog utjecaja pandemije i snažne recesije čije bi uključivanje otežalo analizu.

Tablica 15. Korišteni podaci i izvori podataka za prvu hipotezu

| Naziv varijable     | Definicija varijable                                                                                                                                         | Izvor podataka         |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Stopa zaposlenosti  | Postotak zaposlenih u ukupnom stanovništvu u dobi od 15-64 godina.                                                                                           | Eurostat baza podataka |
| Ukupna zaposlenost  | Broj osoba u dobi 15-64 godine koje su radile barem jedan sat za plaću ili profit tijekom referentnog tjedna ili su bile privremeno odsutne s takvog posla.  | Eurostat baza podataka |
| Stopa rasta BDP-a   | Sezonski i kalendarski prilagođeni stopa rasta realnog BDP-a na godišnjoj razini u promatranom kvartalu.                                                     | Eurostat baza podataka |
| Izvoz roba i usluga | Sezonski i kalendarski prilagođena vrijednost izvoza roba i usluga u milijunima eura u izražena u cijenama iz 2015. godine.                                  | Eurostat baza podataka |
| Izvoz roba          | Sezonski i kalendarski prilagođena vrijednost izvoza roba u milijunima eura u izražena u cijenama iz 2015. godine.                                           | Eurostat baza podataka |
| Stopa rasta plaća   | Stopa rasta realnih bruto plaća u odnosu na isti kvartal prethodne godine. Rast nominalnih bruto plaća korigiran za harmonizirani indeks potrošačkih cijena. | Eurostat baza podataka |

|                          |                                                                                                                                                        |                        |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Doznake                  | Sekundarni dohodak - tekući transferi doznaka nerezidentna prema rezidentima i neprofitnim organizacijama u milijunima eura.                           | Eurostat baza podataka |
| Realni tečaj (CPI)       | Indeks realnog efektivnog deviznog tečaja deflaciran indeksom potrošačkih cijena trgovinski ponderiran s 37 trgovinskih partnera na kvartalnoj razini. | Eurostat baza podataka |
| Realni tečaj (ULC)       | Indeks realnog efektivnog deviznog tečaja deflaciran jediničnim troškovima rada trgovinski ponderiran s 37 trgovinskih partnera na kvartalnoj razini.  | Eurostat baza podataka |
| Udio investicija u BDP-u | Udio investicija u nominalnom BDP-u.                                                                                                                   | Eurostat baza podataka |
| Bruto inozemni dug       | Bruto inozemni dug u milijunima eura.                                                                                                                  | Eurostat baza podataka |

U drugoj hipotezi doktorskog rada ispituje se utjecaj članstva Hrvatske u Europskoj uniji na prerađivačku industriju. Hipoteza je da je utjecaj članstva bio izraženiji u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje. U panelima se ispituje utjecaj intervencije ulaska u Europsku uniju na ukupne prihode, zaposlenost, ukupne prihode od izvoza i dobit prije kamata, poreza i amortizacije u poduzećima u prerađivačkoj industriji.

Podaci koji se koriste preuzeti su iz Amadeus baze podataka. U bazi su dostupni podaci o broju zaposlenih, ukupnim prihodima, ukupnim prihodima ostvarenim na stranom tržištu i dobiti prije kamata, poreza i amortizacije u poduzećima u Republici Hrvatskoj u vremenskom periodu između 2008-2017. godine. Također dostupni su i podaci u kojem sektoru posluju i u kojoj

županiji se nalaze poduzeća. U drugoj hipotezi koriste se godišnje stope rasta navedenih varijabli.

U tablici 16. navedene su varijable koje se koriste u ispitivanju druge hipotezi, kao i njihovi izvori.

Tablica 16. Korišteni podaci i izvori podataka za drugu i treću hipotezu

| Naziv varijable          | Definicija varijable                                                                      | Izvor podataka                               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Ukupni prihodi           | Ukupni prihodi promatranog poduzeća ostvareni u godini.                                   | Podaci su preuzeti iz Amadeus baze podataka. |
| Ukupni prihodi od izvoza | Ukupni prihodi poduzeća ostvareni na stranom tržištu u godini.                            | Podaci su preuzeti iz Amadeus baze podataka. |
| Dobit                    | Ukupna dobit prije kamata, poreza i amortizacije promatranog poduzeća ostvarena u godini. | Podaci su preuzeti iz Amadeus baze podataka. |
| Zaposlenost              | Broj zaposlenih u promatranom poduzeću u godini.                                          | Podaci su preuzeti iz Amadeus baze podataka. |

U trećoj hipotezi doktorskog rada ispituju se razlike u koristima članstva u Europskoj uniji koje su ostvarila poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u odnosu na poduzeća u sektoru nerazmjenjivih dobara. Pod sektor međunarodno razmjenjivih dobara ubrojeni su prerađivačka industrija, sektor informacija i komunikacija te poljoprivredni sektor, a pod sektorom međunarodno nerazmjenjivih dobara trgovina na veliko i malo, građevinarstvo te financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja. Sektori su odabrani za analizu na temelju toga što su ekonomski značajniji te se mogu jasno podijeliti po tome je li poslovanje poduzeća u navedenom sektoru izloženo međunarodnoj konkurenciji.

Varijabla koja će se promatrati su prihodi poduzeća, koji su najbolji indikator ekonomske aktivnosti. Za ispitivanje treće hipoteze koriste se godišnji podaci iz Amadeus baze podataka. Varijabla koja se koristi navedena je u tablici 16., pod nazivom ukupni prihodi. U ispitivanju hipoteze koristit će se godišnja stopa rasta prihoda. Isto kao za ispitivanje druge hipoteze podaci su dostupni za vremenski period između 2008.-2017. godine.

#### 4.2. Deskriptivna analiza korištenih podataka

U prvoj hipotezi ispituje se utjecaj članstva u Europskoj uniji na makroekonomske pokazatelje: stopu rasta BDP-a, stopu rasta izvoza i stopu zaposlenosti. Prva varijabla koja se promatra je stopa rasta BDP-a. U nastavku je na grafikonu 11. prikazano kretanje stope rasta realnog BDP-a u Hrvatskoj u promatranom razdoblju, kao i prosječna stopa rasta u zemljama koje se koriste kao kontrolna skupina. U tablici 17. prikazana je usporedba prosječnih stopa rasta BDP-a u Hrvatskoj i zemljama u kontrolnoj skupini: Češkoj, Estoniji, Latviji, Litvi, Mađarskoj, Poljskoj, Sloveniji i Slovačkoj u razdoblju od prvog kvartala 2006. godine do drugog kvartala 2013. godine te trećeg kvartala 2013. godine do četvrtog kvartala 2019. godine.

Grafikon 11. Stopa rasta realnog BDP-a u Hrvatskoj i kontrolnoj skupini zemalja



Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

Tablica 17. Stope rasta realnog BDP-a u Hrvatskoj i zemljama u kontrolnoj skupini

| Države   | Stopa rasta BDP-a na godišnjoj razini |               |
|----------|---------------------------------------|---------------|
|          | 2006Q1-2013Q2                         | 2013Q3-2019Q4 |
| Hrvatska | 0,1                                   | 2,2           |
| Češka    | 1,8                                   | 3,3           |
| Estonija | 1,7                                   | 3,5           |
| Latvija  | 1,7                                   | 2,8           |

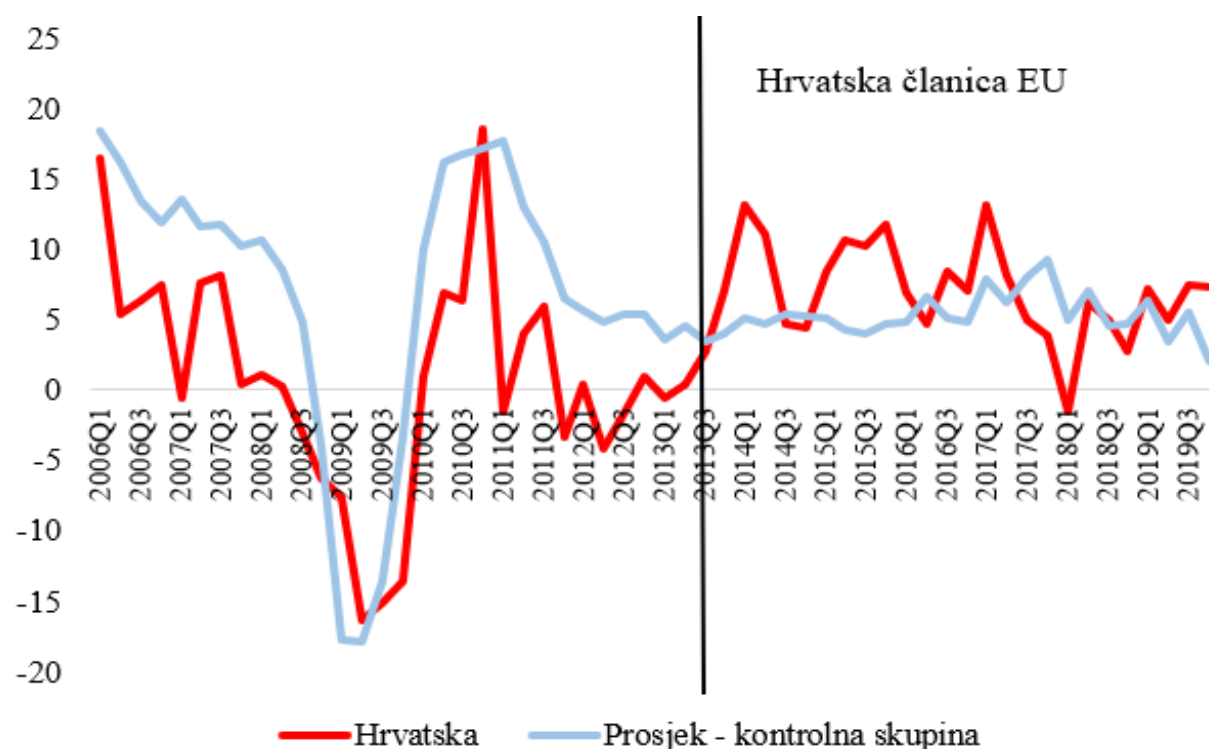
|                            |     |     |
|----------------------------|-----|-----|
| Litva                      | 2,7 | 3,4 |
| Mađarska                   | 0,8 | 1,9 |
| Poljska                    | 4,0 | 4,1 |
| Slovenija                  | 1,0 | 3,2 |
| Slovačka                   | 4,0 | 3,0 |
| Prosjek -kontrolna skupina | 2,2 | 3,1 |

Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

Iz grafikona 11. i tablice 17. vidljivo je da je razlika između prosječne stope rasta realnog BDP-a Hrvatske u razdoblju prije i nakon ulaska Hrvatske u Europsku uniju 2,1 postotnih bodova, dok je u kontrolnoj skupini stopa rasta u prosjeku viša za 0,9 postotnih bodova. Gledajući pojedinačne članice, u svima osim u Sloveniji (+2,2 postotna boda) razlika je manja u odnosu na ubrzanje rasta u Hrvatskoj, dok je u Slovačkoj stopa rasta usporila za 1 postotni bod.

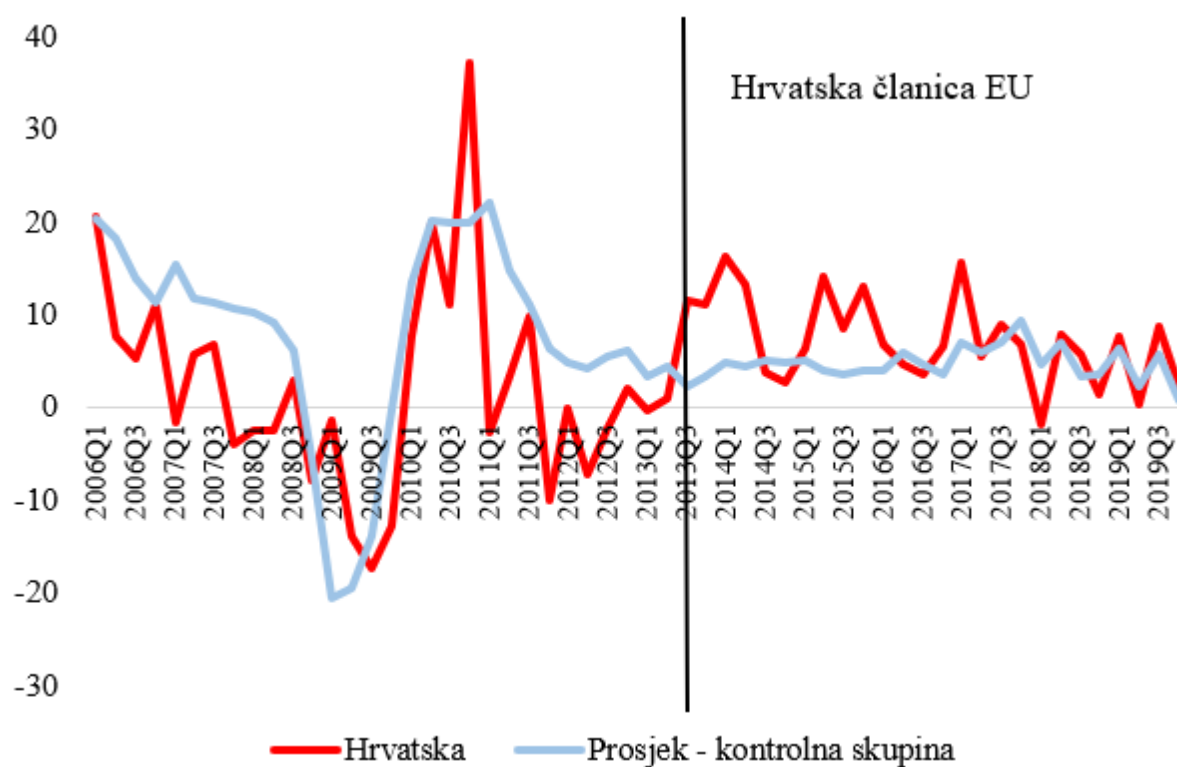
U nastavku je na grafikonima 12. i 13. te u tablici 18. prikazano kretanje stope rasta izvoza te izvoza roba na godišnjoj razini u promatranom razdoblju. Slično kao kod stope rasta BDP-a primjetno je ubrzanje stope rasta izvoza, kako roba, tako roba i usluga zajedno u razdoblju nakon ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Tako je prosječna stopa rasta izvoza u Hrvatskoj u razdoblju prije ulaska u Europsku uniju (od prvog kvartala 2006. godine do drugog kvartala 2013. godine) iznosila 0,8 posto godišnje, a nakon ulaska u EU (od trećeg kvartala 2013. godine do četvrtog kvartala 2019. godine) iznosila je 7 posto godišnje. U istom razdoblju stopa rasta izvoza roba ubrzala je s 2,1 posto godišnje u prosjeku na 7,3 posto godišnje. Istovremeno u većini usporedivih zemalja u kontrolnoj skupini stopa rasta izvoza te izvoza roba je usporila. Gledajući kontrolnu skupinu zemalja zajedno, prosječna stopa rasta izvoza na godišnjoj razini usporila je između dva promatrana razdoblja za 1,8 postotnih bodova, a izvoza roba za 3,1 postotna boda. Kao što je vidljivo u tablici 18., jedine dvije zemlje u kojima je rast izvoza ubrzao su Poljska i Slovenija, no razlika je značajno manja u odnosu na Hrvatsku.

Grafikon 12. Stopa rasta izvoza na godišnjoj razini



Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

Grafikon 13. Stopa rasta izvoza roba na godišnjoj razini



Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

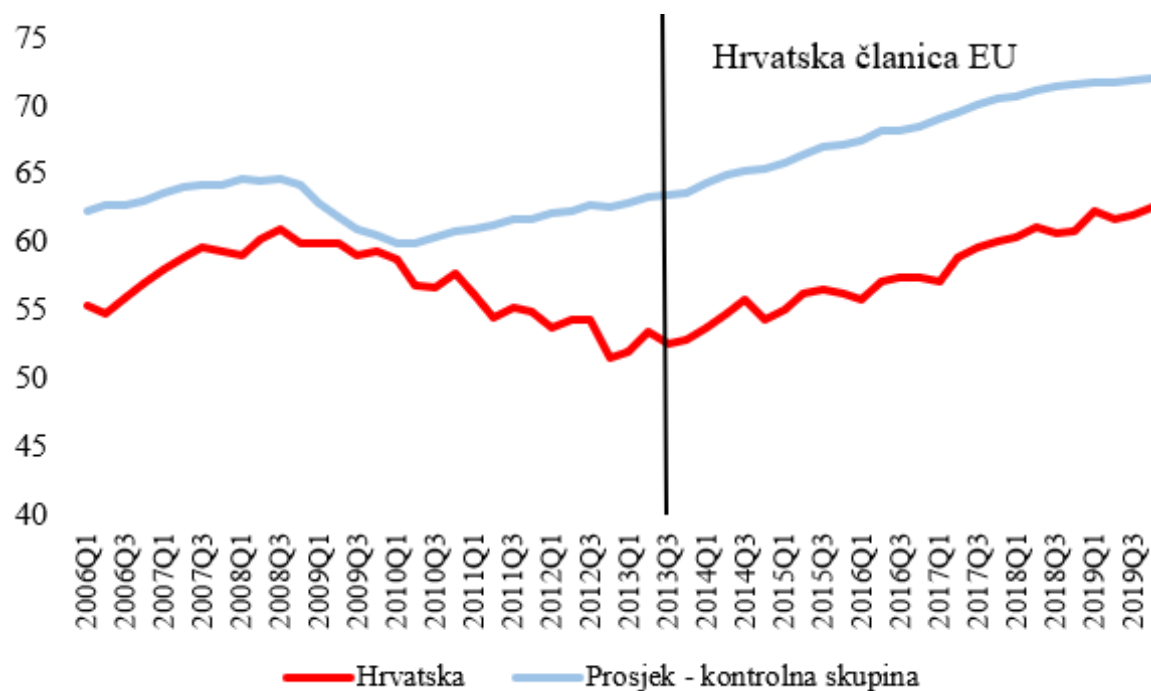
Tablica 18. Stope rasta izvoza te izvoza roba u Hrvatskoj i zemljama u kontrolnoj skupini

| Države                      | Stopa rasta izvoza na godišnjoj razini |               | Stopa rasta izvoza roba na godišnjoj razini |               |
|-----------------------------|----------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|---------------|
|                             | 2006Q1-2013Q2                          | 2013Q3-2019Q4 | 2006Q1-2013Q2                               | 2013Q3-2019Q4 |
| Hrvatska                    | 0.8                                    | 7.0           | 2.1                                         | 7.3           |
| Češka                       | 6.4                                    | 5.1           | 6.7                                         | 5.1           |
| Estonija                    | 8.1                                    | 3.1           | 11.1                                        | 2.6           |
| Latvija                     | 6.4                                    | 4.0           | 7.6                                         | 3.4           |
| Litva                       | 8.6                                    | 5.5           | 9.1                                         | 3.1           |
| Mađarska                    | 6.5                                    | 6.4           | 6.1                                         | 5.5           |
| Poljska                     | 7.2                                    | 7.7           | 6.7                                         | 6.9           |
| Slovenija                   | 4.8                                    | 6.2           | 5.0                                         | 6.3           |
| Slovačka                    | 8.7                                    | 4.3           | 9.6                                         | 4.0           |
| Prosjek - kontrolna skupina | 7.1                                    | 5.3           | 7.7                                         | 4.6           |

Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

Zadnja varijabla koja se analizira u prvoj hipotezi je stopa zaposlenosti. Na grafikonu 14. i tablici 19. prikazano je kretanje stope zaposlenosti u promatranom razdoblju u Hrvatskoj i kontrolnoj skupini zemalja. Na grafikonu 14. je vidljivo da je nakon ulaska u Europsku uniju preokrenut trend pada stope zaposlenosti u Hrvatskoj, no da je tek krajem promatranog razdoblja dosegnuta razina zaposlenosti iz 2008. godine. Istovremeno, prosječna stopa zaposlenosti u kontrolnoj skupini također bilježi trend rasta, no on započinje nekoliko godina prije, što je očekivano s obzirom na dugotrajnu recesiju u Hrvatskoj. Uspoređujući ista razdoblja kao kod prethodno promatranih varijabli vidimo da je prosječna stopa zaposlenosti u Hrvatskoj porasla s 56,8 posto prije ulaska u Europsku uniju na 57,7 posto nakon, što predstavlja povećanje od samo 0,9 postotnih bodova. Istovremeno, sve zemlje u promatranoj skupini zabilježile su veće povećanje stope zaposlenosti između ta dva ista razdoblja, kao što je vidljivo u tablici 19. U prosjeku stopa zaposlenosti u kontrolnoj skupini porasla je sa 62,4 posto na 68,3 posto, odnosno za 5,9 postotnih bodova.

Grafikon 14. Stopa zaposlenosti u Hrvatskoj i kontrolnoj skupini zemalja



Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

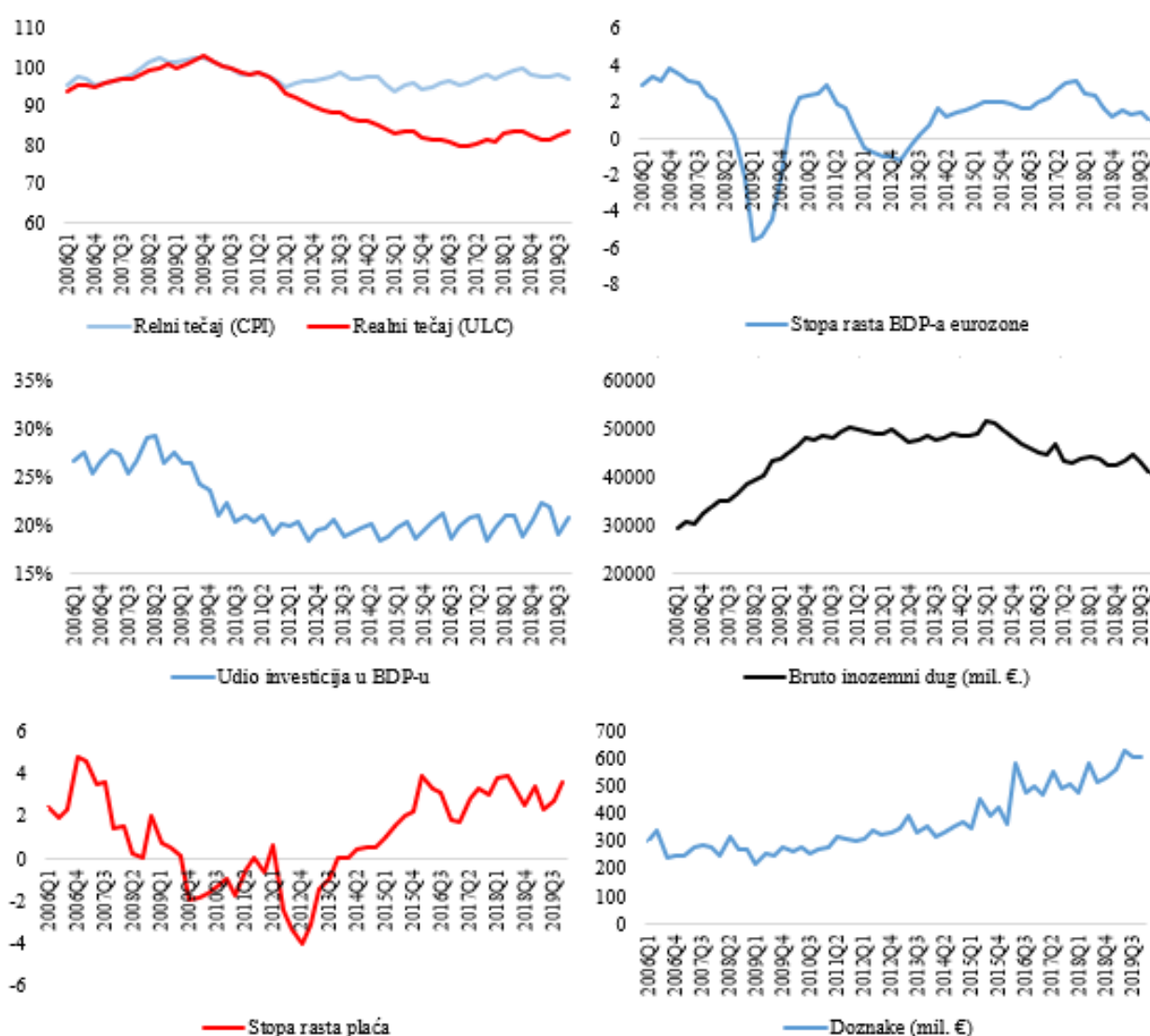
Tablica 19. Stope zaposlenosti u Hrvatskoj i zemljama u kontrolnoj skupini

| Države                     | Stopa zaposlenosti |               |
|----------------------------|--------------------|---------------|
|                            | 2006Q1-2013Q2      | 2013Q3-2019Q4 |
| Hrvatska                   | 56.8               | 57.7          |
| Češka                      | 65.9               | 72.1          |
| Estonija                   | 66.7               | 72.6          |
| Latvija                    | 63.6               | 69.2          |
| Litva                      | 61.9               | 69.3          |
| Mađarska                   | 56.2               | 66.0          |
| Poljska                    | 58.4               | 64.8          |
| Slovenija                  | 66.2               | 67.5          |
| Slovačka                   | 60.0               | 64.7          |
| Prosjek -kontrolna skupina | 62.4               | 68.3          |

Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

Iz jednostavne deskriptivne analize moglo bi se na prvu zaključiti da je članstvo u Europskoj uniji imalo pozitivan utjecaj na stopu rasta BDP-a te izvoz roba i usluga u Hrvatskoj, dok je utjecaj na zaposlenost izostao. No na navedene varijable osim potencijalnog utjecaja članstva u Europskoj uniji utječu i drugi faktori. Kao što je navedeno u prošlom potpoglavlju, u modelima će se uz podatke iz usporedivih zemalja koristiti niz nezavisnih varijabli kako bi se razdvojio utjecaj članstva od ostalih faktora i cikličkih kretanja u europskom gospodarstvu. U nastavku je na grafikonu 15. prikazano kretanje nezavisnih varijabli u Hrvatskoj, koje se koriste u procijenjenim modelima u petom poglavlju.

Grafikon 15. Kretanje eksplanatornih varijabli u promatranom razdoblju

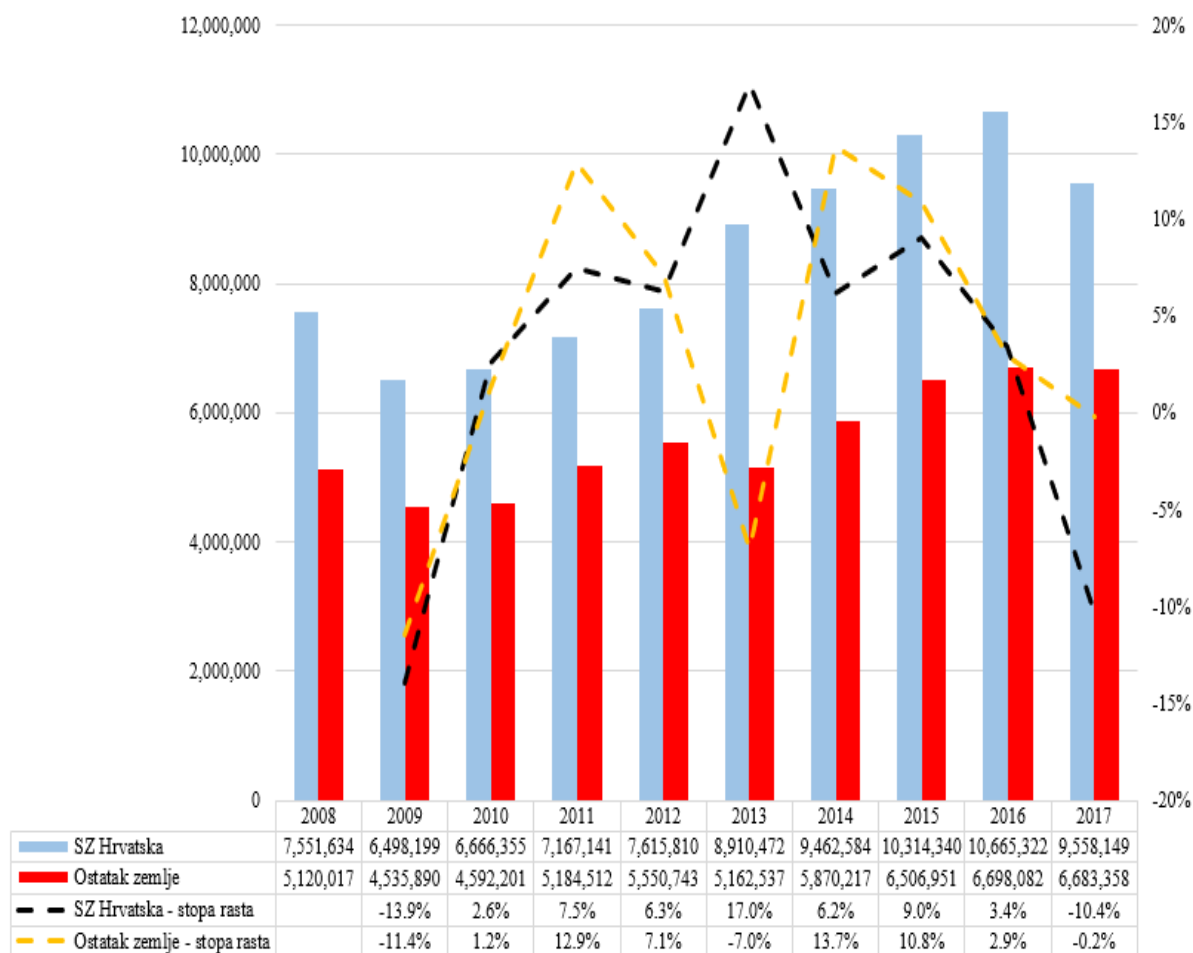


Izvor: Eurostat (2021.), izrada: autor

U drugoj hipotezi koriste se podaci iz Amadeus baze podataka. U bazi su dostupni podaci o 2765 aktivnih srednjih, velikih i jako velikih poduzeća, koja posluju u prerađivačkoj industriji u Hrvatskoj. U Amadeus bazi da bi poduzeće bilo definirano kao srednje veliko mora zadovoljiti jedan od tri uvjeta: broj zaposlenih veći ili jednak 15, ukupna imovina veća ili jednaka 2 milijuna eura i prihodi ostvareni u godini veći ili jednaki milijun eura. Velika poduzeća moraju imati broj zaposlenih veći od 150 ili ukupnu imovinu veću od 20 milijuna eura ili prihode veće od 10 milijuna eura, a jako velika poduzeća broj zaposlenih veći od 1000 ili imovinu veću od 200 milijuna eura ili prihode veće od 100 milijuna eura (Amadeus, b. d.). Od 2756 poduzeća njih 1400 je locirano u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, u koju su ubrojeni Grad Zagreb, Zagrebačka, Krapinsko-zagorska, Koprivničko-križevačka, Varaždinska i Međimurska županija. U ostatku Hrvatske, u kojem su ubrojene sve ostale županije locirano je 1356 poduzeća. U nastavku su na grafikonima 16. – 19. redom prikazani zbrojni podaci o ukupnim prihodima, broju zaposlenih, ukupnim prihodima od izvoza i dobiti prije kamata, poreza i amortizacije od 2008.-2017. godine, koji su dostupni u bazi. Na grafikonima su razdvojeni promatrani ekonomski pokazatelji poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje, u skladu s hipotezom koja će se ispitati. S obzirom na to da baza podataka nije potpuna, to jest da za dio poduzeća nedostaju podaci u određenim godinama, ponajviše za 2017. godinu, prikazi na grafikonu nisu potpuno precizni. Prilikom testiranja druge hipoteze, podaci koji nedostaju će se zanemariti, čime će se blago smanjiti uzorak, međutim nedostajući podaci neće utjecati na prosječne stope rasta promatranih pokazatelja.

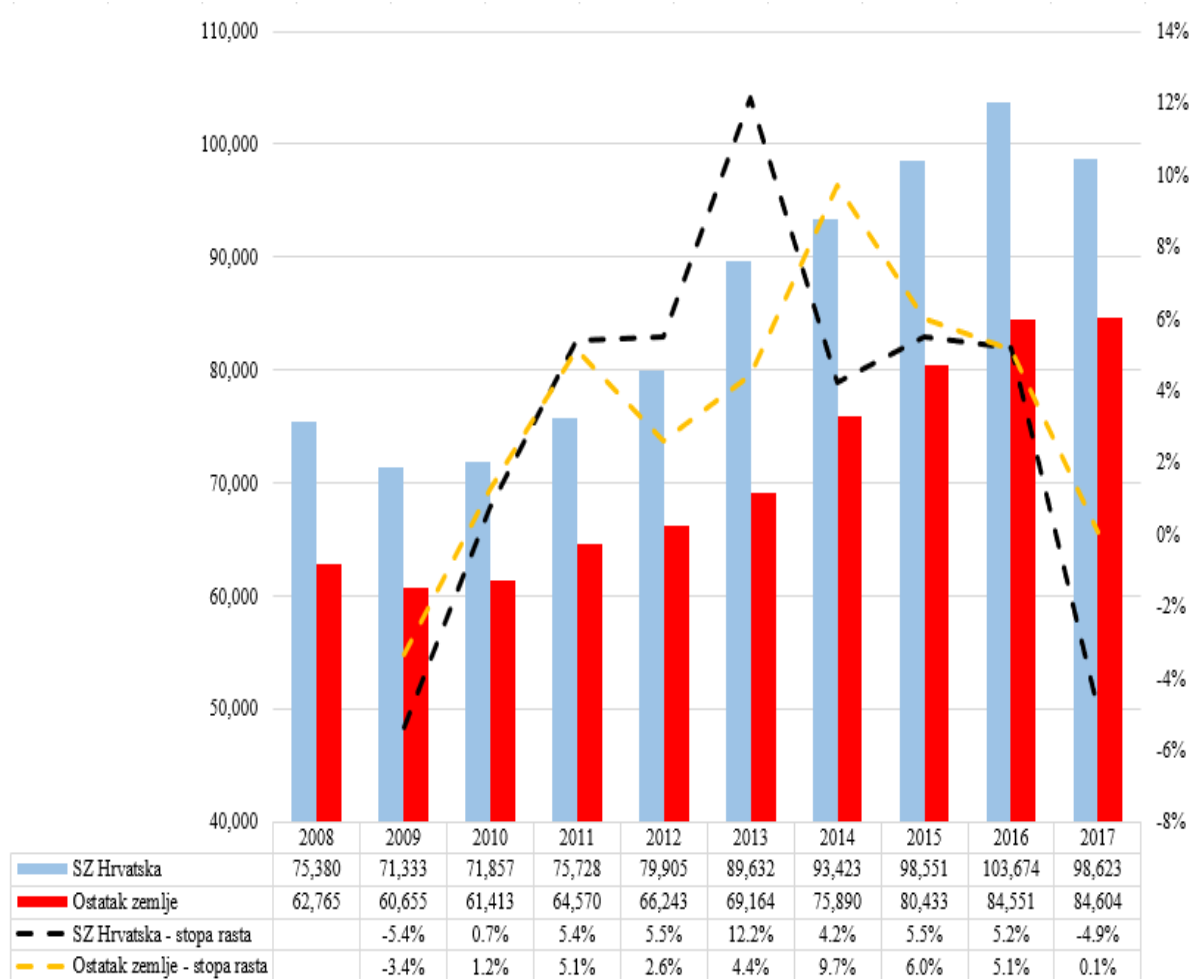
Ipak iz grafikona 16.-19. mogu se iščitati određene promjene koje su nastupile nakon ulaska Hrvatske u Europsku uniju. U odnosu na godine prije nego što je Hrvatska postala članicom do kraja razdoblja značajno su porasli svi promatrani pokazatelji kako u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, tako i u ostatku zemlje, s izuzećem dobiti u ostatku Hrvatske. Od 2013. godine stope rasta prihoda i zaposlenosti u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj bile su u prosjeku više nego u ostatku zemlje, izuzev 2017. godine. Stopa rasta izvoza je također nakon 2013. godine bila viša u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, no više stope rasta izvoza poduzeća u sjeverozapadnoj Hrvatskoj bilježila su i prije ulaska Hrvatske u Europsku uniju.

Grafikon 16. Usporedba prihoda (u tisućama eura) i stope rasta prihoda u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje



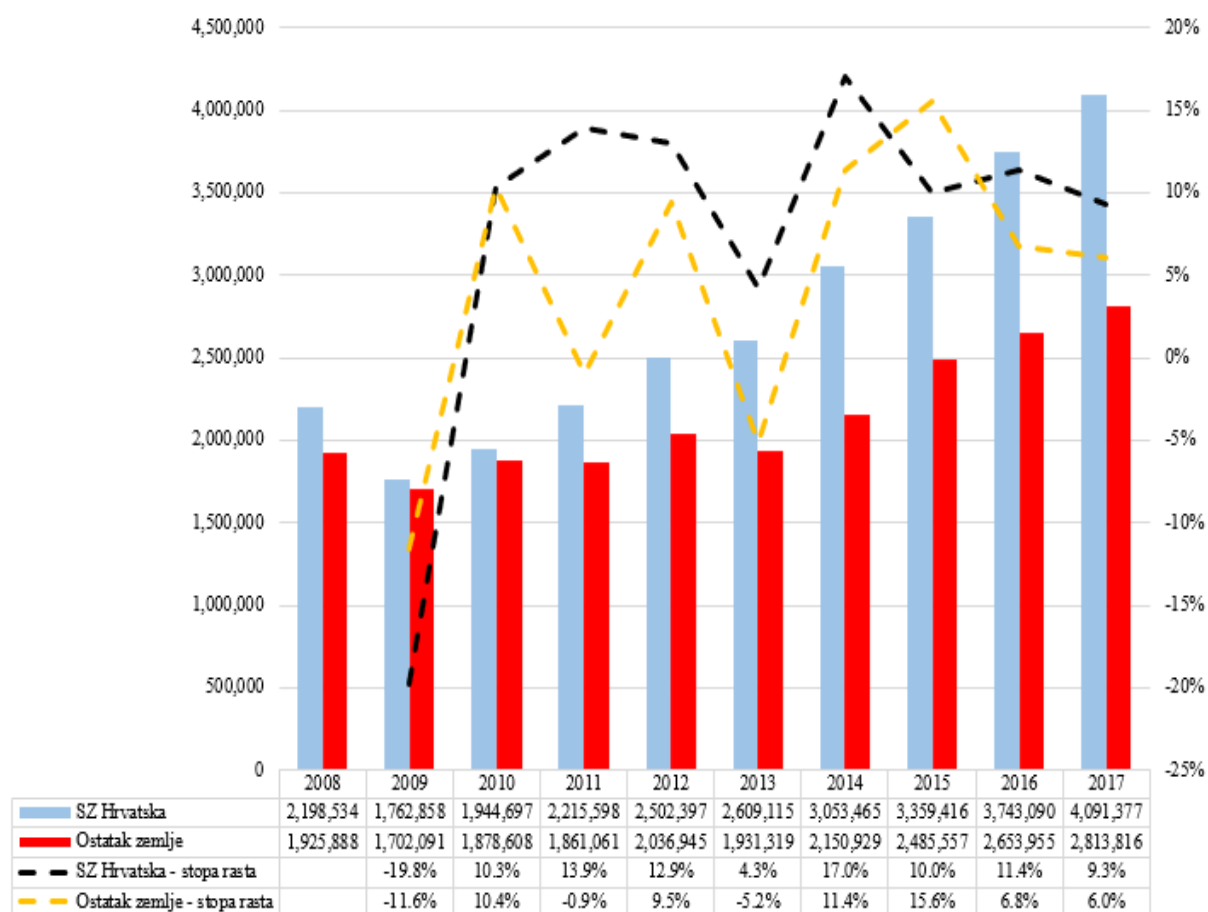
Izvor: Amadeus (2019.), izrada: autor

Grafikon 17. Usporedba zaposlenosti i stope rasta zaposlenosti u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje



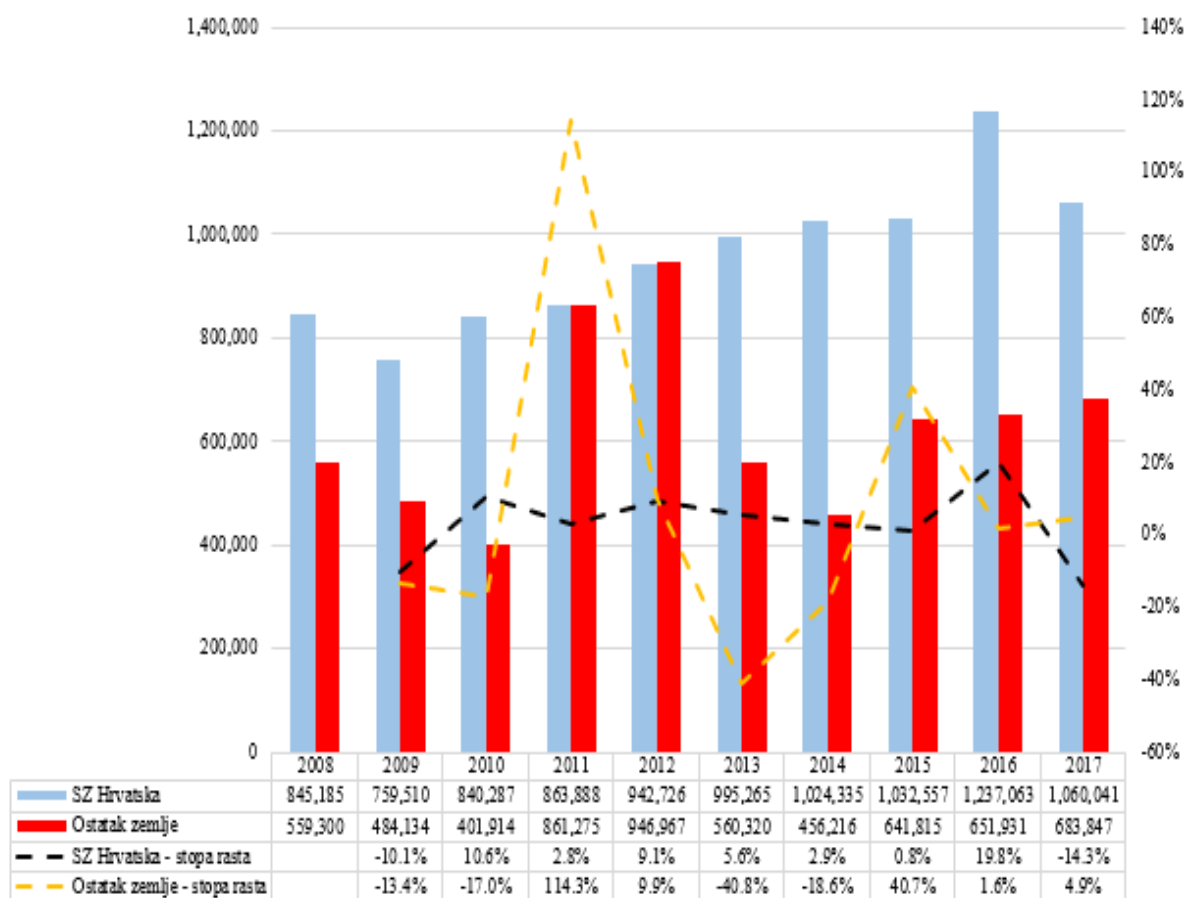
Izvor: Amadeus (2019.), izrada: autor

Grafikon 18. Usporedba prihoda od izvoza (u tisućama eura) i stope rasta izvoza u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje



Izvor: Amadeus (2019.), izrada: autor

Grafikon 19. Usporedba dobiti (u tisućama eura) i stope rasta dobiti u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje

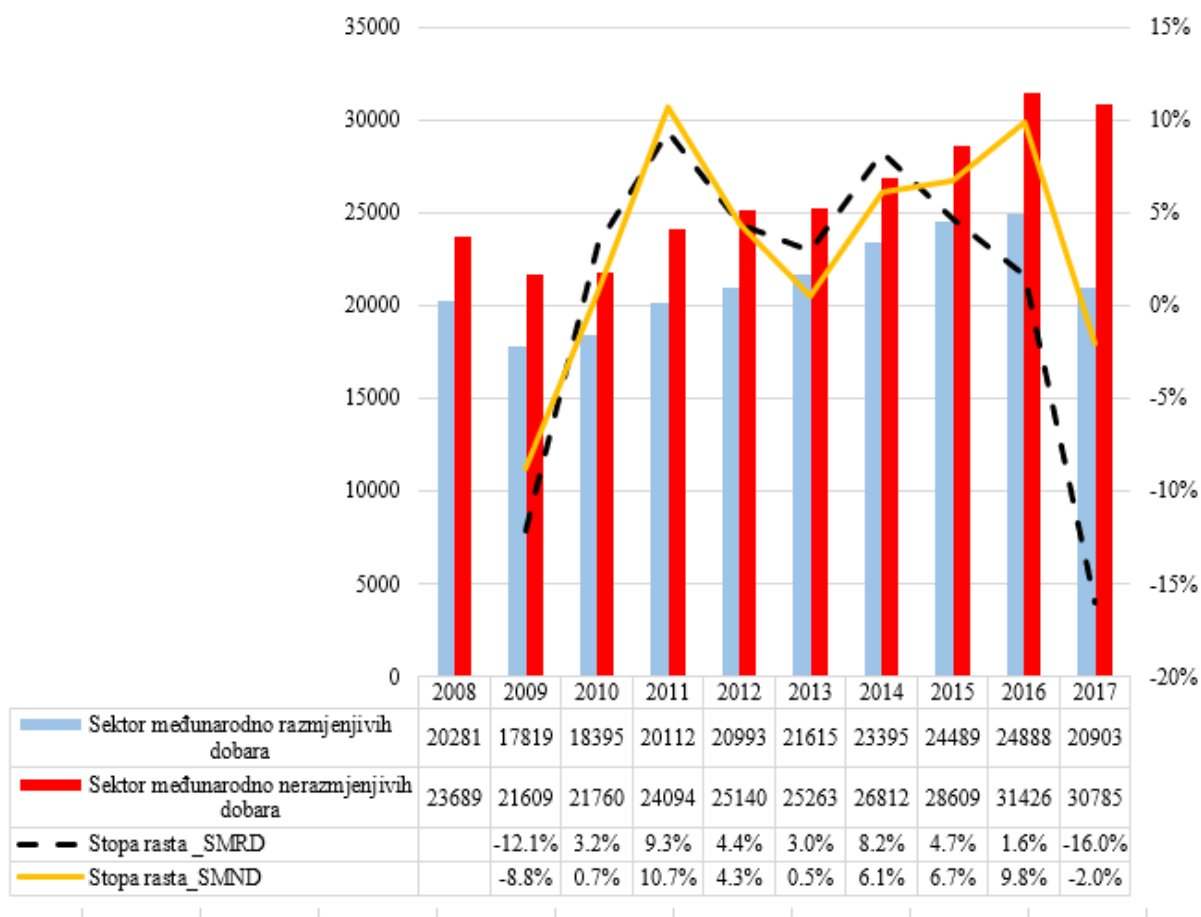


Izvor: Amadeus (2019.), izrada: autor

Za ispitivanje treće hipoteze se kao i kod druge koriste podaci iz Amadeus baze podataka. U njoj su dostupni podaci o 8788 aktivnih poduzeća, koja posluju u sektorima koji su definirani kao sektor međunarodno razmjenjivih dobara i sektor međunarodno nerazmjenjivih dobara. Od 8788 poduzeća, njih 3618 posluje u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara, a 5170 u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara. Na grafikonu 20. prikazani su ukupni prihodi poduzeća u Hrvatskoj u promatranim sektorima, kao i godišnje stope rasta prihoda. Isto kao i kod podataka koji se koriste u drugoj hipotezi, za dio poduzeća nedostaju podaci u određenim godinama, ponajviše za 2017. godinu. Na grafikonu 20. je vidljivo da su prihodi poduzeća porasli značajno između razdoblja prije i nakon ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Ipak trend rasta prihoda, počeo je nekoliko godina prije ulaska. Snažan pad prihoda vidljiv na grafikonu u 2017. godini, posljedica je toga što nedostaju podaci za tu godinu o prihodima u nekoliko velikih poduzeća, kako u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara (Agrokor, Billa, Konzum i Tisak), tako i sektoru razmjenjivih dobara (Čakovečki mlinovi, Dukat, INA,

Petrokemija, Pik Vrbovec, Podravka, Saponia, PPD i Zvijezda). Prilikom testiranja treće hipoteze, podaci koji nedostaju će se zanemariti, čime će se blago smanjiti uzorak, međutim nedostajući podaci neće utjecati na prosječne stope rasta promatranih pokazatelja.

Grafikon 20. Usporedba prihoda (u milijunima eura) i stopi rasta prihoda poduzeća u sektorima međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara



Izvor: Amadeus (2019.), izrada: autor

#### 4.3. Modeli razlike u razlikama

Prva hipoteza iz doktorskog rada nastojat će se potvrditi primjenom ekonometrijskog modela razlike u razlikama (eng. *Difference-in-Differences*). *Difference-in-Differences* procjene koriste se za procjenu kauzalnog odnosa između varijabli. U njima se identificira specifična intervencija ili tretman, nakon čega se uspoređuju razlike u ishodu prije i poslije intervencije za grupu koja je zahvaćena intervencijom u usporedbi s razlikama u ishodu kontrolne grupe koja nije zahvaćena istom intervencijom (Bertrand et al., 2004.).

Modeli razlike u razlikama pretpostavljaju da se specifična intervencija ili tretman dogodio u određenoj točki u vremenu. Jednostavne (eng. *naive*) procjene razlike u razlikama bez regresije mogu se zapisati tablično.

Tablica 20. Tablični prikaz modela razlike u razlikama

|                  | Prije intervencije | Poslije intervencije | Razlika                                     |
|------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| Promatrana grupa | $Y_{T1}$           | $Y_{T2}$             | $\Delta Y_T = Y_{T2} - Y_{T1}$              |
| Kontrolna grupa  | $Y_{C1}$           | $Y_{C2}$             | $\Delta Y_C = Y_{C2} - Y_{C1}$              |
| Razlika          | $Y_{T1} - Y_{C1}$  | $Y_{T2} - Y_{C2}$    | $\Delta \Delta Y = \Delta Y_T - \Delta Y_C$ |

Izvor: Depken (2017.)

Razlika u razlikama jednaka je razlici prosjeka između promatrane i kontrolne skupine u vremenu prije i nakon intervencije ili tretmana ( $\Delta \Delta Y = \Delta Y_T - \Delta Y_C$ ). U ovakvoj jednostavnoj analizi samo intervencija ima utjecaj na promatranu varijablu, to jest u analizi ne postoji kontrola ishoda s obzirom na druge varijable koje mogu utjecati na zavisnu (Depken, 2017.).

S obzirom na to da su na promatrane varijable u analizi (stopu rasta BDP-a, stopu rasta izvoza i stopu zaposlenosti) uz intervenciju ulaska u Europsku uniju utjecale i druge eksplanatorne varijable prilikom testiranja prve hipoteze koristit će se panel regresije s fiksnim efektima i procjeniteljima razlike u razlikama.

Opći oblik modela koji će se koristiti može se zapisati kao:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_1 D1_{i,t} * D2_{i,t} + \beta'_2 X_{i,t} + \delta_i + \varepsilon_{i,t}$$

Pritom  $Y_{i,t}$  označava zavisne varijable koje će se promatrati u državi  $i$  u periodu  $t$ : stopu rasta BDP-a, stopu rasta izvoza, stopu rasta izvoza roba i stopu zaposlenosti.  $D1$  i  $D2$  su binarne varijable uz procjenitelja razlike u razlikama.  $D1$  poprima vrijednost 1 za Hrvatsku, koja u promatranom periodu ulazi u Europsku uniju, a 0 za ostale zemlje. Binarna varijabla  $D2$  poprima vrijednost 1 nakon trećeg kvartala 2013. godine, odnosno nakon što je Hrvatska postala članicom, a 0 do trećeg kvartala 2013. godine. Vektor  $X_{i,t}$  je vektor kontrolnih varijabli koje se koriste. Kod procjene utjecaja članstva u Europskoj uniji na stopu rasta BDP-a to su udio investicija u BDP-u, stopa rasta BDP-a u istom kvartalu prethodne godine, stopa zaposlenosti ili ukupna zaposlenost, realni tečaj deflaciran indeksom potrošačkih cijena ili jediničnim troškovima rada i bruto inozemni dug. Prilikom procjene utjecaja članstva na stopu rasta izvoza te izvoza roba vektor sadrži varijable stopu rasta BDP-a eurozone ili Europske unije i realni

tečaj deflaciran indeksom potrošačkih cijena ili jediničnim troškovima rada. Uz zavisnu varijablu stopu zaposlenosti u regresijama vektor kontrolnih varijabli sadrži stopu rasta BDP-a, stopu rasta realnih plaća i doznake iz inozemstva. U općem zapisu modela  $\delta_i$  i  $\varepsilon_{i,t}$  predstavljaju fiksne efekte i vektor pogrešaka. Iako kod procjene panela postoji potencijalni problem endogenosti između zavisnih i nezavisnih varijabli, može ga se zanemariti jer ne utječe na zaključke analize. Naime, u fokusu rada je procjena utjecaja članstva na promatrane pokazatelje, odnosno promatraju se vrijednosti procjenitelja razlike u razlikama, a ne vrijednosti koeficijenata uz eksplanatorne varijable.

#### 4.4. Modeli regresije diskontinuiteta

Model regresije diskontinuiteta koristit će se za testiranje druge i treće hipoteze iz doktorskog rada. Pomoću modela regresije diskontinuiteta procjenjuju se razlike u ishodu između grupe koja je zahvaćena intervencijom ili tretmanom i one koja nije. Intervencija u drugoj i trećoj hipotezi je ulazak Hrvatske u Europsku uniju.

Za određivanje prosječnog kauzalnog učinka intervencije u modelima se traži diskontinuitet između uvjetnog očekivanja ishoda s obzirom na varijablu intervencije (Depken, 2017.).

U empirijskoj analizi u petom poglavlju koristit će se model regresije diskontinuiteta u vremenu, varijacija modela regresije diskontinuiteta s vremenskim okvirom, koja se koristi kada postoji prag u vremenu, nakon kojeg nastupa intervencija, u ovom slučaju ulazak u Europsku uniju.

Za procjenu modela regresije diskontinuiteta u vremenu, potreban je vremenski prag  $c$ , u kojem nastupa intervencija. Prema modelu, u svim periodima  $t > c$ , promatrana jedinica je pod intervencijom ili tretmanom, a u svim vremenskim periodima  $t < c$  nije. (Hausman i Rapson, 2018.).

Model regresije diskontinuiteta u vremenu s oštrim dizajnom (eng. *sharp design*) koji se koristi u radu preuzet je iz Globan i Škrinjarić (2020.). Oštri dizajn znači da je tretman  $T_i$  deterministička funkcija varijable vrijeme  $t$ , što znači da je:

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{ako je } t \geq c \\ 0 & \text{ako je } t < c \end{cases}$$

Vremenski prag  $c$  postavljen je na 2013. godinu kada je Hrvatska postala članicom Europske unije. U modelima prije 2013. godine promatrane varijable u drugoj i trećoj hipotezi (ukupni prihodi, ukupni prihodi od izvoza, dobit i zaposlenost), odnosno njihove stope rasta nalaze se u kontrolnoj grupi, a od 2013. godine nadalje u grupi pod intervencijom.

Kauzalni učinak definiran je kao:

$$C_i = Z_i(1) - Z_i(0)$$

Pritom  $Z_i(1)$  predstavlja potencijalni ishod (stopu rasta promatrane varijable) u poduzeću i pod intervencijom ( $T_i=1$ ), a  $Z_i(0)$  potencijalni ishod u kontrolnoj skupini ( $T_i=0$ ). Prosječni kauzalni učinak intervencije na vremenskom pragu  $t=c$  definiran je kao (Globan i Škrinjarić, 2020.):

$$C_i = E[Z_i(1) - Z_i(0)|t = c] = \lim_{t \rightarrow c} E[Z_i(1)|t = c] - \lim_{t \rightarrow c} E[Z_i(0)|t = c]$$

Za testiranje hipoteza pomoću modela regresije diskontinuiteta u vremenu korist će se godišnje stope rasta ukupnih prihoda, ukupnih prihoda od izvoza, dobiti i zaposlenosti u poduzećima u prerađivačkoj industriji u drugoj hipotezi i godišnje stope rasta ukupnih prihoda u poduzećima u sektorima međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara u trećoj hipotezi.

## 5. EMPIRIJSKA ANALIZA

Nakon što su u prethodnom poglavlju izložene metode kojima će se testirati hipoteze iz doktorskog rada i podaci koji će se koristiti, u ovom poglavlju provest će se empirijska analiza u kojoj će se testirati hipoteze. Nakon toga objasniti će se ograničenja istraživanja kao i preporuke za buduća istraživanja na ovu temu.

### 5.1. Rezultati istraživanja

#### **H1: Članstvo u Europskoj uniji imalo je pozitivne makroekonomske efekte na hrvatsko gospodarstvo u terminima stope rasta BDP-a, izvoza i zaposlenosti**

U prvoj hipotezi pomoću modela razlike u razlikama opisanog u prethodnom poglavlju testira se je li članstvo u Europskoj uniji imalo pozitivne efekte na makroekonomske pokazatelje u Hrvatskoj: stopu rasta BDP-a, stopu rasta izvoza i stopu zaposlenosti. Ispitivanjem prve hipoteze, odnosno procjenom utjecaja članstva u Europskoj uniji na navedene pokazatelje nastoji se ispuniti opći cilj doktorskog rada, kvantificiranje ekonomskih koristi članstva Hrvatske u Europskoj uniji te potvrde jesu li promjene statistički i ekonomski značajne.

Kod procjene utjecaja članstva na stopu rasta BDP-a prvo se pristupa jednostavnoj (eng. *naive*) procjeni razlike u razlikama. U tablici 21. prikazane su prosječne stope rasta u Hrvatskoj i kontrolnoj skupini zemalja u razdoblju prije intervencije (od prvog kvartala 2006. godine do trećeg kvartala 2013. godine) i nakon intervencije (od četvrtog kvartala 2013. godine do četvrtog kvartala 2019. godine). Prema rezultatima prikazanim u tablici 21. statistički signifikantna je samo razlika između stopa rasta prije pristupanja Hrvatske Europskoj uniji, to jest prije intervencije.

Tablica 21. Model razlike u razlikama – stopa rasta BDP-a

|                 | Prije intervencije | Poslije intervencije | Razlika              |
|-----------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| Hrvatska        | 0,058              | 2,344                | 2,286                |
| Kontrolna grupa | 2,096              | 3,493                | 1,397                |
| Razlika         | -2,038** (0,838)   | -1,149 (0,934)       | <b>0,889</b> (1.255) |

Izvor: izračun autora, napomena: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške.

Međutim, da bi se procijenilo koji je stvarni utjecaj članstva potrebno je procijeniti model razlike u razlikama s regresijom, u kojem se kontrolira za druge varijable koje mogu utjecati na

stopu rasta. Uz kretanje stope rasta u Hrvatskoj i kontrolnoj skupini zemalja, pomoću kojih se kontrolira za ciklus u europskom gospodarstvu, u regresijama se koriste eksplanatorne varijable: udio investicija u BDP-u, promjene u realnom tečaju (deflacioniranom za indeks potrošačkih cijena ili jediničnim troškovima rada), bruto inozemni dug, stopa zaposlenosti te stopa rasta BDP-a u istom kvartalu prethodne godine.

U nastavku su u tablici 22. prikazani rezultati procijenjenih panel modela. U sve četiri varijacije modela, procjenitelj razlike u razlikama pozitivan je i statistički signifikantan. Prema modelima članstvo Hrvatske u Europskoj uniji pozitivno je utjecalo na stopu rasta realnog BDP-a u Hrvatskoj te je zahvaljujući članstvu prosječna stopa rasta BDP-a viša za otprilike 2,5 postotnih bodova. Od ostalih eksplanatornih varijabli pozitivan utjecaj na stopu rasta BDP-a imali su porast udjela investicija u dvije od četiri varijacije modela, stopa zaposlenosti ili promjena ukupne zaposlenosti u sva četiri modela ovisno koja se od te dvije varijable koristila i rast bruto inozemnog duga u sve četiri varijacije modela što je u skladu s teorijskim očekivanjima. Promjena realnog tečaja deflacioniranog indeksom potrošačkih cijena nije bila statistički značajna u dva modela u kojima se koristila, dok je aprecijacija realnog tečaja deflacioniranog jediničnim troškovima rada pozitivno utjecala na stopu rasta BDP-a u dva modela što je suprotno ekonomskim očekivanjima.

Tablica 22. Procjene modela razlike u razlikama – utjecaj na stopu rasta BDP-a

|                                     | Model 1                     | Model 2                     | Model 3                     | Model 4                     |
|-------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hrvatska nakon trećeg kvartala 2013 | 2,506836**<br>(1,056917)    | 2,467731**<br>(1,046726)    | 2,557197**<br>(1,078192)    | 2,515211**<br>(1,067116)    |
| d(udio investicija)                 | 1,585392<br>(4,23761)       | 1,481057<br>(4,185066)      | 11,84093***<br>(4,06677)    | 11,00104***<br>(4,026876)   |
| d(Realni tečaj-CPI)                 | -0,0230611<br>(0,09533)     | /                           | 0,027791<br>(0,0969571)     | /                           |
| d(Realni tečaj-ULC)                 | /                           | 0,2579968***<br>(0,0842955) | /                           | 0,2721051***<br>(0,0860149) |
| dlog(Bruto inozemni dug)            | 19,62076***<br>(4,883299)   | 15,62093 ***<br>(4,886466)  | 24,48521***<br>(5,07038)    | 20,40966***<br>(5,102106)   |
| Stopa rasta (t-4)                   | 0,2154196***<br>(0,0401526) | 0,1835929***<br>(0,0406603) | 0,1261513***<br>(0,0457488) | 0,102758**<br>(0,0456247)   |
| dlog(Ukupna zaposlenost)            | 74,72401***<br>(10,51105)   | 70,4192***<br>(10,4634)     | /                           | /                           |
| Stopa zaposlenosti                  | /                           | /                           | 0,2802439***<br>(0,0511087) | 0,2585765***<br>(0,0510435) |
| R <sup>2</sup>                      | 0,2111                      | 0,2246                      | 0,1575                      | 0,1718                      |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\*p<0,01, \*\*p<0,05, \*p<0,1. U zagradama su zapisane standardne pogreške. d označava prvu diferenciju

Nakon procjene utjecaja članstva u Europskoj uniji na stopu rasta BDP-a, u nastavku se procjenjuje utjecaj članstva na izvoz te izvoz roba. Kao i kod stope rasta BDP-a prvo se pristupa jednostavnoj (eng. *naive*) procjeni. Kao što je vidljivo u tablicama 23. i 24. procjene razlike u razlikama statistički su signifikantne u jednostavnoj procjeni kako za stopu rasta izvoza, tako i za stopu rasta izvoza roba. Prema jednostavnoj procjeni razlike u razlikama bez kontrolnih varijabli, članstvo Hrvatske u Europskoj uniji podiglo je prosječnu stopu rasta izvoza za 7,9 postotnih bodova, a izvoza roba za 7,6 postotnih bodova.

Tablica 23. Model razlike u razlikama – stopa rasta izvoza roba

|                 | Prije intervencije | Poslije intervencije | Razlika                 |
|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| Hrvatska        | 2,371              | 7,104                | 4,733                   |
| Kontrolna grupa | 7,557              | 4,724                | -2,833                  |
| Razlika         | -5,186*** (1,845)  | 2,380 (2,054)        | <b>7,566*** (2,761)</b> |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške.

Tablica 24. Model razlike u razlikama – stopa rasta izvoza roba i usluga

|                 | Prije intervencije | Poslije intervencije | Razlika                 |
|-----------------|--------------------|----------------------|-------------------------|
| Hrvatska        | 0,855              | 7,132                | 6,277                   |
| Kontrolna grupa | 6,940              | 5,366                | -1,574                  |
| Razlika         | -6,085*** (1,561)  | 1,766 (1,739)        | <b>7,851*** (2,337)</b> |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške.

Snažan utjecaj koji se iščitava iz jednostavne procjene razlike u razlikama procjenjuje stvaran utjecaj članstva u Europskoj uniji na prosječnu stopu rasta izvoza Hrvatske. U nastavku su u tablici 25. prikazani panel modeli s kontrolnim varijablama. U prva četiri modela procijenjene su regresije za stopu rasta izvoza, dok su u petom i šestom modelu procijenjene regresije za stopu rasta izvoza roba. Procjenitelj razlike u razlikama u prva četiri modela pozitivan je i statistički signifikantan. Prema rezultatima modela, članstvo Hrvatske u Europskoj uniji podiglo je prosječnu stopu rasta izvoza za između 3-3,1 postotnih bodova u odnosu na razdoblje prije članstva. Od kontrolnih varijabli značajne su stopa rasta BDP-a eurozone u prva dva modela i stopa rasta BDP-a Europske unije u druga dva modela. U skladu s teorijskim očekivanjima rast BDP-a na izvoznim tržištima pozitivno utječe na stopu rasta izvoza. Realni

tečaj deflacioniran kako indeksom potrošačkih cijena, tako i jediničnim troškovima rada nije statistički signifikantan za promjene stope rasta izvoza, što znači da prema procijenjenim modelima ne vrijedi Marshall-Lernerov uvjet. U modelima pet i šest zavisna varijabla je stopa rasta izvoza roba. Za razliku od stope rasta izvoza, članstvo u Europskoj uniji nije imalo statistički signifikantan utjecaj na stopu rasta izvoza roba.

Tablica 25. Procjene modela razlike u razlikama – utjecaj na stope rasta izvoza i izvoza roba

|                                     | Stopa rasta izvoza             |                                |                            |                           | Stopa rasta izvoza roba    |                            |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                     | Model 1                        | Model 2                        | Model 3                    | Model 4                   | Model 5                    | Model 6                    |
| Hrvatska nakon trećeg kvartala 2013 | 3,134376<br>**<br>(1,510308)   | 3,062262**<br>(1,510581)       | 3,057656**<br>(1,521489)   | 2,98349**<br>(1,521681)   | 1,390766<br>(1,993009)     | 1,279504<br>(1,988235)     |
| d(Realni tečaj-CPI)                 | 0,1126225<br>(0,1301632)       | /                              | 0,1100031<br>(0,1311144)   |                           | 0,0571491<br>(0,171764)    | /                          |
| d(Realni tečaj-ULC)                 | /                              | -0,08872<br>(0,1148533)        | /                          | -0,0912352<br>(0,1157437) | /                          | -0,236935<br>(0,1511705)   |
| Stopa rasta BDP-a eurozone          | 2,894066<br>***<br>(0,1239555) | 2,934107<br>***<br>(0,1276484) | /                          |                           | 3,108123***<br>(0,1635722) | 3,185634***<br>(0,1680115) |
| Stopa rasta BDP-a EU                | /                              | /                              | 2,877106***<br>(0,1248932) | 2,918017***<br>(0,128671) | /                          | /                          |
| R <sup>2</sup>                      | 0,5232                         | 0,5230                         | 0,5173                     | 0,5171                    | 0,4321                     | 0,4339                     |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\*p<0,01, \*\*p<0,05, \*p<0,1. U zagradama su zapisane standardne pogreške. d označava prvu diferenciju

Treći makroekonomski pokazatelj na kojem se u prvoj hipotezi analizira utjecaj članstva Hrvatske u Europskoj uniji je stopa zaposlenosti. Prije procjene panel modela pristupa se procjeni jednostavnog modela razlike u razlikama bez uključivanja kontrolnih varijabli. Kao što je vidljivo u tablici 26., jednostavna (eng. *naive*) procjena razlike u razlikama sugerira da je članstvo Hrvatske u Europskoj uniji negativno utjecalo na stopu zaposlenosti. Takva procjena rezultat je snažnog porasta prosječne stope zaposlenosti u zemljama kontrolne skupine (+6,1 postotnih bodova) između dva uspoređena razdoblja, dok je u Hrvatskoj između razdoblja prije

ulaska u Europsku uniju i razdoblja nakon prosječna stopa zaposlenosti porasla za samo 1,3 postotna boda.

Tablica 26. Model razlike u razlikama – stopa zaposlenosti

|                 | Prije intervencije | Poslije intervencije | Razlika                  |
|-----------------|--------------------|----------------------|--------------------------|
| Hrvatska        | 56,700             | 57,956               | 1,256                    |
| Kontrolna grupa | 62,403             | 68,481               | 6,078                    |
| Razlika         | -5,703*** (0,762)  | -10,525*** (0,849)   | <b>-4,821***</b> (1,114) |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\*p<0,01, \*\*p<0,05, \*p<0,1. U zagradama su zapisane standardne pogreške.

Nakon jednostavne procjene razlike u razlikama, u nastavku su procijenjeni panel modeli s kontrolnim varijablama čiji su rezultati prikazani u tablici 27. Nakon što su se u panel modele uključile kontrolne varijable stopa rasta BDP-a, stopa rasta realnih plaća i doznake, procjenitelj razlike u razlikama nije statistički signifikantan. Drugim riječima, članstvo u Europskoj uniji nije imalo statistički značajan utjecaj na stopu zaposlenosti u Hrvatskoj. Kontrolne varijable su odabrane po uzoru na Stanila et al. (2013.). Stopa rasta BDP-a i stopa rasta plaća očekivano imaju statistički signifikantan i pozitivan utjecaj na stopu zaposlenosti u sva četiri modela.

Tablica 27. Procjene modela razlike u razlikama – utjecaj na stopu zaposlenosti

|                                      | Model 1                     | Model 2                     | Model 3                     | Model 4                     |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Hrvatska nakon trećeg kvartala 2013. | -0,3147886<br>(0,956354)    | -0,9298593<br>(0,9610664)   | -0,1480927<br>(0,9638388)   | 0,6369455<br>(1,015807)     |
| Stopa rasta BDP-a                    | 0,3722584***<br>(0,040424)  | 0,3411788***<br>(0,0389642) | 0,3116502***<br>(0,0370858) | 0,3632773***<br>(0,0385367) |
| Stopa rasta realnih plaća            | 0,3583012***<br>(0,0386309) | 0,3486048***<br>(0,0377857) | 0,3260064***<br>(0,0371888) | 0,3681885***<br>(0,0376663) |
| Doznake (godišnja stopa rasta)       | -0,005523<br>(0,0051577)    | /                           | /                           | /                           |
| ln(Doznake)                          | /                           | 1,397413***<br>(0,4707178)  | /                           | /                           |
| Doznake/BDP                          | /                           | /                           | /                           | -67,39267**<br>(26,25557)   |
| R <sup>2</sup>                       | 0,2043                      | 0,0311                      | 0,1519                      | 0,2020                      |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\*p<0,01, \*\*p<0,05, \*p<0,1. U zagradama su zapisane standardne pogreške.

Prema rezultatima procijenjenih modela, prva hipoteza da je članstvo u Europskoj uniji imalo pozitivne makroekonomske efekte na hrvatsko gospodarstvo u terminima stope rasta BDP-a, izvoza i zaposlenosti djelomično je potvrđena. Naime, rezultati sugeriraju da je članstvo Hrvatske u Europskoj uniji imalo pozitivan utjecaj na stopu rasta BDP-a, koja je u prosjeku porasla za 2,5 postotnih bodova i pozitivan utjecaj na stopu rasta izvoza, koja je pod utjecajem članstva u prosjeku porasla za 3-3,1 postotnih bodova. Međutim, iako je nakon ulaska u Europsku uniju snažno porastao i izvoz roba, u procijenjenim modelima pozitivan utjecaj Europske unije nije statistički signifikantan. Članstvo u Europskoj uniji nije imalo ni statistički signifikantan utjecaj na stopu zaposlenosti u hrvatskom gospodarstvu.

## **H2: Utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio je izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje**

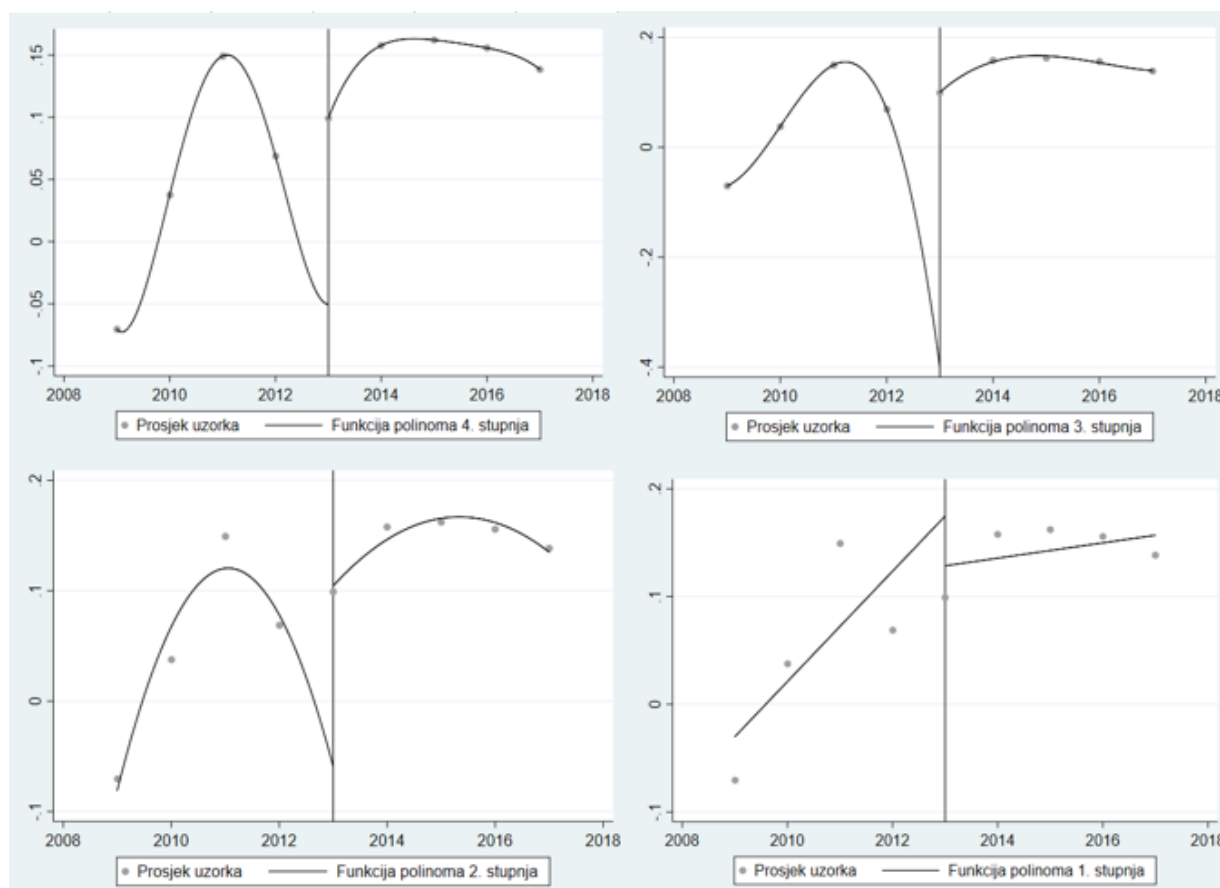
U drugoj hipotezi pomoću modela regresije diskontinuiteta u vremenu opisanog u prethodnom poglavlju testira se je li utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje. Pokazatelji nad kojima se procjenjuje utjecaj članstva su godišnje stope rasta ukupnih prihoda, ukupnih prihoda od izvoza, zaposlenosti i dobiti.

Očekivanje da će veće koristi od članstva u Europskoj uniji imati poduzeća u sjeverozapadnoj Hrvatskoj slijedi iz teorije nove ekonomske geografije opisane u drugom poglavlju. Naime, poduzeća u prerađivačkoj industriji u županijama koje su bliže zapadnim tržištima starih članica suočavaju se s nižim transportnim troškovima zbog čega su konkurentnija u odnosu na poduzeća u Dalmaciji ili Slavoniji. Kallioras i Petrakos (2009.) su analizirajući regije u novim zemljama članicama EU pokazali da su regije glavnih gradova i regije koje graniče sa starim članicama, to jest koje su blizu zapadnim tržištima uspjele privući nove i zadržati stare industrije, dok su regije na periferiji izgubile veliki dio industrijske aktivnosti.

Kako bi se ispitala hipoteza, procjenjuju se modeli s poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te u ostatku zemlje, nakon čega se uspoređuju ishodi intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Intervencija je postavljena na 2013. godinu kada je Hrvatska postala članicom Europske unije. U sjeverozapadnu Hrvatsku ubrojeni su Grad Zagreb, Zagrebačka, Krapinsko-zagorska, Koprivničko-križevačka, Varaždinska i Međimurska županija, dok su ostale županije ubrojene u ostatak zemlje.

Prvi pokazatelj koji se analizira u modelu regresije diskontinuiteta je stopa rasta ukupnih prihoda. Na grafikonu 21. prikazane su regresijske funkcije polinoma različitih stupnjeva za aktivna poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj.

Grafikon 21. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj



Izvor: izračun autora

Na grafikonu 21. vidljiv je prekid u nagibu regresijskih pravaca u sva četiri modela, što sugerira da je stopa rasta prihoda u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj porasla nakon ulaska Hrvatske u Europskoj uniji. Međutim, potrebno je provjeriti statističku signifikantnost prikazanih prekida. U nastavku su u tablici 28. prikazani rezultati modela. U svim modelima procjenitelji s robusnim standardnim pogreškama statistički su signifikantni bez obzira na stupanj polinoma koji se koristio u procjeni, kao i procjenitelji korigirani za pristranost u tri od četiri modela. Time je potvrđen diskontinuitet u stopi rasta ukupnih prihoda nakon intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Prema rezultatima, u poduzećima u prerađivačkoj industriji na sjeverozapadu Hrvatske prosječne stope rasta ukupnih prihoda nakon intervencije porasle su za između 4-10 posto godišnje.

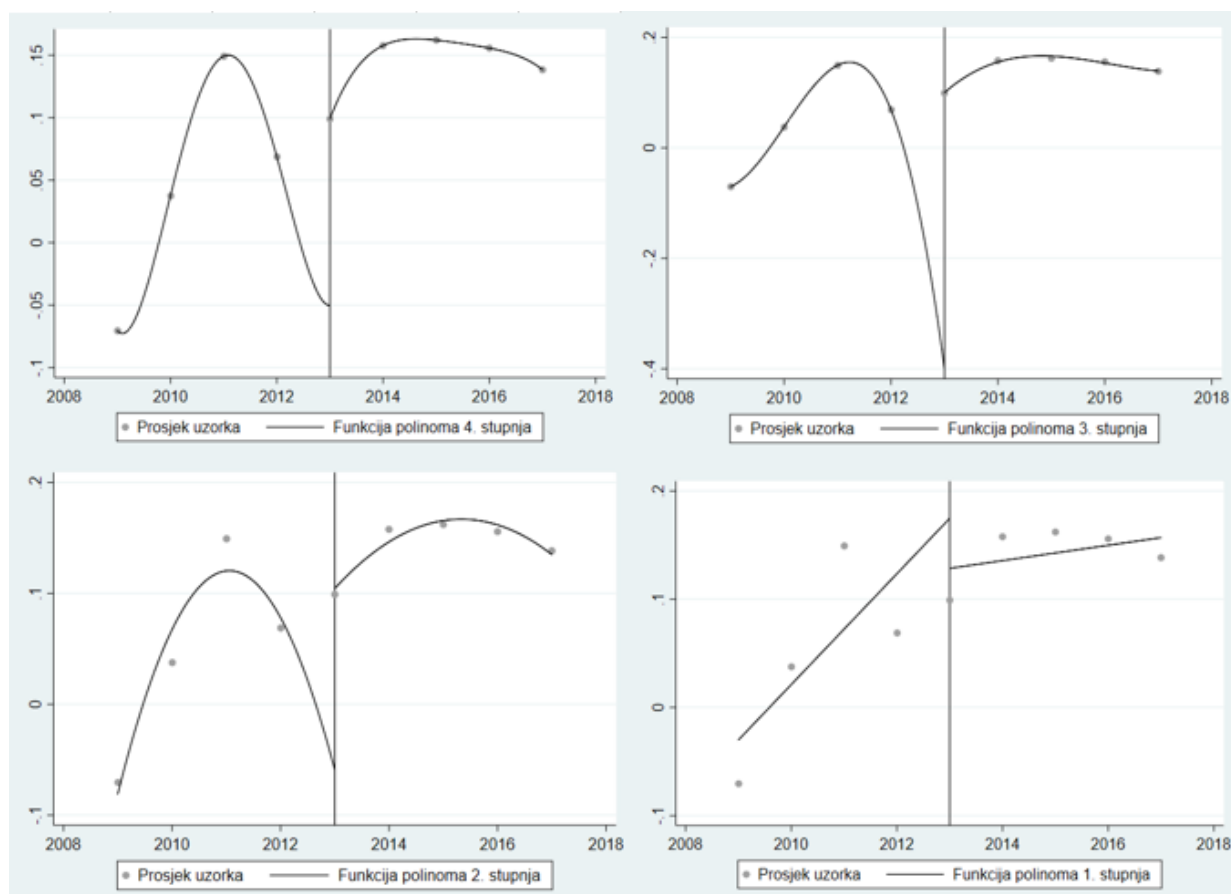
Tablica 28. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

| Procjenitelj                      | Model 1 (P=4)         | Model 2 (P=3)         | Model 3 (P=2)           | Model 4 (P=1)          |
|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| Konvencionalni                    | 0,03566*<br>(0,0215)  | 0,04179*<br>(0,02245) | 0,05711**<br>(0,0252)   | 0,0303<br>(0,02076)    |
| Korigiran za pristranost          | 0,04207**<br>(0,0215) | 0,03566<br>(0,02245)  | 0,10239***<br>(0,0252)  | 0,05711**<br>(0,02076) |
| S robusnim standardnim pogreškama | 0,04207*<br>(0,2227)  | 0,03566*<br>(0,0215)  | 0,10239***<br>(0,03751) | 0,05711**<br>(0,0252)  |
| Broj opservacija                  | 10400                 | 10400                 | 10400                   | 10400                  |
| Prije intervencije                | 4130                  | 4130                  | 4130                    | 4010                   |
| Nakon intervencije                | 6270                  | 6270                  | 6270                    | 6108                   |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške. P označava stupanj polinoma

Nakon što je procijenjen utjecaj intervencije ulaska u Europsku uniju na stopu rasta ukupnih prihoda za poduzeća u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, u nastavku se procjenjuju modeli za ostatak zemlje kako bi se mogla napraviti usporedba. Na grafikonu 22. prikazane su regresijske funkcije polinoma različitih stupnjeva za aktivna poduzeća u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje. Isto kao na grafikonima s funkcijama za poduzeća u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, na grafikonu 23. vide se prekidi nagiba kod vremenskog praga kada nastupa intervencija ulaska u Europsku uniju.

Grafikon 22. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda poduzeća u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje



Izvor: izračun autora

U tablici 29. prikazani su rezultati modela regresije diskontinuiteta s grafikona 22. Izuzev funkcije polinoma četvrtog stupnja, u ostalim polinomima konvencionalni procjenitelji, procjenitelji korigirani za pristranost i procjenitelji s robusnim standardnim pogreškama statistički su signifikantni. Stoga se zaključuje da i u ostatku zemlje postoji diskontinuitet u stopi rasta prihoda nakon intervencije ulaska Hrvatske u Europskoj uniji. Prema rezultatima modela, u poduzećima u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje prosječne stope rasta prihoda nakon intervencije porasle su za između 5-11 posto godišnje.

Tablica 29. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje

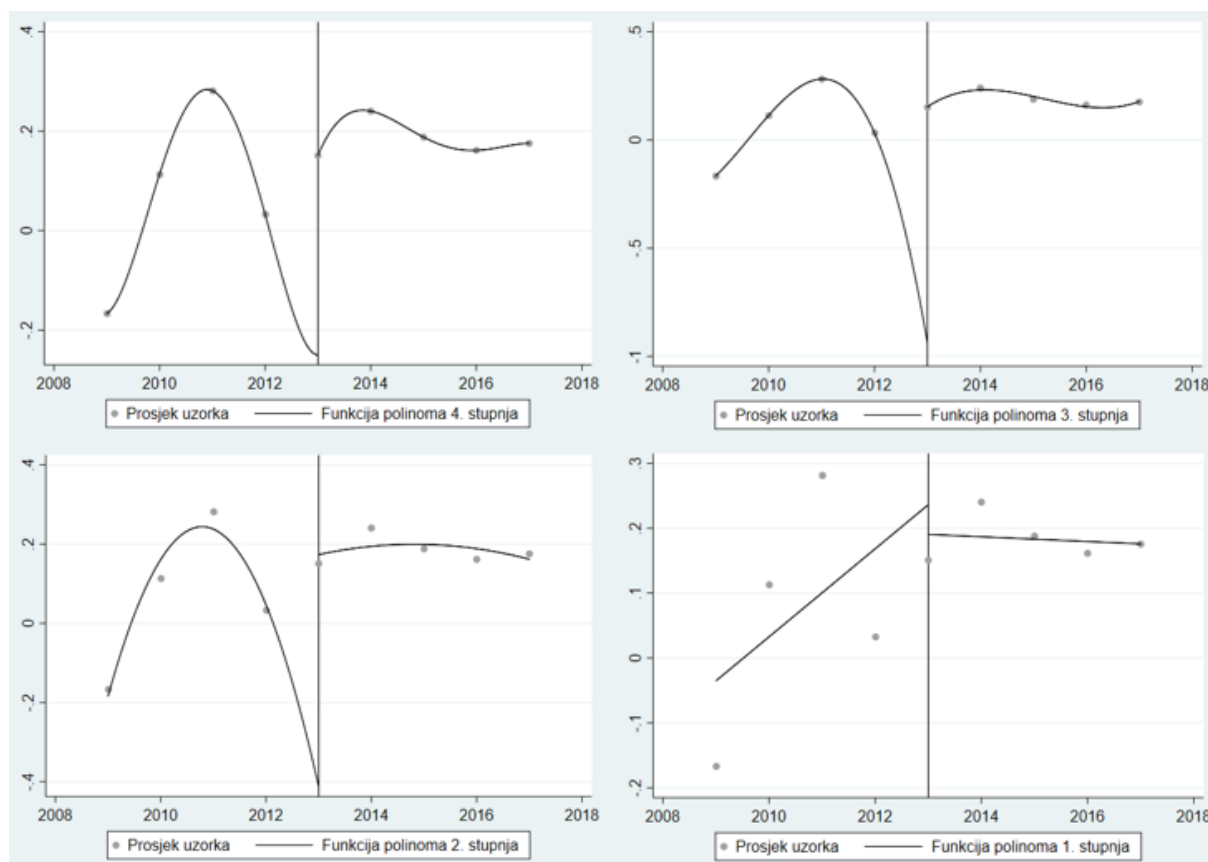
| Procjenitelj                      | Model 1 (P=4)        | Model 2 (P=3)           | Model 3 (P=2)           | Model 4 (P=1)          |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Konvencionalni                    | 0,02515<br>(0,02562) | 0,08297***<br>(0,01896) | 0,05289*<br>(0,02959)   | 0,01821<br>(0,02487)   |
| Korigiran za pristranost          | 0,0334<br>(0,02562)  | 0,08297***<br>(0,01896) | 0,11633***<br>(0,02959) | 0,05289**<br>(0,02487) |
| S robusnim standardnim pogreškama | 0,0334<br>(0,02643)  | 0,08297***<br>(0,01896) | 0,11633***<br>(0,04371) | 0,05289*<br>(0,02959)  |
| Broj opservacija                  | 9956                 | 9956                    | 9956                    | 9956                   |
| Prije intervencije                | 3850                 | 3850                    | 3850                    | 3850                   |
| Nakon intervencije                | 6106                 | 6106                    | 6106                    | 6106                   |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške. P označava stupanj polinoma

Rezultati modela regresije diskontinuiteta u vremenu pokazuju da je stopa rasta prihoda nakon intervencije ulaska u Europsku uniju porasla u poduzećima u prerađivačkoj industriji, kako u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, tako i u ostatku zemlje. Utjecaj intervencije bio je sličan u obje skupine, u sjeverozapadnoj Hrvatskoj između 4-10 posto, a u ostatku zemlje 5-11 posto. Stoga se na pokazatelju ukupnih prihoda ne može zaključiti da je utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje.

Nakon provjere utjecaja intervencije ulaska u Europsku uniju na ukupne prihode, u nastavku se procjenjuje utjecaj članstva na ukupne prihode od izvoza u istim skupinama poduzeća. Kao i kod analize ukupnih prihoda u modelima se analizira utjecaj intervencije na godišnje stope rasta. Na grafikonu 23. prikazane su funkcije polinoma različitih stupnjeva modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj.

Grafikon 23. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj



Izvor: izračun autora

Funkcije polinoma prikazane na grafikonu 23. sugeriraju da postoji prekid u nagibu regresijskih pravaca. U nastavku su u tablici 30. prikazani rezultati modela čime se provjerava statistička signifikantnost procjenitelja. U svim funkcijama osim polinoma 1. stupnja potvrđena je statistička signifikantnost procjenitelja. Time je potvrđen diskontinuitet u stopi rasta ukupnih prihoda od izvoza nakon intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. U modelima funkcija polinoma 4., 3. i 2. stupnja procjenitelji korigirani za pristranost i procjenitelji s robusnim standardnim pogreškama sugeriraju da su u poduzećima u prerađivačkoj industriji na sjeverozapadu Hrvatske prosječne stope rasta ukupnih prihoda od izvoza nakon intervencije porasle su za između 15,2-34,2 posto godišnje.

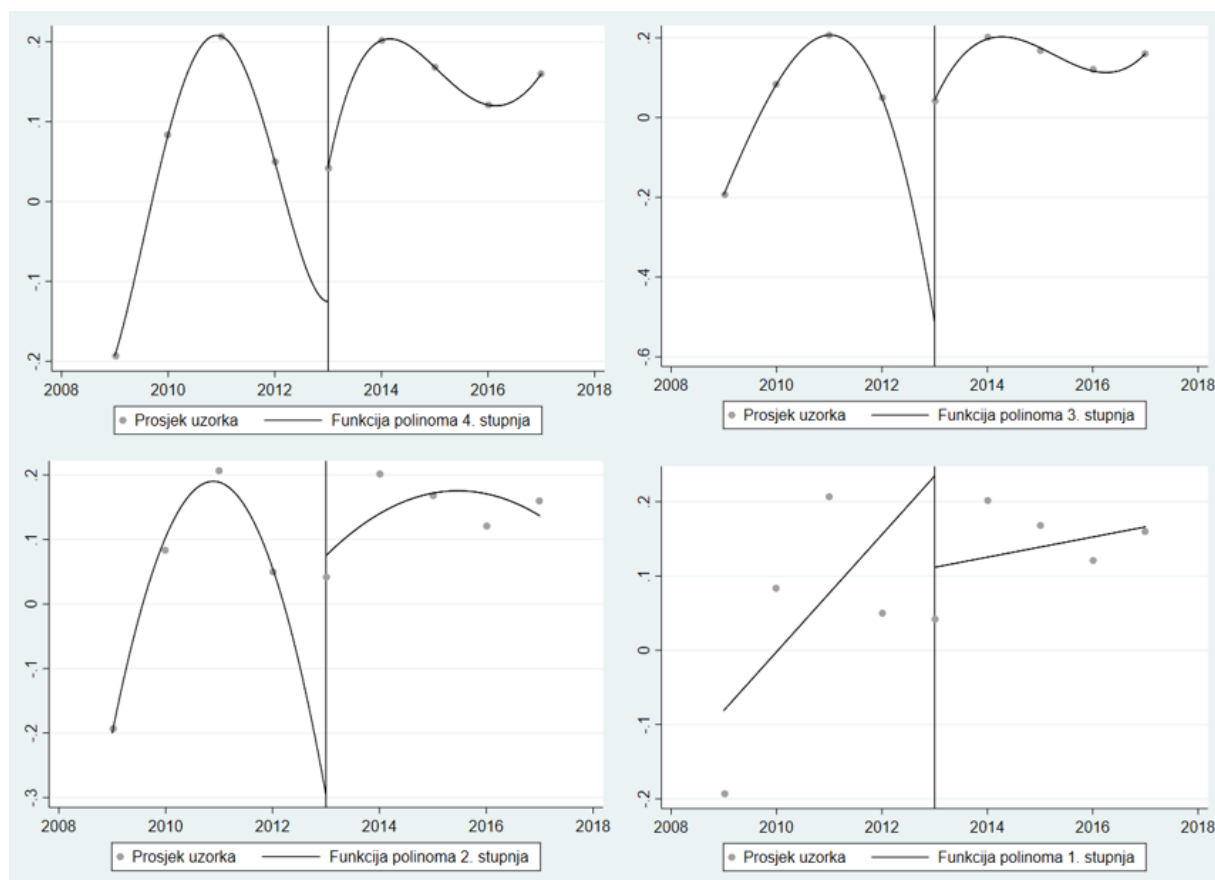
Tablica 30. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

| Procjenitelj                      | Model 1 (P=4)           | Model 2 (P=3)           | Model 3 (P=2)           | Model 4 (P=1)          |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| Konvencionalni                    | 0,13464**<br>(0,05231)  | 0,15065***<br>(0,03577) | 0,20095***<br>(0,06077) | 0,11806**<br>(0,05055) |
| Korigiran za pristranost          | 0,15197***<br>(0,05231) | 0,15065***<br>(0,03577) | 0,34166***<br>(0,06077) | -0,0905*<br>(0,05055)  |
| S robusnim standardnim pogreškama | 0,15197***<br>(0,05409) | 0,15065***<br>(0,03577) | 0,34166***<br>(0,08823) | -0,0905<br>(0,0809)    |
| Broj opservacija                  | 6569                    | 6569                    | 6569                    | 6569                   |
| Prije intervencije                | 2414                    | 2414                    | 2414                    | 2414                   |
| Nakon intervencije                | 4155                    | 4155                    | 4155                    | 4155                   |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške. P označava stupanj polinoma

Nakon procjene utjecaja intervencije ulaska u Europsku uniju na stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza za poduzeća u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, u nastavku se procjenjuju modeli za ostatak zemlje kako bi se mogla napraviti usporedba. Na grafikonu 24. prikazane su regresijske funkcije polinoma različitih stupnjeva za varijablu stopa rasta ukupnih prihoda od izvoza u poduzećima u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje.

Grafikon 24. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza poduzeća u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje



Izvor: izračun autora

Iako se iz grafikona na prvu čini da postoje potencijalni prekidi nagiba kod vremenskog praga kada nastupa intervencija ulaska u Europsku uniju, rezultati modela prikazani u tablici 31. ne potvrđuju robusnu statističku signifikantnost procjenitelja. U funkcijama polinoma 4. i 3. stupnja nisu statistički signifikantni ni konvencionalni procjenitelji, ni procjenitelji korigirani za pristranost ni procjenitelji s robusnim standardnim pogreškama. Kod funkcija polinoma 2. stupnja statistički signifikantan je samo procjenitelj korigiran za pristranost, koji ukazuje na pozitivan utjecaj intervencije ulaska u Europsku uniju na stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u poduzećima u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje, no suprotan zaključak sugerira funkcija polinoma 1. stupnja.

Tablica 31. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje

| Procjenitelj                      | Model 1 (P=4)        | Model 2 (P=3)        | Model 3 (P=2)          | Model 4 (P=1)           |
|-----------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|
| Konvencionalni                    | 0,00235<br>(0,05451) | 0,11408<br>(0,08007) | 0,04417<br>(0,06377)   | 0,00811<br>(0,05263)    |
| Korigiran za pristranost          | 0,01351<br>(0,05451) | 0,04012<br>(0,08007) | 0,13016**<br>(0,06377) | -0,1481***<br>(0,05263) |
| S robusnim standardnim pogreškama | 0,01351<br>(0,05645) | 0,04012<br>(0,06183) | 0,13016<br>(0,09437)   | -0,1481**<br>(0,06335)  |
| Broj opservacija                  | 5076                 | 5076                 | 5076                   | 5076                    |
| Prije intervencije                | 1877                 | 1877                 | 1877                   | 1877                    |
| Nakon intervencije                | 3199                 | 3199                 | 3199                   | 3199                    |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške. P označava stupanj polinoma

Rezultati modela regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza pokazuju da je intervencija ulaska Hrvatske u Europsku uniju imala snažan pozitivan utjecaj na poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Članstvo u Europskoj uniji pozitivno je utjecalo na prosječnu stopu rasta prihoda od izvoza poduzeća u toj regiji. Prema procijenjenim modelima prosječna stopa rasta povećala se za između 15,2-34,2 posto godišnje. S druge strane, u ostatku zemlje, utjecaj intervencije ne može se statistički potvrditi, što sugerira da je utjecaj izostao ili je bio malen. Stoga se na pokazatelju ukupnih prihoda od izvoza može zaključiti da je utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje.

Druga dva pokazatelja koja su dostupna u Amadeus bazi, zaposlenost i dobit poduzeća također su analizirana u sklopu modela regresije diskontinuiteta u vremenu, no kod njih nije pronađen robustan statistički signifikantan utjecaj intervencije ulaska u Europsku uniju. Rezultati modela za stope rasta zaposlenosti i dobiti, kako za poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, tako i u ostatku zemlje prikazani su u Prilogu 2.

Prema rezultatima procijenjenih modela, druga hipoteza da je utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu

na ostatak zemlje je potvrđena. Naime, utjecaj članstva u Europskoj uniji imao je snažan pozitivan utjecaj na prosječnu stopu rasta prihoda od izvoza u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, dok je utjecaj u ostatku zemlje izostao, što je u skladu s teorijskim očekivanjima temeljenim na teoriji nove ekonomske geografije. Bez obzira na to što nije pronađena značajna razlika u utjecaju intervencije na prosječnu stopu rasta ukupnih prihoda poduzeća između dvije promatrane skupine županija, na temelju značajne razlike u utjecaju intervencije na prosječne stope rasta izvoza i dalje se može zaključiti da je utjecaj članstva na prerađivačku industriju bio izraženiji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, odnosno u županijama koje su bliže zapadnim tržištima.

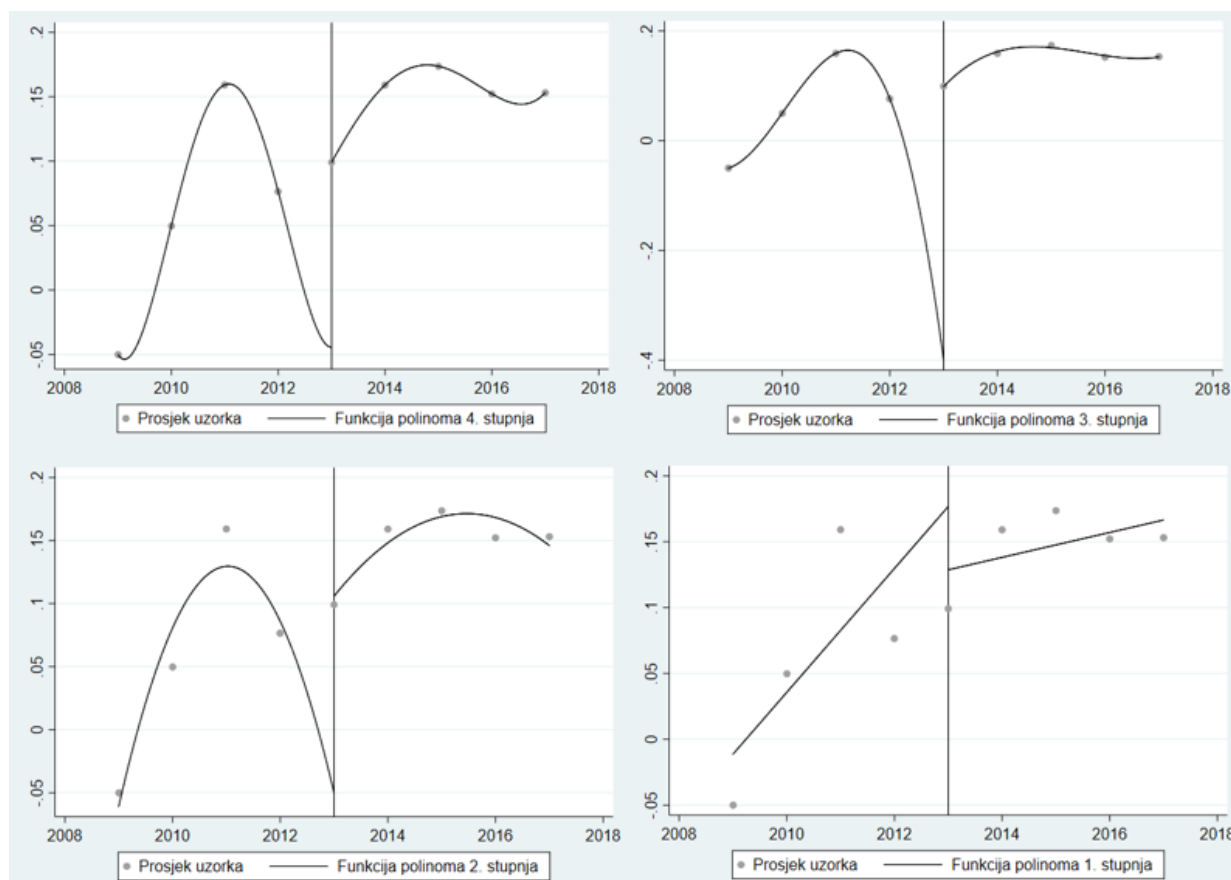
### **H3: Članstvo u Europskoj uniji imalo je veći utjecaj na prihode poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara**

Ispitivanjem treće hipoteze nastoji se utvrditi jesu li sektori koji su izloženi međunarodnoj konkurenciji, to jest sektori koji posluju na međunarodnom tržištu imali veće koristi od pristupa jedinstvenom tržištu Europske unije od sektora koji su koncentrirani na domaće tržište.

Promatraju se ekonomski značajniji sektori u Hrvatskoj, koji se mogu kvalificirati kao sektori međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara. Pod sektorom međunarodno razmjenjivih dobara ubrojeni su prerađivačka industrija, informacije i komunikacije te poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, a pod sektorom međunarodno nerazmjenjivih dobara trgovina na veliko i malo, građevinarstvo i financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja. Varijabla koja se promatra su ukupni prihodi poduzeća, koji su najbolji indikator ekonomske aktivnosti.

Za testiranje treće hipoteze koristi se model regresije diskontinuiteta u vremenu, koji je opisan u prethodnom poglavlju. Pokazatelj na kojem se procjenjuje utjecaj članstva je godišnja stopa rasta ukupnih prihoda. Kako bi se ispitala hipoteza procjenjuju se modeli s poduzećima koja posluju u sektoru međunarodno razmjenjivih te u sektoru nerazmjenjivih dobara, nakon čega se uspoređuju ishodi intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Intervencija je postavljena na 2013. godinu kada je Hrvatska postala članicom Europske unije. Na grafikonu 25. prikazane su regresijske funkcije polinoma različitih stupnjeva za aktivna poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara s točkom prekida u 2013. godini.

Grafikon 25. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara



Izvor: izračun autora

Na grafikonu 25. vidljiv je prekid u nagibu regresijskih pravaca u sva četiri modela, što sugerira da je stopa rasta prihoda u poduzećima u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara porasla nakon intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. U nastavku su u tablici 32. prikazani rezultati modela regresije diskontinuiteta u vremenu, čime se provjerava statistička signifikantnost prikazanih prekida.

Tablica 32. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara

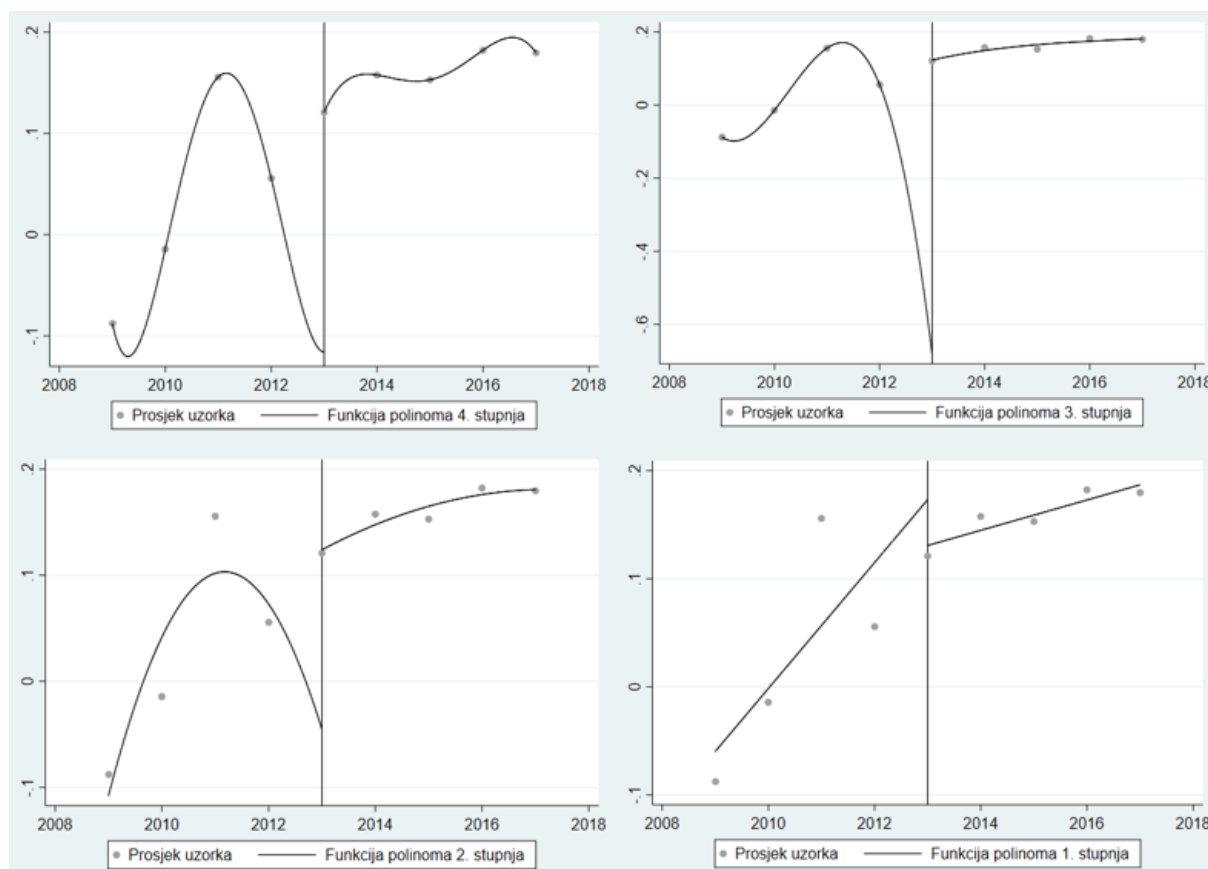
| Procjenitelj                      | Model 1 (P=4)         | Model 2 (P=3)           | Model 3 (P=2)           | Model 4 (P=1)           |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Konvencionalni                    | 0,02817*<br>(0,01465) | 0,20138***<br>(0,03613) | 0,05022***<br>(0,01703) | 0,02266<br>(0,01418)    |
| Korigiran za pristranost          | 0,02533*<br>(0,01465) | 0,26201***<br>(0,03613) | 0,03447**<br>(0,01703)  | 0,05022***<br>(0,01418) |
| S robusnim standardnim pogreškama | 0,02533*<br>(0,0144)  | 0,26201***<br>(0,04693) | 0,03447**<br>(0,01525)  | 0,05022***<br>(0,01703) |
| Broj opservacija                  | 26501                 | 26501                   | 26501                   | 26501                   |
| Prije intervencije                | 10323                 | 10323                   | 10323                   | 10323                   |
| Nakon intervencije                | 16178                 | 16178                   | 16178                   | 16178                   |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške. P označava stupanj polinoma

U svim modelima procjenitelji korigirani za pristranost i procjenitelji s robusnim standardnim pogreškama statistički su signifikantni, bez obzira na stupanj polinoma koji se koristio u procjeni. Time je potvrđen diskontinuitet u stopi rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara nakon intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Ipak iz raspona procijenjenih koeficijenta nije moguće precizno utvrditi koliki je bio točan utjecaj intervencije. Modeli regresije sugeriraju da je članstvo u Europskoj uniji podiglo prosječnu stopu rasta ukupnih prihoda za između 2,5 posto (polinom 4. stupnja) i 26,2 posto (polinom 3. stupnja).

Nakon što je procijenjen utjecaj intervencije ulaska u Europsku uniju na stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara, u nastavku se procjenjuju modeli za sektor nerazmjenjivih dobara kako bi se mogla napraviti usporedba. Na grafikonu 26. prikazane su regresijske funkcije polinoma različitih stupnjeva za aktivna poduzeća u sektoru nerazmjenjivih dobara. Slično kao u sektoru razmjenjivih dobara, na grafikonu 26. vidljivi su prekid nagiba kod vremenskog praga kada nastupa intervencija ulaska u Europsku uniju.

Grafikon 26. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara



Izvor: izračun autora

U tablici 33. prikazani su rezultati modela regresije diskontinuiteta s grafikona 26. Izuzev funkcije polinoma drugog stupnja, u ostalim funkcijama polinoma konvencionalni procjenitelji, procjenitelji korigirani za pristranost i procjenitelji s robusnim standardnim pogreškama statistički su signifikantni. Kod funkcije polinoma 2. stupnja statistički je signifikantan samo konvencionalni procjenitelj. Stoga se zaključuje da i u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara postoji diskontinuitet u stopi rasta prihoda nakon intervencije ulaska Hrvatske u Europskoj uniji. Kao i u sektoru razmjenjivih dobara, raspon utjecaja je širi ovisno o stupnju polinoma koji se koristi. Prema rezultatima modela, u poduzećima u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara prosječne stope rasta prihoda nakon intervencije porasle su za između 4-37 posto godišnje.

Tablica 33. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara

| Procjenitelj                      | Model 1 (P=4)           | Model 2 (P=3)          | Model 3 (P=2)           | Model 4 (P=1)          |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Konvencionalni                    | 0,0719***<br>(0,01501)  | 0,30027***<br>(0,0365) | 0,06524***<br>(0,01453) | 0,03865**<br>(0,01864) |
| Korigiran za pristranost          | 0,06846***<br>(0,01501) | 0,37362***<br>(0,0365) | 0,01283<br>(0,01453)    | 0,03865**<br>(0,01864) |
| S robusnim standardnim pogreškama | 0,06846***<br>(0,01476) | 0,37362***<br>(0,0473) | 0,01283<br>(0,01327)    | 0,03865**<br>(0,01864) |
| Broj opservacija                  | 35837                   | 35837                  | 35837                   | 35837                  |
| Prije intervencije                | 13777                   | 13777                  | 13777                   | 13777                  |
| Nakon intervencije                | 22060                   | 22060                  | 22060                   | 22060                  |

Izvor: izračun autora. Napomene: \*\*\* $p < 0,01$ , \*\* $p < 0,05$ , \* $p < 0,1$ . U zagradama su zapisane standardne pogreške. P označava stupanj polinoma

Iako rezultati modela regresije diskontinuiteta u vremenu sugeriraju širi raspon potencijalnog utjecaja intervencije ulaska u Europsku uniju, kako u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara, tako i nerazmjenjivih dobara zbog čega nije na prvu jasno u kojem sektoru je utjecaj bio snažniji, ako se usporede rezultati po stupnjevima funkcija polinoma može se zaključiti da je utjecaj bio snažniji u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara. Naime, u sektoru nerazmjenjivih dobara utjecaj na prosječnu stopu rasta ukupnih prihoda veći je u modelu funkcije polinoma 4. stupnja (6,9 posto naprema 2,5 posto) i u modelu funkcije polinoma 3. stupnja (37,4 posto naprema 26,2 posto). U modelima s funkcijama polinoma 1. i 2. stupnja razlike su male i ovise o tome koji procjenitelj se koristi.

Sukladno rezultatima, treća hipoteza da je članstvo u Europskoj uniji imalo veći utjecaj na prihode poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara nije potvrđena, odnosno odbacuje se.

Ispitivanjem treće hipoteze nastojao se ispuniti jedan od specifičnih ciljeva doktorskog rada, da se istraži koje su razlike između ekonomskih efekta članstva na sektore s obzirom na izloženost međunarodnom tržištu njihovih proizvoda i usluga, kako bi se ispitala konkurentnost hrvatskog gospodarstva. Iako sektor međunarodno razmjenjivih dobara po rezultatima modela nije

ostvario veće koristi od članstva u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara, u oba sektora utjecaj intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju bio je pozitivan. To znači da su hrvatska poduzeća koja posluju u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u prosjeku dovoljno konkurentna da se natječu s europskim poduzećima.

## **5.2. Ograničenja provedene analize**

Glavno ograničenje prilikom testiranja kako prve hipoteze u okviru modela razlike u razlikama, tako i druge i treće hipoteze koje su testirane u okviru modela regresije diskontinuiteta u vremenu, je ograničena vremenska serija dostupnih podataka.

Tako je u prvoj hipotezi serija ograničena od prvog kvartala 2006. do četvrtog kvartala 2019. godine. Početak serije je ograničen na prvi kvartal 2006. godine iz dva razloga. Prvi je da za velik broj varijabli koje se koriste kao eksplanatorne varijable u modelima nisu dostupni stariji podaci, a drugi je metodološki. Naime, u modelu razlike u razlikama uspoređuju se razlike u ishodu prije i poslije intervencije između skupine koja je zahvaćena intervencijom u usporedbi s razlikama u ishodu kontrolne grupe. S obzirom na to da su zemlje koje se koriste kao kontrolna skupina postale članicama Europske unije 2004. godine, da se serija produživala nekoliko godina unatrag postojala bi ista intervencija na početku promatranog razdoblja u kontrolnoj skupini što bi otežalo analizu. Vremensko ograničenje na kraju serije u prvoj hipotezi (četvrti kvartal 2019. godine) postavljeno je zbog utjecaja pandemije i duboke recesije koja je uslijedila i nije istom snagom pogodila sve članice, a čije bi uključivanje otežalo analizu i onemogućilo izdvajanje utjecaja samog članstva u Europskoj uniji na promatrane ekonomske pokazatelje.

U drugoj i trećoj hipotezi, u kojima se koriste podaci iz Amadeus baze, vremenski period podataka ograničen je dostupnošću podataka na razdoblje između 2008. i 2017. godine. Ipak, s obzirom na to da je intervencija ulaska Hrvatske u Europsku uniju nastupila 2013. godine, u sredini razdoblja za koji su dostupni podaci, bilo je moguće provesti analizu. Duže vremenske serije, kako prije 2008., tako i nakon 2017. godine, omogućile bi preciznije procjene učinaka i manje raspone između različitih funkcija polinoma koje su se koristile u modelima regresije diskontinuiteta u vremenu. Nedostatak u dostupnosti podataka je i u tome da nisu za sva promatrana poduzeća u bazi bili dostupni podaci o promatranim pokazateljima u svim godinama. Prije svega, nedostajali su podaci u dijelu većih poduzeća za 2017. godinu, što znači da paneli podataka nisu bili u potpunosti balansirani. Međutim, broj promatranja koja su

nedostajala u panelima nije velik te zato nisu snažno utjecala na rezultate. U statističkom softveru Stati paneli su ocijenjeni snažno balansiranim (eng. *strongly balanced*).

Ograničenje koje slijedi iz kraće vremenske serije podataka je i da zasad nije moguće u potpunosti procijeniti dugoročne, to jest dinamičke promjene koje nastupaju ili će nastupiti u hrvatskom gospodarstvu kao posljedica integracije u Europsku uniju, nego je moguće samo promatrati kratkoročne promjene.

Još jedno ograničenje istraživanja je nemogućnost da kontrolna skupina u prvoj hipotezi bude identična skupini pod intervencijom. Drugim riječima, na promatrane kako zavisne, tako i nezavisne varijable potencijalno su utjecale i druge egzogene i endogene varijable, koje možda nisu identificirane. Taj problem nije bilo moguće u potpunosti ukloniti jer ne postoji savršena kontrolna skupina, koja bi bila identična Hrvatskoj i koja bi omogućila da se egzaktno procijeni utjecaj ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Međutim, taj problem se nastojao riješiti uključivanjem većeg broja zemalja u kontrolnu skupinu (Češke, Slovačke, Mađarske, Poljske, Slovenije, Litve, Latvije i Estonije) kako pojedine potencijalne promjene koje su nastupile u nekoj od tih država, a nisu u Hrvatskoj ne bi značajno utjecale na procjenu utjecaja članstva u Europskoj uniji na hrvatsko gospodarstvo.

### **5.3. Preporuke za buduća istraživanja**

Buduća istraživanja na temu utjecaja članstva Hrvatske u Europskoj uniji mogla bi ići u više smjerova. Jedan od njih je uključivanje drugih makroekonomskih pokazatelja osim stope rasta BDP-a, izvoza i stope zaposlenosti, koji su analizirani u ovom radu. Drugi mogući smjer slijedi iz ograničenja provedenog istraživanja. Prije svega u ograničenoj dostupnoj vremenskoj seriji podataka. Naime, u budućim istraživanjima bit će dostupne duže vremenske serije te će biti moguće ponoviti analizu vezanu kako uz prvu hipotezu, odnosno makroekonomske pokazatelje, tako i uz drugu i treću hipotezu gdje su ispitani utjecaji članstva na podacima na razini poduzeća. Duže vremenske serije u budućnosti omogućit će i procjenu dinamičkih odnosno dugoročnih učinaka članstva Hrvatske u Europskoj uniji, koji se mogu očekivati na temelju teoretskih modela ekonomskih integracija opisanih u drugom poglavlju.

## 6. ZAKLJUČAK

Ekonomске integracije poput Europske unije bi prema teorijskim modelima trebale imati pozitivne ekonomske učinke na gospodarstva članica, kako u kratkom, tako i u srednjem i dugom roku. U kratkom roku pozitivni efekti slijede iz ukidanja trgovinskih ograničenja, što omogućava povećanje trgovinske razmjene, dok u srednjem i dugom roku nastupaju dinamički efekti (veća proizvodnja, akumulacija kapitala i rast produktivnosti uslijed specijalizacije, transfera znanja i tehnologije te postizanja ekonomija obujma).

U ovom radu istraženo je kakve su makroekonomske i strukturne promjene nastupile u hrvatskom gospodarstvu nakon pristupanja Europskoj uniji. Opći cilj rada bio je kvantificirati ekonomske učinke članstva Hrvatske u Europskoj uniji te istražiti jesu li promjene statistički i ekonomski značajne. U radu se ispitalo je li članstvo u Europskoj uniji pozitivno utjecalo na zaposlenost, ekonomski rast te izvoz roba i usluga. Istraživanjem promjena na sektorskoj razini i razini županija istražilo se postoje li razlike u ekonomskim učincima integracije između sektora s međunarodno razmjenjivim dobrima i nerazmjenjivim dobrima i jesu li regije koje su zemljopisno bliže zapadnim tržištima zabilježile veće neto koristi od članstva.

U empirijskoj analizi testirale su se tri hipoteze. Prva hipoteza bila je da je članstvo Hrvatske u Europskoj uniji imalo pozitivne makroekonomske efekte na hrvatsko gospodarstvo u terminima stope rasta BDP-a, izvoza i zaposlenosti. Za testiranje prve hipoteze korišteni su modeli razlike u razlikama. U procijenjenim panelima kao eksplanatorne varijable koristile su se broj zaposlenih, stopa zaposlenosti, realni tečaj, udio investicija u BDP-u, stopa rasta BDP-a u istom tromjesečju prošle godine i bruto inozemni dug za stopu rasta BDP-a, realni tečaj i stopa rasta BDP-a eurozone za stopu rasta izvoza i stopa rasta BDP-a, stopa rasta plaća i doznake iz inozemstva u postotku BDP-a za stopu zaposlenosti. Kako bi se izdvojio utjecaj Europske unije na navedene varijable u Hrvatskoj od cikličkih kretanja u europskom gospodarstvu u panelima su se kao kontrolne varijable koristili podaci iz usporedivih zemalja Nove Europe (Češke, Slovačke, Slovenije, Mađarske, Poljske, Estonije, Litve i Latvije).

Prema rezultatima procijenjenih modela prva hipoteza da je članstvo u Europskoj uniji imalo pozitivne makroekonomske efekte na hrvatsko gospodarstvo djelomično je potvrđena. Naime, rezultati sugeriraju da je članstvo Hrvatske u Europskoj uniji imalo pozitivan utjecaj na stopu rasta BDP-a, koja je u prosjeku porasla za 2,5 postotnih bodova i pozitivan utjecaj na stopu rasta izvoza, koja je pod utjecajem članstva u prosjeku porasla za 3-3,1 postotnih bodova. Međutim, iako je nakon ulaska u Europsku uniju snažno porastao i izvoz roba, u procijenjenim

modelima pozitivan utjecaj članstva nije statistički signifikantan. Članstvo u Europskoj uniji nije imalo ni statistički signifikantan utjecaj na stopu zaposlenosti u hrvatskom gospodarstvu.

Druga hipoteza u radu bila je da je utjecaj članstva u Europskoj uniji na prerađivačku industriju bio izraženiji u poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj u odnosu na ostatak zemlje. Očekivanje da će veće koristi od članstva u Europskoj uniji imati poduzeća u sjeverozapadnoj Hrvatskoj slijedi iz teorije nove ekonomske geografije. Zbog nižih transportnih troškova, za očekivati je da će poduzeća u prerađivačkoj industriji u županijama koje se nalaze bliže razvijenijim zapadnim tržištima imati veće koristi od ekonomske integracije u Europsku uniju. Hipoteza se ispitala u okviru modela regresije diskontinuiteta u vremenu. U radu su procijenjeni modeli s poduzećima u sjeverozapadnoj Hrvatskoj te u ostatku zemlje, nakon čega su uspoređeni ishodi intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Pokazatelji na kojim se procijenio utjecaj članstva su godišnje stope rasta ukupnih prihoda, ukupnih prihoda od izvoza, zaposlenosti i dobiti. U sjeverozapadnu Hrvatsku ubrojeni su Grad Zagreb, Zagrebačka, Krapinsko-zagorska, Koprivničko-križevačka, Varaždinska i Međimurska županija, dok su ostale županije ubrojene u ostatak zemlje.

Prema rezultatima procijenjenih modela, druga hipoteza je potvrđena. Naime, utjecaj članstva u Europskoj uniji imao je snažan pozitivan utjecaj na prosječnu stopu rasta prihoda od izvoza u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, dok je utjecaj u ostatku zemlje izostao, što je u skladu s teorijskim očekivanjima temeljenim na teoriji nove ekonomske geografije. Bez obzira na to što nije pronađena značajna razlika u utjecaju intervencije na prosječnu stopu rasta ukupnih prihoda poduzeća između dvije promatrane skupine županija, na temelju značajne razlike u utjecaju intervencije na prosječne stope rasta izvoza i dalje se može zaključiti da je utjecaj članstva na prerađivačku industriju bio izraženiji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, odnosno u županijama koje su bliže zapadnim tržištima.

Treća hipoteza u radu bila je da je članstvo u Europskoj uniji imalo veći utjecaj na prihode poduzeća u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara. Ispitivanjem te hipoteze nastojalo se utvrditi kakva je konkurentnost hrvatskih poduzeća. Promatrali su se ekonomski značajniji sektori u Hrvatskoj, koji se mogu kvalificirati kao sektori međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara. Pod sektorom međunarodno razmjenjivih dobara ubrojeni su prerađivačka industrija, informacije i komunikacije te poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo, a pod sektorom međunarodno nerazmjenjivih dobara trgovina na veliko i malo, građevinarstvo i financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja.

U testiranju treće hipoteze korišten je model regresije diskontinuiteta u vremenu. Pokazatelj na kojem je procijenjen utjecaj članstva je godišnja stopa rasta ukupnih prihoda. Kako bi se ispitala hipoteza procijenjeni su modeli s poduzećima koja posluju u sektoru međunarodno razmjenjivih te u sektoru nerazmjenjivih dobara, nakon čega su uspoređeni ishodi intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju. Prema rezultatima modela potvrđen je diskontinuitet u stopi rasta prihoda nakon intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju u oba promatrana sektora. S obzirom na to da je utjecaj članstva na prosječnu stopu rasta ukupnih prihoda bio veći u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara treća hipoteza nije potvrđena, odnosno odbačena je.

Iako sektor međunarodno razmjenjivih dobara po rezultatima modela nije ostvario veće koristi od članstva u odnosu na sektor nerazmjenjivih dobara, u oba sektora je utjecaj intervencije ulaska Hrvatske u Europsku uniju bio pozitivan. To znači da su hrvatska poduzeća koja posluju u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara u prosjeku dovoljno konkurentna da se natječu s europskim poduzećima.

Gledajući rezultate empirijske analize zajedno, može se zaključiti da je Europska unija imala značajne pozitivne učinke na hrvatsko gospodarstvo. S makroekonomske strane pozitivno je djelovala na stopu rasta BDP-a i izvoz, a s mikroekonomske pozitivno je djelovala na prihode poduzeća u prerađivačkoj industriji i sektorima međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara. Također, imala je pozitivan utjecaj na izvoz poduzeća u prerađivačkoj industriji na sjeverozapadu Hrvatske, koja se nalaze bliže zapadnim tržištima.

Ti nalazi važni su s aspekta javne rasprave o koristima i nedostacima članstva Hrvatske u Europskoj uniji u kontekstu ideja daljnje i dublje integracije članica s jedne strane i protivljenja članstvu s druge. Zato je važno da se istraživanja na temu utjecaja članstva Hrvatske u Europskoj uniji nastave u budućnosti i na drugim makroekonomskim pokazateljima ili kada će biti dostupne duže serije podataka da se istraže dinamički efekti članstva.

## LITERATURA

- Allen, R. L. (1963.), Economic Integration: Analytical and Empirical Survey [Review of *The Theory of Economic Integration*, by B. Balassa], *Economic Development and Cultural Change*, 11(4), 449–454.
- Amadeus (2019.) baza podataka, <https://www.bvdinfo.com/en-gb/our-products/data/international/amadeus>, preuzeto 23.10.2019.
- Amadeus (b. d.), SAFE Data Center – Starter’s Guide, preuzeto 14.5.2022. s <https://datacenter.safefrankfurt.de/datacenter/documents/tutorials/Amadeus.pdf>
- Badinger, H. (2005.), Growth Effects of Economic Integration: Evidence from the EU Member States. *Review of World Economics*, 141(1), 50-78.
- Badinger, H. (2008.), Technology- and investment-led growth effects of economic integration: a panel cointegration analysis for the EU-15 (1960–2000), *Applied Economics Letters*, 15(7), 557-561.
- Balassa, B. (1961.), *The Theory of Economic Integration*, George Allen & Unwin.
- Balassa, B. (1969.), *The Theory of Economic Integration* (3rd edition), George Allen & Unwin.
- Baldwin, R. i Seghezza, E. (1996.), Growth and European Integration: Towards an Empirical Assessment, *CEPR Discussion paper* No. 1393
- Baldwin, R. i Wyplosz, C. (2019.), *The Economics of European Integration*. McGraw-Hill Education, 6 izdanje
- Bertrand, M., Duflo, E. i Mullainathan, S. (2004.), How Much Should We Trust Differences-in-Differences Estimates? *The Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 249-275.
- Bilenko, Y. (2013.), Dynamic economic effects of EU membership for post socialist countries of Central and Eastern Europe, *Wroclaw Review of Law, Administration & Economics*, 3(1), 90-103.
- Brada, J. C. i Mendez, J. A. (1988.), An Estimate of the Dynamic Effects of Economic Integration, *The Review of Economics and Statistics*, 70(1), 163–168.
- Bruno, R., Campos, N, Estrin, S. i Tian, M. (2017.), *Economic integration, foreign investment and international trade: the effects of membership of the European Union*, *CEP Discussion Papers* No. 1578, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, London, UK.

- Burfisher, M., Robinson, S. i Thierfelder, K. (2004.), *Regionalism: Old and New, Theory and Practice*. MTID Discussion Paper.
- Butorac, G. (2019.), Gospodarski rast, konvergencija i članstvo u EU: Empirijski dokazi iz Hrvatske, *Ekonomski pregled*, 70(2), 173-208.
- Campos, N.F., Coricelli, F. i Moretti, L. (2019.), Institutional integration and economic growth in Europe, *Journal of Monetary Economics*, 103(C), 88-104.
- Cheng, I.H. i Tsai, Y.Y. (2008.), Estimating the staged effects of regional economic integration on trade volumes, *Applied Economics*, 40 (3), 383-393.
- Cooper, C. A., i Massell, B. F. (1965.), A New Look at Customs Union Theory, *The Economic Journal*, 75(300), 742–747.
- Cuaresma, J.C., Ritzberger-Grünwald, D. i Silgoner, M. A. (2008). Growth, convergence and EU membership. *Applied Economics*, 40(5), 643-656.
- De Vries, C.E. (2018.), *Euroscepticism and the Future of European Integration*, Oxford University Press.
- Depken, C. A. II (2017.), Regression Discontinuity Models, Applied Econometric Course: Panel Data and Causal Analysis, Faculty of Economics & Business, University of Zagreb, 12.-17.6.2017.
- Deskar-Škrbić, M. (2018.), Ekonomski i fiskalni učinci pridruživanja Hrvatske Europskoj uniji, *Političke analize*, 9(35), 3-13.
- Draghi, M. (2018.), *Economic and Monetary Union: past and present*, govor na Europa-Konferenz, Berlin, 18. rujna 2018., dostupno na: <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2018/html/ecb.sp180919.en.html>
- Draženović, I., Kunovac, M. i Pripužić, D. (2018), Dynamics and determinants of emigration: the case of Croatia and the experience of new EU member states, *Public Sector Economics*, 42(4), 415-447.
- DZS – Državni zavod za statistiku (2022.), Stanovništvo-migracije, preuzeto 8.4.2022. s <https://podaci.dzs.hr/hr/statistika-u-nizu/>
- ECB (2010.), *Convergence report May 2010*, preuzeto s: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/conrep/cr201005en.pdf>
- Europska komisija (2021.a) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0023>, preuzeto 25.3.2022.
- Europska komisija (2021.b) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=LEGISSUM:xy0026>

- Europski parlament (b. d.), Ugovor iz Lisabona, preuzeto 30.3.2022. s <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/hr/sheet/5/ugovor-iz-lisabona>
- Eurostat (2022.) - <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, preuzeto 3.4.2022.
- Eurostat (2021.) - <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, preuzeto 16.2.2021.
- Fertig, M. (2003.), The Impact of Economic Integration on Employment – an Assessment in the Context of EU Enlargement, *IZA Discussion Paper* No. 919
- Fujita, M. i Thisse, J.-F. (2002.), *Economics of Agglomeration. Cities, Industrial Location and Regional Growth*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fujita, M., Krugman, P. i Venables, A.J. (1999.), *The Spatial Economy. Cities, Regions and International Trade*, Cambridge, MA: The MIT Press.
- Globan, T. (2020.), Monetarna politika europodručja, u: Jovančević, R. (ur.), *Ekonomika i ekonomske politike Europske unije* (str. 135-154), Ekonomski fakultet-Zagreb
- Globan, T. i Škrinjarić, T. (2020), Penny wise and pound foolish: capital gains tax and trading volume on the Zagreb Stock Exchange. *Public Sector Economics*, 44(3), 299-329.
- Grgić, M. i Bilas, V. (2008.), *Međunarodna ekonomija*, Lares plus, Zagreb.
- Hausman, C. i Rapson, D. S. (2018), Regression discontinuity in time: Considerations for empirical applications. *Annual Review of Resource Economics*, 10, 533-552.
- Henrekson, M., Torstensson, J. i Torstensson, R. (1997.), Growth effects of European integration, *European Economic Review*, 41(8), 1537–57.
- Horridge, M. i Rokicki, B. (2018.), The impact of European Union accession on regional income convergence within the Visegrad countries, *Regional Studies*, 52(4), 503-515.
- Hosny, A. S. (2013.), Theories of Economic Integration: A Survey of the Economic and Political Literature, *International Journal of Economy, Management and Social Sciences*, 2(5), 133-155.
- Johansson, H. (2001.), Regional Integration and Productivity Growth: The Case of EU, *Journal of Economic Integration*, 16(1), 1–20.
- Jovančević, R. (2005.), *Ekonomski učinci globalizacije i Europska unija*. Zagreb: Mekron promet doo.
- Jovanović, M. N. (2006.b), *The Economics of International Integration*, Edward Elgar Publishing Limited.

- Jovanović, M. N. i Damjanović, J. (2014.), EU Eastern Enlargement: Economic Effects on New Members 2000~2012., *Journal of Economic Integration*, 29(2), 210-243.
- Jovanovic, M., (2006a), *International economic integration: limits and prospects*. Routledge.
- Kallioras, D. i Petrakos, G. (2009.), Industrial growth, economic integration and structural change: evidence from the EU new member-states regions, *The Annals of Regional Science*, 45, 667-680.
- Kemp, M.C. i Wan, H. (1976.), An Elementary Proposition Concerning the Formation of Customs Unions, *Journal of International Economics*, 6(1), 95-98.
- Krueger, A. O. (1993), Rules of origin as protectionist devices. *NBER working paper* 4352.
- Krugman, P. (1991.), Increasing Returns and Economic Geography, *Journal of Political Economy*, 99(3), 483–499.
- Lafourcade, M. i Thisse, J. F. (2011.), New economic geography: the role of transport costs, u: de Palma, A., Lindsey, R., Quinet, E. i Vickerman, R. (ur.), *A handbook of transport economics* (str. 67-96), Edward Elgar Publishing.
- Landau, D. (1995.), The contribution of the European Common Market to the growth of its member countries: An empirical test, *Review of World Economics*, 131(4), 774-782.
- Lawrence, R. Z. (1997.), Preferential trading arrangements: The traditional and the new, u: Galal, A., Hoekman, B. ur., *Regional Partners in Global Markets: Limits and Possibilities of the Euro-Med Agreements*, Center for Economic Policy Research (CEPR) and the Egyptian Center for Economic Studies (ECES).
- Leamer, E. E. (1995.), The Heckscher–Ohlin Model in Theory and Practice, *Princeton Studies in International Finance* No. 77
- Lukinić Čardić, G. i Šelebaj, D. (2021.), Trgovinski tijekovi između Hrvatske i inozemstva od ulaska u EU do izbijanja pandemije koronavirusa, *Pregledi* P-47, HNB, preuzeto 5.3.2022. s <https://www.hnb.hr/documents/20182/3984522/p-047.pdf/4d181fd7-ee6e-f25f-3f2f-8d0e835a510b>
- Mann, K. (2015.), The EU, a Growth Engine? The Impact of European Integration on Economic Growth in Central Eastern Europe, *FIW Working Paper* No. 136. FIW - Research Centre International Economics, preuzeto 7.4.2022. s [https://www.econstor.eu/bitstream/10419/121136/1/N\\_136.pdf](https://www.econstor.eu/bitstream/10419/121136/1/N_136.pdf)

- Matkowski, Z. i Próchniak M. (2007.), Economic Convergence Between the CEE-8 and the European Union, *Eastern European Economics*, 45(1), 59-76.
- Mayer, T., Vicard, V. i Zignago, S. (2019.), The cost of non-Europe, revisited. *Economic Policy*, 34(98), 145–199.
- Meade, J. E. (1955.), *The Theory of Customs Union*, Amsterdam: North Holland.
- Molle, W. (2016.), *The Economics of European Integration : theory, practice, policy*. Routledge, London, 5th edition.
- Oğurlu, E. (2019.), Mainstreaming euroscepticism in European politics, *Eastern Journal of European Studies*, 10(2), 19-40.
- Ottaviano, G.I.P. i van Ypersele, T. (2005.), Market size and tax competition, *Journal of International Economics*, 67(1), 25–46.
- Panagariya, A. (2000.), Preferential Trade Liberalization: The Traditional Theory and New Developments, *Journal of Economic Literature*, 38(2), 287–331.
- Panetta, F. (2020.), *Deepening and widening Economic and Monetary Union: finding the right speed*, govor na European Parliamentary Week, Bruxelles, 18. veljače 2020., dostupno na:  
<https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp200218~0ba27c66b2.en.html#footnote.1>
- Raines, P. (2000.), The impact of European integration on the development of national labour markets, *Employment paper* 2000/1, dostupno na:  
[http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/documents/publication/wcms\\_142279.pdf](http://ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/documents/publication/wcms_142279.pdf)
- Ranilović, N. (2017.), Primjena gravitacijskog modela u analizi utjecaja ekonomske integracije na hrvatsku robnu razmjenu, *Istraživanja* I-50, HNB, preuzeto 15.2.2022 s  
<https://www.hnb.hr/documents/20182/1989318/i-050.pdf/2799d959-18eb-42f0-ba9b-eec12135e4bb>
- Rapacki, R. i Próchniak, M. (2009.), The EU Enlargement and Economic Growth in the CEE New Member Countries, *Economic Papers* 367, Europska komisija preuzeto 29.1.2020. s  
[https://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/pages/publication14295\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/pages/publication14295_en.pdf)
- Robson, P. (1998.), *The Economics of International Integration*, London: Routledge.

- Spornberger, J. (2021.), EU integration and structural gravity: A comprehensive quantification of the border effect on trade. *Review of International Economics*. dostupno na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/roie.12589>
- Stanila, L., Andreica, M. i Cristescu, A. (2013.), Employment in the EU countries: a panel data analysis, *Theoretical and Applied Economics*, 20(1)-578, 87-102.
- Tabuchi, T. i Thisse J.-F. (2002.), Taste heterogeneity, labor mobility and economic geography, *Journal of Development Economics*, 69(1), 155–177.
- Tovias, A. (1991.), A survey of the theory of economic integration, *Journal of European Integration*, 15(1), 5-23.
- Vamvakidis, A. (1999.), Regional Trade Agreements or Broad Liberalization: Which Path Leads to Faster Growth?, *IMF Staff Papers*, 46(1), 42–68.
- Vanhoudt, P. (1999.), Did the European Unification Induce Economic Growth? In Search of Scale Effects and Persistent Changes, *Review of World Economics*, 135(2), 193–220.
- Viner, J. (1950.), *The Customs Union Issue*, New York: Carnegie Endowment for International Peace.

## POPIS GRAFIKONA

|                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Grafikon 1. Unilateralna liberalizacija trgovine u maloj državi – analiza blagostanja .....                                                                                                | 19  |
| Grafikon 2. Unilateralna liberalizacija trgovine .....                                                                                                                                     | 21  |
| Grafikon 3. Unilateralna liberalizacija trgovine – analiza blagostanja .....                                                                                                               | 23  |
| Grafikon 4. Carinska unija – analiza blagostanja .....                                                                                                                                     | 26  |
| Grafikon 5. Carinska unija – rastući prinosi na obujam .....                                                                                                                               | 27  |
| Grafikon 6. Izjednačavanje cijena faktora .....                                                                                                                                            | 28  |
| Grafikon 7. Izjednačavanje cijene faktora proizvodnje – mobilnost kapitala .....                                                                                                           | 30  |
| Grafikon 8. Zajedničko tržište – slobodno kretanje radnika .....                                                                                                                           | 31  |
| Grafikon 9. Ravnotežno stanje – model nove ekonomske geografije .....                                                                                                                      | 37  |
| Grafikon 10. Ravnotežno stanje – model nove ekonomske geografije s heterogenom radnom snagom .....                                                                                         | 39  |
| Grafikon 11. Stopa rasta realnog BDP-a u Hrvatskoj i kontrolnoj skupini zemalja .....                                                                                                      | 77  |
| Grafikon 12. Stopa rasta izvoza na godišnjoj razini .....                                                                                                                                  | 79  |
| Grafikon 13. Stopa rasta izvoza roba na godišnjoj razini .....                                                                                                                             | 79  |
| Grafikon 14. Stopa zaposlenosti u Hrvatskoj i kontrolnoj skupini zemalja .....                                                                                                             | 81  |
| Grafikon 15. Kretanje eksplanatornih varijabli u promatranom razdoblju .....                                                                                                               | 82  |
| Grafikon 16. Usporedba prihoda (u tisućama eura) i stope rasta prihoda u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje .....                          | 84  |
| Grafikon 17. Usporedba zaposlenosti i stope rasta zaposlenosti u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje .....                                  | 85  |
| Grafikon 18. Usporedba prihoda od izvoza (u tisućama eura) i stope rasta izvoza u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje .....                 | 86  |
| Grafikon 19. Usporedba dobiti (u tisućama eura) i stope rasta dobiti u poduzećima u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i ostatku zemlje .....                            | 87  |
| Grafikon 20. Usporedba prihoda (u milijunima eura) i stopi rasta prihoda poduzeća u sektorima međunarodno razmjenjivih i nerazmjenjivih dobara .....                                       | 88  |
| Grafikon 21. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj .....           | 98  |
| Grafikon 22. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda poduzeća u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje .....                      | 100 |
| Grafikon 23. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza poduzeća u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj ..... | 102 |

|                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Grafikon 24. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza poduzeća u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje ..... | 104 |
| Grafikon 25. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara.....                       | 107 |
| Grafikon 26. Regresijske funkcije polinoma modela regresije diskontinuiteta za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara.....                     | 109 |

## POPIS TABLICA

|                                                                                                                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablica 1. Vrste ekonomskih integracija.....                                                                                                                                   | 16  |
| Tablica 2. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Češka.....                                                                                                                     | 54  |
| Tablica 3. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Slovačka.....                                                                                                                  | 55  |
| Tablica 4. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Slovenija.....                                                                                                                 | 56  |
| Tablica 5. Osnovni makroekonomski pokazatelji – Mađarska .....                                                                                                                 | 57  |
| Tablica 6. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Poljska.....                                                                                                                   | 58  |
| Tablica 7. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Estonija.....                                                                                                                  | 60  |
| Tablica 8. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Litva .....                                                                                                                    | 61  |
| Tablica 9. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Latvija .....                                                                                                                  | 62  |
| Tablica 10. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Malta .....                                                                                                                   | 64  |
| Tablica 11. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Cipar.....                                                                                                                    | 65  |
| Tablica 12. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Bugarska.....                                                                                                                 | 67  |
| Tablica 13. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Rumunjska .....                                                                                                               | 68  |
| Tablica 14. Osnovni makroekonomski pokazatelji - Hrvatska .....                                                                                                                | 72  |
| Tablica 15. Korišteni podaci i izvori podataka za prvu hipotezu.....                                                                                                           | 74  |
| Tablica 16. Korišteni podaci i izvori podataka za drugu i treću hipotezu.....                                                                                                  | 76  |
| Tablica 17. Stope rasta realnog BDP-a u Hrvatskoj i zemljama u kontrolnoj skupini .....                                                                                        | 77  |
| Tablica 18. Stope rasta izvoza te izvoza roba u Hrvatskoj i zemljama u kontrolnoj skupini ..                                                                                   | 80  |
| Tablica 19. Stope zaposlenosti u Hrvatskoj i zemljama u kontrolnoj skupini .....                                                                                               | 81  |
| Tablica 20. Tablični prikaz modela razlike u razlikama .....                                                                                                                   | 89  |
| Tablica 21. Model razlike u razlikama – stopa rasta BDP-a.....                                                                                                                 | 92  |
| Tablica 22. Procjene modela razlike u razlikama – utjecaj na stopu rasta BDP-a.....                                                                                            | 93  |
| Tablica 23. Model razlike u razlikama – stopa rasta izvoza roba .....                                                                                                          | 94  |
| Tablica 24. Model razlike u razlikama – stopa rasta izvoza roba i usluga.....                                                                                                  | 94  |
| Tablica 25. Procjene modela razlike u razlikama – utjecaj na stope rasta izvoza i izvoza roba .....                                                                            | 95  |
| Tablica 26. Model razlike u razlikama – stopa zaposlenosti.....                                                                                                                | 96  |
| Tablica 27. Procjene modela razlike u razlikama – utjecaj na stopu zaposlenosti.....                                                                                           | 96  |
| Tablica 28. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj ..... | 99  |
| Tablica 29. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje .....            | 101 |

|                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablica 30. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj ..... | 103 |
| Tablica 31. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje .....            | 105 |
| Tablica 32. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara.....                         | 108 |
| Tablica 33. Procijenjeni koeficijenti u modelu regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara .....                      | 110 |

## PRILOZI

### Prilog 1. Ispisi rezultata H1

Model razlike u razlikama – stopa rasta BDP-a

#### DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 504

|          | Before | After |     |  |
|----------|--------|-------|-----|--|
| Control: | 248    | 200   | 448 |  |
| Treated: | 31     | 25    | 56  |  |
|          | 279    | 225   |     |  |

| Outcome var. | stopa~a | S. Err. | t     | P> t    |
|--------------|---------|---------|-------|---------|
| Before       |         |         |       |         |
| Control      | 2.096   |         |       |         |
| Treated      | 0.058   |         |       |         |
| Diff (T-C)   | -2.038  | 0.838   | -2.43 | 0.015** |
| After        |         |         |       |         |
| Control      | 3.493   |         |       |         |
| Treated      | 2.344   |         |       |         |
| Diff (T-C)   | -1.149  | 0.934   | 1.23  | 0.219   |
| Diff-in-Diff | 0.889   | 1.255   | 0.71  | 0.479   |

R-square: 0.04

\* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

\*\*Inference: \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1

Model 1 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta BDP-a

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 487  
Group variable: **region**      Number of groups = 9

R-sq:      Obs per group:

|                  |            |
|------------------|------------|
| within = 0.2206  | min = 47   |
| between = 0.0074 | avg = 54.1 |
| overall = 0.2111 | max = 55   |

corr(u\_i, Xb) = -0.0406      F(6, 472) = 22.27  
Prob > F = 0.0000

| stopa_rasta   | Coef.     | Std. Err.                         | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |
|---------------|-----------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|
| dudio_inv     | 1.585392  | 4.23761                           | 0.37  | 0.708 | -6.741523 9.912308   |
| dreer         | -.0230611 | .09533                            | -0.24 | 0.809 | -.2103847 .1642626   |
| dlnZAP        | 74.72401  | 10.51105                          | 7.11  | 0.000 | 54.06977 95.37824    |
| dlnyed        | 19.62076  | 4.883299                          | 4.02  | 0.000 | 10.02506 29.21645    |
| stopa_rastat4 | .2154196  | .0401526                          | 5.37  | 0.000 | .1365197 .2943196    |
| aftertreat    | 2.506836  | 1.056917                          | 2.37  | 0.018 | .4299902 4.583681    |
| _cons         | 1.262745  | .2161374                          | 5.84  | 0.000 | .8380347 1.687456    |
| sigma_u       | .86181094 |                                   |       |       |                      |
| sigma_e       | 3.8756066 |                                   |       |       |                      |
| rho           | .04711768 | (fraction of variance due to u_i) |       |       |                      |

F test that all u\_i=0: F(8, 472) = 1.88

Prob > F = 0.0613

## Model 2 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta BDP-a

Fixed-effects (within) regression  
 Group variable: **region**

Number of obs = **487**  
 Number of groups = **9**

R-sq:  
 within = **0.2357**  
 between = **0.0000**  
 overall = **0.2246**

Obs per group:  
 min = **47**  
 avg = **54.1**  
 max = **55**

corr(u\_i, Xb) = **-0.0385**

F(6,472) = **24.26**  
 Prob > F = **0.0000**

| stopa_rasta   | Coef.            | Std. Err.                         | t           | P> t         | [95% Conf. Interval] |                 |
|---------------|------------------|-----------------------------------|-------------|--------------|----------------------|-----------------|
| dudio_inv     | <b>1.481057</b>  | <b>4.185066</b>                   | <b>0.35</b> | <b>0.724</b> | <b>-6.742608</b>     | <b>9.704723</b> |
| dreeru        | <b>.2579968</b>  | <b>.0842955</b>                   | <b>3.06</b> | <b>0.002</b> | <b>.0923559</b>      | <b>.4236378</b> |
| dlnZAP        | <b>70.4192</b>   | <b>10.4634</b>                    | <b>6.73</b> | <b>0.000</b> | <b>49.85859</b>      | <b>90.97981</b> |
| dlnGED        | <b>15.62093</b>  | <b>4.886466</b>                   | <b>3.20</b> | <b>0.001</b> | <b>6.019007</b>      | <b>25.22285</b> |
| stopa_rastat4 | <b>.1835929</b>  | <b>.0406603</b>                   | <b>4.52</b> | <b>0.000</b> | <b>.1036953</b>      | <b>.2634906</b> |
| aftertreat    | <b>2.467731</b>  | <b>1.046726</b>                   | <b>2.36</b> | <b>0.019</b> | <b>.4109105</b>      | <b>4.524551</b> |
| _cons         | <b>1.338116</b>  | <b>.2150065</b>                   | <b>6.22</b> | <b>0.000</b> | <b>.915628</b>       | <b>1.760605</b> |
| sigma_u       | <b>.87410376</b> |                                   |             |              |                      |                 |
| sigma_e       | <b>3.8379496</b> |                                   |             |              |                      |                 |
| rho           | <b>.04931339</b> | (fraction of variance due to u_i) |             |              |                      |                 |

F test that all u\_i=0: F(8, 472) = **2.04** Prob > F = **0.0403**

## Model 3 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta BDP-a

Fixed-effects (within) regression  
 Group variable: **region**

Number of obs = **487**  
 Number of groups = **9**

R-sq:  
 within = **0.1888**  
 between = **0.0420**  
 overall = **0.1575**

Obs per group:  
 min = **47**  
 avg = **54.1**  
 max = **55**

corr(u\_i, Xb) = **-0.3313**

F(6,472) = **18.31**  
 Prob > F = **0.0000**

| stopa_rasta   | Coef.            | Std. Err.                         | t            | P> t         | [95% Conf. Interval] |                  |
|---------------|------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|------------------|
| dudio_inv     | <b>11.84093</b>  | <b>4.06677</b>                    | <b>2.91</b>  | <b>0.004</b> | <b>3.849719</b>      | <b>19.83215</b>  |
| dreer         | <b>.027791</b>   | <b>.0969571</b>                   | <b>0.29</b>  | <b>0.775</b> | <b>-.16273</b>       | <b>.2183121</b>  |
| zaposlenost   | <b>.2802439</b>  | <b>.0511087</b>                   | <b>5.48</b>  | <b>0.000</b> | <b>.1798152</b>      | <b>.3806726</b>  |
| dlnGED        | <b>24.48521</b>  | <b>5.07038</b>                    | <b>4.83</b>  | <b>0.000</b> | <b>14.5219</b>       | <b>34.44852</b>  |
| stopa_rastat4 | <b>.1261513</b>  | <b>.0457488</b>                   | <b>2.76</b>  | <b>0.006</b> | <b>.0362548</b>      | <b>.2160478</b>  |
| aftertreat    | <b>2.557197</b>  | <b>1.078192</b>                   | <b>2.37</b>  | <b>0.018</b> | <b>.4385471</b>      | <b>4.675847</b>  |
| _cons         | <b>-16.55817</b> | <b>3.256321</b>                   | <b>-5.08</b> | <b>0.000</b> | <b>-22.95685</b>     | <b>-10.15949</b> |
| sigma_u       | <b>1.1764463</b> |                                   |              |              |                      |                  |
| sigma_e       | <b>3.9538346</b> |                                   |              |              |                      |                  |
| rho           | <b>.08133274</b> | (fraction of variance due to u_i) |              |              |                      |                  |

F test that all u\_i=0: F(8, 472) = **3.31** Prob > F = **0.0011**

## Model 4 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta BDP-a

Fixed-effects (within) regression  
 Group variable: **region**

Number of obs = **487**  
 Number of groups = **9**

R-sq:  
 within = **0.2055**  
 between = **0.0291**  
 overall = **0.1718**

Obs per group:  
 min = **47**  
 avg = **54.1**  
 max = **55**

corr(u\_i, Xb) = **-0.3176**

F(6,472) = **20.35**  
 Prob > F = **0.0000**

| stopa_rasta   | Coef.            | Std. Err.                         | t            | P> t         | [95% Conf. Interval] |                  |
|---------------|------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|------------------|
| dudio_inv     | <b>11.00104</b>  | <b>4.026876</b>                   | <b>2.73</b>  | <b>0.007</b> | <b>3.088219</b>      | <b>18.91386</b>  |
| dreeru        | <b>.2721051</b>  | <b>.0860149</b>                   | <b>3.16</b>  | <b>0.002</b> | <b>.1030856</b>      | <b>.4411247</b>  |
| zaposlenost   | <b>.2585765</b>  | <b>.0510435</b>                   | <b>5.07</b>  | <b>0.000</b> | <b>.1582759</b>      | <b>.3588771</b>  |
| dlnged        | <b>20.40966</b>  | <b>5.102106</b>                   | <b>4.00</b>  | <b>0.000</b> | <b>10.384</b>        | <b>30.43531</b>  |
| stopa_rastat4 | <b>.102758</b>   | <b>.0456247</b>                   | <b>2.25</b>  | <b>0.025</b> | <b>.0131053</b>      | <b>.1924107</b>  |
| aftertreat    | <b>2.515211</b>  | <b>1.067116</b>                   | <b>2.36</b>  | <b>0.019</b> | <b>.418325</b>       | <b>4.612098</b>  |
| _cons         | <b>-15.10726</b> | <b>3.255323</b>                   | <b>-4.64</b> | <b>0.000</b> | <b>-21.50397</b>     | <b>-8.710536</b> |
| sigma_u       | <b>1.1894466</b> |                                   |              |              |                      |                  |
| sigma_e       | <b>3.9129148</b> |                                   |              |              |                      |                  |
| rho           | <b>.08458746</b> | (fraction of variance due to u_i) |              |              |                      |                  |

F test that all u\_i=0: F(8, 472) = **3.54** Prob > F = **0.0005**

## Model razlike u razlikama – stopa rasta izvoza

### DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: **504**

|          | Before     | After      |            |  |
|----------|------------|------------|------------|--|
| Control: | <b>248</b> | <b>200</b> | <b>448</b> |  |
| Treated: | <b>31</b>  | <b>25</b>  | <b>56</b>  |  |
|          | <b>279</b> | <b>225</b> |            |  |

| Outcome var. | <b>stop~za</b> | S. Err.      | t            | P> t            |
|--------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|
| Before       |                |              |              |                 |
| Control      | <b>6.940</b>   |              |              |                 |
| Treated      | <b>0.855</b>   |              |              |                 |
| Diff (T-C)   | <b>-6.085</b>  | <b>1.561</b> | <b>-3.90</b> | <b>0.000***</b> |
| After        |                |              |              |                 |
| Control      | <b>5.366</b>   |              |              |                 |
| Treated      | <b>7.132</b>   |              |              |                 |
| Diff (T-C)   | <b>1.766</b>   | <b>1.739</b> | <b>1.02</b>  | <b>0.310</b>    |
| Diff-in-Diff | <b>7.851</b>   | <b>2.337</b> | <b>3.36</b>  | <b>0.001***</b> |

R-square: **0.03**

\* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

\*\*Inference: \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1

## Model razlike u razlikama – stopa rasta izvoza roba

### DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: 504

|          | Before     | After      |     |  |
|----------|------------|------------|-----|--|
| Control: | <b>248</b> | <b>200</b> | 448 |  |
| Treated: | <b>31</b>  | <b>25</b>  | 56  |  |
|          | 279        | 225        |     |  |

| Outcome var. | stop~ba       | S. Err.      | t            | P> t            |
|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|
| Before       |               |              |              |                 |
| Control      | <b>7.557</b>  |              |              |                 |
| Treated      | <b>2.371</b>  |              |              |                 |
| Diff (T-C)   | <b>-5.186</b> | <b>1.845</b> | <b>-2.81</b> | <b>0.005***</b> |
| After        |               |              |              |                 |
| Control      | <b>4.724</b>  |              |              |                 |
| Treated      | <b>7.104</b>  |              |              |                 |
| Diff (T-C)   | <b>2.380</b>  | <b>2.054</b> | <b>1.16</b>  | <b>0.247</b>    |
| Diff-in-Diff | <b>7.566</b>  | <b>2.761</b> | <b>2.74</b>  | <b>0.006***</b> |

R-square: 0.03

\* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

\*\*Inference: \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1

## Model 1 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta izvoza

Fixed-effects (within) regression      Number of obs = 495  
Group variable: **region**      Number of groups = 9

R-sq:      Obs per group:

|                  |            |
|------------------|------------|
| within = 0.5458  | min = 55   |
| between = 0.6074 | avg = 55.0 |
| overall = 0.5232 | max = 55   |

corr(u\_i, Xb) = -0.0648      F(3, 483) = 193.49  
Prob > F = 0.0000

| stopa_ras~za | Coef.     | Std. Err.                         | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|--------------|-----------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|----------|
| reer_cpi     |           |                                   |       |       |                      |          |
| D1.          | .1126225  | .1301632                          | 0.87  | 0.387 | -.1431336            | .3683786 |
| stopa_ez     | 2.894066  | .1239555                          | 23.35 | 0.000 | 2.650507             | 3.137624 |
| aftertreat   | 3.134376  | 1.510308                          | 2.08  | 0.038 | .1667914             | 6.101961 |
| _cons        | 2.309732  | .2912175                          | 7.93  | 0.000 | 1.737522             | 2.881941 |
| sigma_u      | 1.5125137 |                                   |       |       |                      |          |
| sigma_e      | 5.5448757 |                                   |       |       |                      |          |
| rho          | .0692542  | (fraction of variance due to u_i) |       |       |                      |          |

F test that all u\_i=0: F(8, 483) = 2.74

Prob > F = 0.0058

## Model 2 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta izvoza

Fixed-effects (within) regression  
 Group variable: **region**

Number of obs = **495**  
 Number of groups = **9**

R-sq:  
 within = **0.5457**  
 between = **0.5638**  
 overall = **0.5230**

Obs per group:  
 min = **55**  
 avg = **55.0**  
 max = **55**

corr(u\_i, Xb) = **-0.0658**

F(3,483) = **193.38**  
 Prob > F = **0.0000**

| stopa_ras~za    | Coef.            | Std. Err.                         | t            | P> t         | [95% Conf. Interval] |                 |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|
| reer_ulc<br>D1. | <b>-.08872</b>   | <b>.1148533</b>                   | <b>-0.77</b> | <b>0.440</b> | <b>-.3143938</b>     | <b>.1369537</b> |
| stopa_ez        | <b>2.934107</b>  | <b>.1276484</b>                   | <b>22.99</b> | <b>0.000</b> | <b>2.683292</b>      | <b>3.184922</b> |
| aftertreat      | <b>3.062262</b>  | <b>1.510581</b>                   | <b>2.03</b>  | <b>0.043</b> | <b>.0941405</b>      | <b>6.030383</b> |
| _cons           | <b>2.318808</b>  | <b>.2910103</b>                   | <b>7.97</b>  | <b>0.000</b> | <b>1.747006</b>      | <b>2.890611</b> |
| sigma_u         | <b>1.5146319</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| sigma_e         | <b>5.5457467</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| rho             | <b>.06941453</b> | (fraction of variance due to u_i) |              |              |                      |                 |

F test that all u\_i=0: F(8, 483) = **2.72** Prob > F = **0.0061**

## Model 3 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta izvoza

Fixed-effects (within) regression  
 Group variable: **region**

Number of obs = **495**  
 Number of groups = **9**

R-sq:  
 within = **0.5394**  
 between = **0.6074**  
 overall = **0.5173**

Obs per group:  
 min = **55**  
 avg = **55.0**  
 max = **55**

corr(u\_i, Xb) = **-0.0635**

F(3,483) = **188.52**  
 Prob > F = **0.0000**

| stopa_ras~za    | Coef.            | Std. Err.                         | t            | P> t         | [95% Conf. Interval] |                 |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|
| reer_cpi<br>D1. | <b>.1100031</b>  | <b>.1311144</b>                   | <b>0.84</b>  | <b>0.402</b> | <b>-.1476219</b>     | <b>.3676282</b> |
| stopa_eu4       | <b>2.877106</b>  | <b>.1248932</b>                   | <b>23.04</b> | <b>0.000</b> | <b>2.631705</b>      | <b>3.122507</b> |
| aftertreat      | <b>3.057656</b>  | <b>1.521489</b>                   | <b>2.01</b>  | <b>0.045</b> | <b>.0681004</b>      | <b>6.047211</b> |
| _cons           | <b>1.799556</b>  | <b>.3039975</b>                   | <b>5.92</b>  | <b>0.000</b> | <b>1.202235</b>      | <b>2.396877</b> |
| sigma_u         | <b>1.502383</b>  |                                   |              |              |                      |                 |
| sigma_e         | <b>5.5842016</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| rho             | <b>.06749771</b> | (fraction of variance due to u_i) |              |              |                      |                 |

F test that all u\_i=0: F(8, 483) = **2.67** Prob > F = **0.0071**

## Model 4 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta izvoza

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      **495**  
 Group variable: **region**      Number of groups      =      **9**

R-sq:      Obs per group:

|                         |       |             |
|-------------------------|-------|-------------|
| within = <b>0.5393</b>  | min = | <b>55</b>   |
| between = <b>0.5620</b> | avg = | <b>55.0</b> |
| overall = <b>0.5171</b> | max = | <b>55</b>   |

corr(u\_i, Xb) = **-0.0644**      F(3,483) = **188.46**  
 Prob > F = **0.0000**

| stopa_ras~za    | Coef.            | Std. Err.                         | t            | P> t         | [95% Conf. Interval] |                 |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|
| reer_ulc<br>D1. | <b>-.0912352</b> | <b>.1157437</b>                   | <b>-0.79</b> | <b>0.431</b> | <b>-.3186586</b>     | <b>.1361883</b> |
| stopa_eu4       | <b>2.918017</b>  | <b>.128671</b>                    | <b>22.68</b> | <b>0.000</b> | <b>2.665193</b>      | <b>3.170841</b> |
| aftertreat      | <b>2.98349</b>   | <b>1.521681</b>                   | <b>1.96</b>  | <b>0.050</b> | <b>-.006441</b>      | <b>5.973422</b> |
| _cons           | <b>1.800362</b>  | <b>.3040107</b>                   | <b>5.92</b>  | <b>0.000</b> | <b>1.203015</b>      | <b>2.397709</b> |
| sigma_u         | <b>1.5042912</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| sigma_e         | <b>5.5846782</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| rho             | <b>.06764691</b> | (fraction of variance due to u_i) |              |              |                      |                 |

F test that all u\_i=0: F(8, 483) = **2.65**      Prob > F = **0.0075**

## Model 5 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta izvoza roba

Fixed-effects (within) regression      Number of obs      =      **495**  
 Group variable: **region**      Number of groups      =      **9**

R-sq:      Obs per group:

|                         |       |             |
|-------------------------|-------|-------------|
| within = <b>0.4377</b>  | min = | <b>55</b>   |
| between = <b>0.5386</b> | avg = | <b>55.0</b> |
| overall = <b>0.4321</b> | max = | <b>55</b>   |

corr(u\_i, Xb) = **-0.0252**      F(3,483) = **125.32**  
 Prob > F = **0.0000**

| stopa_ras~ba    | Coef.            | Std. Err.                         | t            | P> t         | [95% Conf. Interval] |                 |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|
| reer_cpi<br>D1. | <b>.0571491</b>  | <b>.171764</b>                    | <b>0.33</b>  | <b>0.739</b> | <b>-.2803478</b>     | <b>.3946459</b> |
| stopa_ez        | <b>3.108123</b>  | <b>.1635722</b>                   | <b>19.00</b> | <b>0.000</b> | <b>2.786722</b>      | <b>3.429524</b> |
| aftertreat      | <b>1.390766</b>  | <b>1.993009</b>                   | <b>0.70</b>  | <b>0.486</b> | <b>-2.525272</b>     | <b>5.306804</b> |
| _cons           | <b>2.276702</b>  | <b>.3842919</b>                   | <b>5.92</b>  | <b>0.000</b> | <b>1.521612</b>      | <b>3.031793</b> |
| sigma_u         | <b>.98644042</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| sigma_e         | <b>7.3170423</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| rho             | <b>.01785041</b> | (fraction of variance due to u_i) |              |              |                      |                 |

F test that all u\_i=0: F(8, 483) = **0.70**      Prob > F = **0.6897**

## Model 6 razlike u razlikama s regresijom – stopa rasta izvoza roba

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      495
Group variable: region                Number of groups =       9

R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.4404                      min =      55
    between = 0.5881                     avg  =     55.0
    overall = 0.4339                     max  =      55

corr(u_i, Xb) = -0.0320                  F(3,483)        =     126.71
                                          Prob > F         =     0.0000
```

| stopa_ras~ba    | Coef.            | Std. Err.                         | t            | P> t         | [95% Conf. Interval] |                 |
|-----------------|------------------|-----------------------------------|--------------|--------------|----------------------|-----------------|
| reer_ulc<br>D1. | <b>-.236935</b>  | <b>.1511705</b>                   | <b>-1.57</b> | <b>0.118</b> | <b>-.533968</b>      | <b>.060098</b>  |
| stopa_ez        | <b>3.185634</b>  | <b>.1680115</b>                   | <b>18.96</b> | <b>0.000</b> | <b>2.85551</b>       | <b>3.515758</b> |
| aftertreat      | <b>1.279504</b>  | <b>1.988235</b>                   | <b>0.64</b>  | <b>0.520</b> | <b>-2.627153</b>     | <b>5.186162</b> |
| _cons           | <b>2.277915</b>  | <b>.3830294</b>                   | <b>5.95</b>  | <b>0.000</b> | <b>1.525305</b>      | <b>3.030524</b> |
| sigma_u         | <b>1.0312546</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| sigma_e         | <b>7.2993421</b> |                                   |              |              |                      |                 |
| rho             | <b>.01956956</b> | (fraction of variance due to u_i) |              |              |                      |                 |

F test that all u\_i=0: F(8, 483) = 0.77 Prob > F = 0.6270

## Model razlike u razlikama – stopa zaposlenosti

### DIFFERENCE-IN-DIFFERENCES ESTIMATION RESULTS

Number of observations in the DIFF-IN-DIFF: **504**

|          |            |            |     |
|----------|------------|------------|-----|
|          | Before     | After      |     |
| Control: | <b>248</b> | <b>200</b> | 448 |
| Treated: | <b>31</b>  | <b>25</b>  | 56  |
|          | 279        | 225        |     |

| Outcome var. | <b>Zapos~t</b> | S. Err.      | t            | P> t            |
|--------------|----------------|--------------|--------------|-----------------|
| Before       |                |              |              |                 |
| Control      | <b>62.403</b>  |              |              |                 |
| Treated      | <b>56.700</b>  |              |              |                 |
| Diff (T-C)   | <b>-5.703</b>  | <b>0.762</b> | <b>-7.48</b> | <b>0.000***</b> |
| After        |                |              |              |                 |
| Control      | <b>68.481</b>  |              |              |                 |
| Treated      | <b>57.956</b>  |              |              |                 |
| Diff (T-C)   | <b>-10.525</b> | <b>0.849</b> | <b>12.40</b> | <b>0.000***</b> |
| Diff-in-Diff | <b>-4.821</b>  | <b>1.141</b> | <b>4.23</b>  | <b>0.000***</b> |

R-square: **0.47**

\* Means and Standard Errors are estimated by linear regression

\*\*Inference: \*\*\* p<0.01; \*\* p<0.05; \* p<0.1

### Model 1 razlike u razlikama s regresijom – stopa zaposlenosti

```
Fixed-effects (within) regression      Number of obs   =      444
Group variable: region                Number of groups =       9

R-sq:                                Obs per group:
    within = 0.2465                      min =      24
    between = 0.1955                     avg =     49.3
    overall = 0.2043                     max =     56

corr(u_i, Xb) = 0.1221

F(4, 431) =      35.25
Prob > F   =      0.0000
```

| Zaposlenost | Coef.     | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|-----------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|----------|
| Stopa_rasta | .3722584  | .040424                           | 9.21   | 0.000 | .2928058             | .451711  |
| Rast_plaća  | .3583012  | .0386309                          | 9.27   | 0.000 | .2823728             | .4342296 |
| Sec_mctyoy  | -.005523  | .0051577                          | -1.07  | 0.285 | -.0156604            | .0046145 |
| aftertreat  | -.3147886 | .956354                           | -0.33  | 0.742 | -2.194486            | 1.564909 |
| _cons       | 62.03061  | .2461679                          | 251.98 | 0.000 | 61.54678             | 62.51445 |
| sigma_u     | 4.3811455 |                                   |        |       |                      |          |
| sigma_e     | 3.5205166 |                                   |        |       |                      |          |
| rho         | .60764051 | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |          |

F test that all u i=0:  $F(8, 431) = 56.66$  Prob > F = 0.0000

## Model 2 razlike u razlikama s regresijom – stopa zaposlenosti

|                                   |                  |   |        |
|-----------------------------------|------------------|---|--------|
| Fixed-effects (within) regression | Number of obs    | = | 456    |
| Group variable: <b>region</b>     | Number of groups | = | 9      |
| R-sq:                             | Obs per group:   |   |        |
| within = 0.2597                   | min =            |   | 28     |
| between = 0.0636                  | avg =            |   | 50.7   |
| overall = 0.0311                  | max =            |   | 56     |
|                                   | F(4, 443)        | = | 38.85  |
| corr(u i, Xb) = -0.3198           | Prob > F         | = | 0.0000 |

| Zaposlenost | Coef.     | Std. Err.                         | t     | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|-----------|-----------------------------------|-------|-------|----------------------|----------|
| Stopa_rasta | .3411788  | .0389642                          | 8.76  | 0.000 | .2646011             | .4177565 |
| Rast_plaća  | .3486048  | .0377857                          | 9.23  | 0.000 | .2743432             | .4228664 |
| lnsecmct    | 1.397413  | .4707178                          | 2.97  | 0.003 | .4722954             | 2.32253  |
| aftertreat  | -.9298593 | .9610664                          | -0.97 | 0.334 | -2.818675            | .9589567 |
| _cons       | 54.771    | 2.470831                          | 22.17 | 0.000 | 49.915               | 59.62701 |
| sigma_u     | 5.1637756 |                                   |       |       |                      |          |
| sigma_e     | 3.4621351 |                                   |       |       |                      |          |
| rho         | .68988144 | (fraction of variance due to u_i) |       |       |                      |          |

F test that all u i=0: F(8, 443) = 38.42 Prob > F = 0.0000

### Model 3 razlike u razlikama s regresijom – stopa zaposlenosti

```
Fixed-effects (within) regression          Number of obs   =       504
Group variable: region                   Number of groups =        9

R-sq:                                     Obs per group:
    within = 0.1988                        min =           56
    between = 0.1471                       avg =          56.0
    overall = 0.1519                       max =           56

                                         F(3,492)         =       40.70
corr(u_i, Xb) = 0.0780                     Prob > F         =       0.0000
```

| Zaposlenost | Coef.            | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |          |
|-------------|------------------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|----------|
| Stopa_rasta | .3116502         | .0370858                          | 8.40   | 0.000 | .2387842             | .3845162 |
| Rast_plaća  | .3260064         | .0371888                          | 8.77   | 0.000 | .252938              | .3990748 |
| aftertreat  | -.1480927        | .9638388                          | -0.15  | 0.878 | -2.041841            | 1.745655 |
| _cons       | 62.37836         | .233458                           | 267.19 | 0.000 | 61.91966             | 62.83706 |
| sigma_u     | <b>3.869482</b>  |                                   |        |       |                      |          |
| sigma_e     | <b>3.5537477</b> |                                   |        |       |                      |          |
| rho         | <b>.54245646</b> | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |          |

F test that all u\_i=0: F(8, 492) = 57.50 Prob > F = 0.0000

### Model 4 razlike u razlikama s regresijom – stopa zaposlenosti

```
Fixed-effects (within) regression          Number of obs   =       456
Group variable: region                   Number of groups =        9

R-sq:                                     Obs per group:
    within = 0.2560                        min =           28
    between = 0.2164                       avg =          50.7
    overall = 0.2020                       max =           56

                                         F(4,443)         =       38.11
corr(u_i, Xb) = 0.0908                     Prob > F         =       0.0000
```

| Zaposlenost | Coef.            | Std. Err.                         | t      | P> t  | [95% Conf. Interval] |           |
|-------------|------------------|-----------------------------------|--------|-------|----------------------|-----------|
| Stopa_rasta | .3632773         | .0385367                          | 9.43   | 0.000 | .2875398             | .4390148  |
| Rast_plaća  | .3681885         | .0376663                          | 9.78   | 0.000 | .2941617             | .4422154  |
| doznake_BDP | -67.39267        | 26.25557                          | -2.57  | 0.011 | -118.9936            | -15.79172 |
| aftertreat  | .6369455         | 1.015807                          | 0.63   | 0.531 | -1.359453            | 2.633344  |
| _cons       | 63.30127         | .5351054                          | 118.30 | 0.000 | 62.24961             | 64.35293  |
| sigma_u     | <b>4.1827259</b> |                                   |        |       |                      |           |
| sigma_e     | <b>3.4706901</b> |                                   |        |       |                      |           |
| rho         | <b>.59223667</b> | (fraction of variance due to u_i) |        |       |                      |           |

F test that all u\_i=0: F(8, 443) = 59.43 Prob > F = 0.0000

## Prilog 2. Ispisi rezultata H2

Model 1 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=4)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10400      |
| Number of obs      | 4130      | 6270       | BW type =       | mserd      |
| Eff. Number of obs | 2146      | 3612       | Kernel =        | Triangular |
| Order est. (p)     | 4         | 4          | VCE method =    | NN         |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.708     | 2.708      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.175     | 3.175      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.853     | 0.853      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|
| Conventional   | .03566 | .0215     | 1.6585 | 0.097 | -.006481 .07781      |
| Bias-corrected | .04207 | .0215     | 1.9563 | 0.050 | -.000079 .084212     |
| Robust         | .04207 | .02227    | 1.8887 | 0.059 | -.001588 .085721     |

Estimates adjusted for mass points in the running variable.

Model 2 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=3)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10400      |
| Number of obs      | 4130      | 6270       | BW type =       | mserd      |
| Eff. Number of obs | 2146      | 3612       | Kernel =        | Triangular |
| Order est. (p)     | 3         | 3          | VCE method =    | NN         |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.581     | 2.581      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.943     | 2.943      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.877     | 0.877      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|
| Conventional   | .04179 | .02245    | 1.8613 | 0.063 | -.002215 .085798     |
| Bias-corrected | .03566 | .02245    | 1.5884 | 0.112 | -.008342 .07967      |
| Robust         | .03566 | .0215     | 1.6585 | 0.097 | -.006481 .07781      |

Estimates adjusted for mass points in the running variable.

Model 3 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=2)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10400      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 4130      | 6270       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2146      | 3612       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.201     | 2.201      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.153     | 3.153      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.698     | 0.698      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlprihod. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .05711 | .0252     | 2.2665 | 0.023 | .007723              | .106497 |
| Bias-corrected | .10239 | .0252     | 4.0635 | 0.000 | .053006              | .151781 |
| Robust         | .10239 | .03751    | 2.7295 | 0.006 | .028867              | .17592  |

Model 4 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=1)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10400      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 4130      | 6270       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1093      | 2364       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.752     | 1.752      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.175     | 2.175      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.806     | 0.806      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlprihod. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .0303  | .02076    | 1.4599 | 0.144 | -.01038              | .070986 |
| Bias-corrected | .05711 | .02076    | 2.7514 | 0.006 | .016427              | .097793 |
| Robust         | .05711 | .0252     | 2.2665 | 0.023 | .007723              | .106497 |

Model 1 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=4)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9956       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3850      | 6106       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2024      | 3513       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.676     | 2.676      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.144     | 3.144      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.851     | 0.851      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .02515 | .02562    | 0.9815 | 0.326 | -.02507              | .075368 |
| Bias-corrected | .0334  | .02562    | 1.3035 | 0.192 | -.01682              | .083618 |
| Robust         | .0334  | .02643    | 1.2637 | 0.206 | -.018401             | .0852   |

Model 2 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=3)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9956       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3850      | 6106       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2967      | 4795       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.932     | 2.932      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.364     | 1.364      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .08297 | .01896    | 4.3771 | 0.000 | .04582               | .120127 |
| Bias-corrected | .08297 | .01896    | 4.3771 | 0.000 | .04582               | .120127 |
| Robust         | .08297 | .01896    | 4.3771 | 0.000 | .04582               | .120127 |

Model 3 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=2)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9956       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
|                    |           |            | Kernel =        | Triangular |
|                    |           |            | VCE method =    | NN         |
| Number of obs      | 3850      | 6106       |                 |            |
| Eff. Number of obs | 2024      | 3513       |                 |            |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.129     | 2.129      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.171     | 3.171      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.671     | 0.671      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .05289 | .02959    | 1.7875 | 0.074 | -.005103             | .110879 |
| Bias-corrected | .11633 | .02959    | 3.9317 | 0.000 | .05834               | .174322 |
| Robust         | .11633 | .04371    | 2.6614 | 0.008 | .030659              | .202003 |

Model 4 (P=1) - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=1)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9956       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
|                    |           |            | Kernel =        | Triangular |
|                    |           |            | VCE method =    | NN         |
| Number of obs      | 3850      | 6106       |                 |            |
| Eff. Number of obs | 1031      | 2285       |                 |            |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.662     | 1.662      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.120     | 2.120      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.784     | 0.784      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .01821 | .02487    | 0.7324 | 0.464 | -.030532             | .066961 |
| Bias-corrected | .05289 | .02487    | 2.1265 | 0.033 | .004142              | .101635 |
| Robust         | .05289 | .02959    | 1.7875 | 0.074 | -.005103             | .110879 |

Model 1 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=4)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 6569       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 2414      | 4155       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1307      | 2319       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.617     | 2.617      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.136     | 3.136      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.834     | 0.834      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .13464 | .05231    | 2.5738 | 0.010 | .032109              | .237162 |
| Bias-corrected | .15197 | .05231    | 2.9052 | 0.004 | .049445              | .254497 |
| Robust         | .15197 | .05409    | 2.8096 | 0.005 | .045959              | .257984 |

Model 2 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=3)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 6569       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 2414      | 4155       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1888      | 3206       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.806     | 2.806      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.426     | 1.426      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .15065 | .03577    | 4.2120 | 0.000 | .080549              | .220752 |
| Bias-corrected | .15065 | .03577    | 4.2120 | 0.000 | .080549              | .220752 |
| Robust         | .15065 | .03577    | 4.2120 | 0.000 | .080549              | .220752 |

Model 3 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=2)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 6569       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 2414      | 4155       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1307      | 2319       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.044     | 2.044      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.511     | 0.511      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .20095 | .06077    | 3.3069 | 0.001 | .081847              | .320048 |
| Bias-corrected | .34166 | .06077    | 5.6224 | 0.000 | .222555              | .460756 |
| Robust         | .34166 | .08823    | 3.8723 | 0.000 | .168727              | .514584 |

Model 4 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u sjeverozapadnoj Hrvatskoj (P=1)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 6569       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 2414      | 4155       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 676       | 1498       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.220     | 1.220      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.305     | 0.305      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|---------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .11806 | .05055    | 2.3357  | 0.020 | .018991              | .217124 |
| Bias-corrected | -.0905 | .05055    | -1.7905 | 0.073 | -.189565             | .008568 |
| Robust         | -.0905 | .05809    | -1.5579 | 0.119 | -.20435              | .023353 |

Model 1 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=4)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 5076       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 1877      | 3199       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1017      | 1773       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.838     | 2.838      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.328     | 3.328      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.853     | 0.853      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .00235 | .05451    | 0.0430 | 0.966 | -.104502             | .109193 |
| Bias-corrected | .01351 | .05451    | 0.2479 | 0.804 | -.093333             | .120362 |
| Robust         | .01351 | .05645    | 0.2394 | 0.811 | -.097123             | .124152 |

Model 2 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=3)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 5076       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 1877      | 3199       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1460      | 2452       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 3.063     | 3.063      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.121     | 3.121      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.981     | 0.981      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .11408 | .08007    | 1.4248 | 0.154 | -.042849             | .271016 |
| Bias-corrected | .04012 | .08007    | 0.5011 | 0.616 | -.11681              | .197055 |
| Robust         | .04012 | .06183    | 0.6490 | 0.516 | -.081054             | .161299 |

Model 3 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=2)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 5076       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 1877      | 3199       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1017      | 1773       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.315     | 2.315      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.579     | 0.579      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .04417 | .06377    | 0.6926 | 0.489 | -.080822             | .169156 |
| Bias-corrected | .13016 | .06377    | 2.0411 | 0.041 | .005174              | .255153 |
| Robust         | .13016 | .09437    | 1.3794 | 0.168 | -.05479              | .315116 |

Model 4 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda od izvoza u prerađivačkoj industriji u ostatku zemlje (P=1)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 5076       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 1877      | 3199       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 524       | 1145       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.419     | 1.419      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.355     | 0.355      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlizvoz. Running variable: time.**

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|----------|
| Conventional   | -.00811 | .05263    | -0.1541 | 0.878 | -.11126              | .09504   |
| Bias-corrected | -.1481  | .05263    | -2.8141 | 0.005 | -.251253             | -.044954 |
| Robust         | -.1481  | .06335    | -2.3378 | 0.019 | -.272272             | -.023935 |

Modeli regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta zaposlenosti u poduzećima u sektoru prerađivačke industrije u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

### 1) Funkcija polinoma 4. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10215      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 4042      | 6173       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2104      | 3558       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.963     | 2.963      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.275     | 3.275      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.905     | 0.905      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .0132  | .01545    | 0.8548 | 0.393 | -.017071             | .043477 |
| Bias-corrected | .01528 | .01545    | 0.9894 | 0.322 | -.014991             | .045556 |
| Robust         | .01528 | .01594    | 0.9586 | 0.338 | -.015964             | .04653  |

### 2) Funkcija polinoma 3. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10215      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 4042      | 6173       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2104      | 3558       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.979     | 2.979      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.988     | 2.988      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.997     | 0.997      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .01468 | .01606    | 0.9139 | 0.361 | -.0168               | .046155 |
| Bias-corrected | .0132  | .01606    | 0.8221 | 0.411 | -.018275             | .044681 |
| Robust         | .0132  | .01545    | 0.8548 | 0.393 | -.017071             | .043477 |

### 3) Funkcija polinoma 2. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10215      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 4042      | 6173       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 3119      | 4855       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 3.083     | 3.083      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.771     | 0.771      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .11632 | .04786    | 2.4305 | 0.015 | .02252               | .210125 |
| Bias-corrected | .07375 | .04786    | 1.5410 | 0.123 | -.020054             | .167552 |
| Robust         | .07375 | .03603    | 2.0470 | 0.041 | .003136              | .144362 |

### 4) Funkcija polinoma 1. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 10215      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 4042      | 6173       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1071      | 2331       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.329     | 1.329      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.332     | 0.332      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|----------|
| Conventional   | .01191  | .01496    | 0.7963  | 0.426 | -.01741              | .041236  |
| Bias-corrected | -.03057 | .01496    | -2.0436 | 0.041 | -.059897             | -.001251 |
| Robust         | -.03057 | .01731    | -1.7668 | 0.077 | -.064491             | .003343  |

Modeli regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta zaposlenosti u poduzećima u sektoru prerađivačke industrije u ostatku zemlje

### 1) Funkcija polinoma 4. stupnja

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9726       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3738      | 5988       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2899      | 4700       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 3.102     | 3.102      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.329     | 3.329      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.932     | 0.932      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.**

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | -.01713 | .01902    | -0.9010 | 0.368 | -.054405             | .020137 |
| Bias-corrected | -.02069 | .01902    | -1.0882 | 0.277 | -.057964             | .016579 |
| Robust         | -.02069 | .01737    | -1.1913 | 0.234 | -.054736             | .013351 |

### 2) Funkcija polinoma 3. stupnja

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9726       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3738      | 5988       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2899      | 4700       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.139     | 3.139      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.274     | 1.274      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.**

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .02381  | .04035    | 0.5901  | 0.555 | -.055268             | .102886 |
| Bias-corrected | -.01713 | .04035    | -0.4247 | 0.671 | -.096211             | .061943 |
| Robust         | -.01713 | .01902    | -0.9010 | 0.368 | -.054405             | .020137 |

### 3) Funkcija polinoma 2. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9726       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3738      | 5988       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2899      | 4700       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 3.244     | 3.244      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.811     | 0.811      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .0609  | .05346    | 1.1392 | 0.255 | -.043875             | .165678 |
| Bias-corrected | .02381 | .05346    | 0.4454 | 0.656 | -.080967             | .128585 |
| Robust         | .02381 | .04035    | 0.5901 | 0.555 | -.055268             | .102886 |

### 4) Funkcija polinoma 1. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 9726       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3738      | 5988       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1008      | 2236       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.492     | 1.492      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.373     | 0.373      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlzaposleni. Running variable: time.

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|----------|
| Conventional   | -.02289 | .01618    | -1.4149 | 0.157 | -.054588             | .008817  |
| Bias-corrected | -.0591  | .01618    | -3.6535 | 0.000 | -.090798             | -.027393 |
| Robust         | -.0591  | .01848    | -3.1979 | 0.001 | -.095315             | -.022876 |

Modeli regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta dobiti u poduzećima u sektoru prerađivačke industrije u sjeverozapadnoj Hrvatskoj

### 1) Funkcija polinoma 4. stupnja

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8920       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3482      | 5438       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2676      | 4251       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 3.080     | 3.080      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.327     | 3.327      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.926     | 0.926      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlebitda. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .02952 | .04066    | 0.7259 | 0.468 | -.050178             | .10921  |
| Bias-corrected | .02424 | .04066    | 0.5962 | 0.551 | -.05545              | .103938 |
| Robust         | .02424 | .03725    | 0.6508 | 0.515 | -.048767             | .097255 |

### 2) Funkcija polinoma 3. stupnja

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8920       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3482      | 5438       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2676      | 4251       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.897     | 2.897      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.381     | 1.381      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlebitda. Running variable: time.**

| Method         | Coef. | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|-------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .0873 | .02398    | 3.6411 | 0.000 | .040308              | .134296 |
| Bias-corrected | .0873 | .02398    | 3.6411 | 0.000 | .040308              | .134296 |
| Robust         | .0873 | .02398    | 3.6411 | 0.000 | .040308              | .134296 |

### 3) Funkcija polinoma 2. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8920       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3482      | 5438       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1821      | 3109       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.574     | 2.574      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.770     | 3.770      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.683     | 0.683      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlebitda. Running variable: time.

| Method         | Coef. | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|-------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .022  | .04196    | 0.5243 | 0.600 | -.060244             | .10425  |
| Bias-corrected | .0429 | .04196    | 1.0224 | 0.307 | -.039346             | .125149 |
| Robust         | .0429 | .06092    | 0.7043 | 0.481 | -.07649              | .162293 |

### 4) Funkcija polinoma 1. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8920       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3482      | 5438       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2676      | 4251       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 1.823     | 1.823      |                 |            |
| rho (h/b)          | 2.195     | 2.195      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlebitda. Running variable: time.

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | -.04947 | .04472    | -1.1062 | 0.269 | -.137131             | .038182 |
| Bias-corrected | -.04947 | .04472    | -1.1062 | 0.269 | -.137131             | .038182 |
| Robust         | -.04947 | .04472    | -1.1062 | 0.269 | -.137131             | .038182 |

Modeli regresije diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta dobiti u poduzećima u sektoru prerađivačke industrije u ostatku zemlje

### 1) Funkcija polinoma 4. stupnja

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8014       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3042      | 4972       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2336      | 3882       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 3.419     | 3.419      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.306     | 3.306      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.034     | 1.034      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlebitda. Running variable: time.**

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | -.0015  | .04867    | -0.0309 | 0.975 | -.096903             | .093897 |
| Bias-corrected | -.00778 | .04867    | -0.1598 | 0.873 | -.103178             | .087623 |
| Robust         | -.00778 | .04462    | -0.1743 | 0.862 | -.095223             | .079668 |

### 2) Funkcija polinoma 3. stupnja

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8014       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3042      | 4972       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2336      | 3882       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.324     | 3.324      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.203     | 1.203      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlebitda. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .07124 | .02925    | 2.4353 | 0.015 | .013904              | .128572 |
| Bias-corrected | .07124 | .02925    | 2.4353 | 0.015 | .013904              | .128572 |
| Robust         | .07124 | .02925    | 2.4353 | 0.015 | .013904              | .128572 |

### 3) Funkcija polinoma 2. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8014       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3042      | 4972       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 1591      | 2831       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.598     | 2.598      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.649     | 0.649      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlebitda. Running variable: time.

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | -.00939 | .0502     | -0.1871 | 0.852 | -.107787             | .089003 |
| Bias-corrected | .01249  | .0502     | 0.2488  | 0.803 | -.085902             | .110888 |
| Robust         | .01249  | .073      | 0.1711  | 0.864 | -.130584             | .15557  |

### 4) Funkcija polinoma 1. stupnja

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 8014       |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 3042      | 4972       | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 816       | 1824       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.484     | 1.484      |                 |            |
| BW bias (b)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.371     | 0.371      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlebitda. Running variable: time.

| Method         | Coef.   | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |          |
|----------------|---------|-----------|---------|-------|----------------------|----------|
| Conventional   | -.01067 | .04165    | -0.2561 | 0.798 | -.092302             | .07097   |
| Bias-corrected | -.09895 | .04165    | -2.3756 | 0.018 | -.180585             | -.017312 |
| Robust         | -.09895 | .04694    | -2.1082 | 0.035 | -.190939             | -.006958 |

### Prilog 3. Ispisi rezultata H3

Model 1 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara (P=4)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 26501      |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 10323     | 16178      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 5403      | 9321       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.935     | 2.935      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.996     | 2.996      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.980     | 0.980      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .02817 | .01465    | 1.9229 | 0.054 | -.000542             | .056885 |
| Bias-corrected | .02533 | .01465    | 1.7287 | 0.084 | -.003387             | .05404  |
| Robust         | .02533 | .0144     | 1.7587 | 0.079 | -.002898             | .053551 |

Model 2 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara (P=3)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 26501      |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 10323     | 16178      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 7951      | 12719      | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.838     | 2.838      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.410     | 1.410      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .20138 | .03613    | 5.5735 | 0.000 | .13056               | .272192 |
| Bias-corrected | .26201 | .03613    | 7.2515 | 0.000 | .191191              | .332822 |
| Robust         | .26201 | .04693    | 5.5826 | 0.000 | .170021              | .353992 |

Model 3 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara (P=2)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 26501      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 10323     | 16178      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 5403      | 9321       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.730     | 2.730      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.824     | 2.824      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.967     | 0.967      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlprihod. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .05022 | .01703    | 2.9491 | 0.003 | .016844              | .083593 |
| Bias-corrected | .03447 | .01703    | 2.0243 | 0.043 | .001095              | .067845 |
| Robust         | .03447 | .01525    | 2.2598 | 0.024 | .004573              | .064368 |

Model 4 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno razmjenjivih dobara (P=1)

**Sharp RD estimates using local polynomial regression.**

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 26501      |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 10323     | 16178      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 2761      | 6076       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.520     | 1.520      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.097     | 2.097      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.725     | 0.725      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

**Outcome: dlprihod. Running variable: time.**

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .02266 | .01418    | 1.5979 | 0.110 | -.005135             | .050453 |
| Bias-corrected | .05022 | .01418    | 3.5413 | 0.000 | .022425              | .078012 |
| Robust         | .05022 | .01703    | 2.9491 | 0.003 | .016844              | .083593 |

Model 1 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara (P=4)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 1          |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 13777     | 22060      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 7228      | 12659      | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 4         | 4          |                 |            |
| Order bias (q)     | 5         | 5          |                 |            |
| BW est. (h)        | 2.841     | 2.841      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.951     | 2.951      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.962     | 0.962      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .0719  | .01501    | 4.7896 | 0.000 | .042481              | .101329 |
| Bias-corrected | .06846 | .01501    | 4.5604 | 0.000 | .039039              | .097887 |
| Robust         | .06846 | .01476    | 4.6398 | 0.000 | .039542              | .097384 |

Model 2 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara (P=3)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 1          |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 13777     | 22060      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 10629     | 17309      | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 3         | 3          |                 |            |
| Order bias (q)     | 4         | 4          |                 |            |
| BW est. (h)        | 3.133     | 3.133      |                 |            |
| BW bias (b)        | 2.581     | 2.581      |                 |            |
| rho (h/b)          | 1.214     | 1.214      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z       | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|---------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .30027 | .0365     | 8.2264  | 0.000 | .228733              | .371816 |
| Bias-corrected | .37362 | .0365     | 10.2358 | 0.000 | .30208               | .445163 |
| Robust         | .37362 | .0473     | 7.8993  | 0.000 | .280919              | .466324 |

Model 3 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara (P=2)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 1          |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 13777     | 22060      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 3698      | 8240       | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 2         | 2          |                 |            |
| Order bias (q)     | 3         | 3          |                 |            |
| BW est. (h)        | 1.801     | 1.801      |                 |            |
| BW bias (b)        | 3.274     | 3.274      |                 |            |
| rho (h/b)          | 0.550     | 0.550      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .06524 | .01453    | 4.4902 | 0.000 | .036761              | .093712 |
| Bias-corrected | .01283 | .01453    | 0.8834 | 0.377 | -.015641             | .04131  |
| Robust         | .01283 | .01327    | 0.9674 | 0.333 | -.01317              | .038839 |

Model 4 - regresija diskontinuiteta u vremenu za stopu rasta ukupnih prihoda u sektoru međunarodno nerazmjenjivih dobara (P=1)

Sharp RD estimates using local polynomial regression.

|                    |           |            |                 |            |
|--------------------|-----------|------------|-----------------|------------|
| Cutoff c = 2013    | Left of c | Right of c | Number of obs = | 1          |
|                    |           |            | BW type =       | mserd      |
| Number of obs      | 13777     | 22060      | Kernel =        | Triangular |
| Eff. Number of obs | 10629     | 17309      | VCE method =    | NN         |
| Order est. (p)     | 1         | 1          |                 |            |
| Order bias (q)     | 2         | 2          |                 |            |
| BW est. (h)        | 4.000     | 4.000      |                 |            |
| BW bias (b)        | 1.671     | 1.671      |                 |            |
| rho (h/b)          | 2.394     | 2.394      |                 |            |
| Unique obs         | 4         | 5          |                 |            |

Outcome: dlprihod. Running variable: time.

| Method         | Coef.  | Std. Err. | z      | P> z  | [95% Conf. Interval] |         |
|----------------|--------|-----------|--------|-------|----------------------|---------|
| Conventional   | .03865 | .01864    | 2.0739 | 0.038 | .002124              | .075185 |
| Bias-corrected | .03865 | .01864    | 2.0739 | 0.038 | .002124              | .075185 |
| Robust         | .03865 | .01864    | 2.0739 | 0.038 | .002124              | .075185 |

## ŽIVOTOPIS

Marin Levaj rođen je 31.12.1991. godine u Zagrebu gdje je završio srednjoškolsko obrazovanje u Klasičnoj gimnaziji. Nakon gimnazije upisuje preddiplomski te kasnije diplomski studij na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, smjer ekonomija. Tijekom studija radi kao demonstrator na Katedri za makroekonomiju i gospodarski razvoj. Diplomirao je u srpnju 2017. godine (*summa cum laude*) na temu „Analiza makroekonomskih učinaka liberalizacije trgovine za nove zemlje članice Europske unije“. Iste godine zapošljava se u odjelu Ekonomskih istraživanja grupe u Addiko Bank d.d. Zagreb, gdje radi kao analitičar te za potrebe grupe radi na makroekonomskim analizama i projekcijama, kao i analizama bankarskog tržišta za Hrvatsku i zemlje Jugoistočne Europe te projekcijama monetarne politike i kamatnih stopa ESB-a i Fed-a. Od listopada 2018. zaposlen je na Katedri za makroekonomiju i gospodarski razvoj, u suradničkom zvanju te na radnom mjestu asistenta u sklopu Uspostavnog istraživačkog projekta Hrvatske zaklade za znanost „Osnivanje i razvoj centra za strukturno i nelinearno makroekonomsko modeliranje (MacroHub). U studenom 2018. upisuje poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Ekonomije na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te uz redovitu nastavu unaprjeđuje znanja iz metoda znanstveno-istraživačkog rada sudjelovanjem u ekonometrijskim radionicama.

Popis objavljenih radova:

- Globan, T. i Levaj, M. (2022.), *Dynamic Analysis of Macroeconomic Trends in Croatia*, u: Družić, G. i Rogić Dumančić, L. (ur.), *Conference Proceedings of the 3rd International Conference on the Economics of Decoupling* (str. 139-154.), Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti; Ekonomski fakultet – Zagreb
- Tica J., Globan T. i Levaj M. (2021.), *FDI in Croatia*, u: Deichmann J.I. (ur.), *Foreign Direct Investment in the Successor States of Yugoslavia: A Comparative Economic Geography 25 Years Later* (str. 51-77.), Springer, Cham.
- Levaj, M. (2021.), *The absence of inflationary pressures during large monetary interventions by central banks*, u: Načinović Braje, I., Jaković, B. i Ferjanić Hodak, D. (ur.), *Proceedings of FEB Zagreb 12th International Odyssey Conference on Economics and Business* (str. 263-272.), Ekonomski fakultet – Zagreb
- Levaj, M. (2020.), *Trgovinska politika Europske unije*, u: Jovančević, R. (ur.), *Ekonomika i ekonomske politike Europske unije* (str. 207-224.), Ekonomski fakultet – Zagreb