



UNIVERZITET U NOVOM SADU

FAKULTET TEHNIČKIH NAUKA



MODEL PROCESA INVESTIRANJA U CILJU UNAPREĐENJA ODRŽIVOG RAZVOJA

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor:
Prof. dr Andrea Ivanišević

Kandidat:
Aleksandra Pavlović

Novi Sad, 2022

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА¹

Врста рада:	Докторска дисертација
Име и презиме аутора:	Александра Павловић
Ментор (титула, име, презиме, звање, институција)	др Андреа Иванишевић, редовни професор, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду
Наслов рада:	Модел процеса инвестирања у циљу унапређења одрживог развоја
Језик публикације (писмо):	Српски (латиница)
Физички опис рада:	Унети број: Страница 187 Поглавља 9 Референци 235 Табела 48 Слика 8 Графикона 28 Прилога 2
Научна област:	Индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент
Ужа научна област (научна дисциплина):	Менаџмент и инвестиције у инжењерству
Кључне речи / предметна одредница:	Стране директне инвестиције, Еколошка деградација, Одрживи развој, Pearsonова корелација, Линеарна регресија.
Резиме на језику рада:	Циљ ове студије јесте испитивање ефекта СДИ на деградацију животне средине и привредни раст у три балканске земље и осам привредних сектора, за посматрани период од 2010. до 2019. године. У ту сврху примењени су логаритамски модел - дводимензионални линеарни модел и Pearsonова корелација. Емисије угљен-диоксида (ЦО ₂) коришћене су као варијабла загађења. Резултати су показали да СДИ позитивно утичу на привредни раст у појединим привредним секторима, тако да, с обзиром на различите трендове у посматраним земљама у погледу зависности емисије ЦО ₂ и привредног раста, није било могуће потврдити ЕКС хипотезу. Ова студија представља допринос веома малом броју студија о утицају СДИ на животну средину у балканским земљама. Резултати ове студије могу бити корисни креаторима економских политика. Генерално, намеће се закључак да посматране земље морају посветити више пажње еколошком законодавству као и законодавству из области страних инвестиција, и теже привлачењу што већег броја „чистих“ инвеститора.

¹ Аутор докторске дисертације потписао је и приложио следеће Обрасце:

5б – Изјава о ауторству;

5в – Изјава о истоветности штапане и електронске верзије и о личним подацима;

5г – Изјава о коришћењу.

Ове Изјаве се чувају на факултету у штампаном и електронском облику и не кориче се са тезом.

Датум прихватања теме од стране надлежног већа:	27.05.2021.
Датум одбране: (Попуњава одговарајућа служба)	
Чланови комисије: (титула, име, презиме, звање, институција)	Председник: др Алпар Лошонц, редовни професор, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду Члан: др Александар Такачи, редовни професор, Технолошки факултет Универзитета у Новом Саду Члан: др Пеђа Милосављевић, редовни професор, Машински факултет Универзитета у Нишу Члан: др Младен Радишић, редовни професор, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду Члан – ментор: др Андреа Иванишевић, редовни професор, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду
Напомена:	/

**UNIVERSITY OF NOVI SAD
FACULTY OR CENTER**

KEY WORD DOCUMENTATION²

Document type:	Doctoral dissertation
Author:	Aleksandra Pavlović
Supervisor (title, first name, last name, position, institution)	dr Andrea Ivanišević, Full professor, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad
Thesis title:	A Model of the Investment process in order to promote Sustainable Development
Language of text (script):	Serbian language (Latin script)
Physical description:	Number of: Pages 187 Chapters 9 References 235 Tables 48 Illustrations 8 Graphs 28 Appendices 2
Scientific field:	Industrial Engineering and Engineering Management
Scientific subfield (scientific discipline):	Management and Investments in Engineering
Subject, Key words:	Foreign direct investments, Ecological degradation, Sustainable development, Pearson's correlation, Linear regression.
Abstract in English language:	The aim of this study is to examine the effect of FDI on environmental degradation and economic growth in three Balkan countries and eight economic sectors, for the period 2010. to 2019. For that purpose, logarithmic model - two-dimensional linear model and Pearson correlation were applied. Carbon dioxide (CO ₂) emissions are used as pollution variable. The results reveal that FDI have a positive effect on economic growth in certain economic sectors, thus, Considering different trends in the observed countries for the dependence of CO ₂ emissions and economic growth, it was not possible to confirm the EKC hypothesis. This study represents a contribution to a very scarce number of studies regarding the impact of FDI on the environment in the Balkan countries. The results of this study can be useful to policy makers. In general, the conclusion is that the observed countries must pay more attention to environmental legislation as well as legislation in the field of foreign investments, and try to attract as many "clean" investors as possible.
Accepted on Scientific Board on:	27.05.2022.

² The author of doctoral dissertation has signed the following Statements:

56 – Statement on the authority,

5b – Statement that the printed and e-version of doctoral dissertation are identical and about personal data,

5r – Statement on copyright licenses.

The paper and e-versions of Statements are held at he faculty and are not included into the printed thesis.

Defended: (Filled by the faculty service)	
Thesis Defend Board: (title, first name, last name, position, institution)	<p>President: dr Alpar Lošonc, Full professor, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad</p> <p>Member: dr Aleksandar Takači, Full professor, Faculty of Technology, University of Novi Sad</p> <p>Member: dr Peđa Milosavljević, Full professor, Faculty of Mechanical Engineering, University of Niš</p> <p>Member: dr Mladen Radišić, Full professor, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad</p> <p>Member – mentor: dr Andrea Ivanišević, Full professor, Faculty of Technical Sciences, University of Novi Sad</p>
Note:	/

ZAHVALNICA

Kao krunu mog profesionalnog i ličnog razvoja, doktorsku disertaciju posvećujem mojim voljenim roditeljima, Draganu i Biljani, koji su zaslužni za to što danas tu krunu ponosno nosim. Ovo naučno delo umom sam stvorila ja, a srcem su stvorili oni. Zahvaljujem Bogu što ih imam i što me je baš njima darovao.

Posebnu zahvalnost dugujem mojoj dragoj mentorki, prof. dr Andrei Ivanišević, koja je na ovom naučnom putovanju nesebično bila uz mene, a njena posvećenost, saveti i znanje za mene su bili veoma dragoceni.

Takođe bih se zahvalila svim profesorima, kolegama, prijateljima i ostalim članovima porodice koji su mi bili velika podrška tokom pisanja doktorske disertacije.

Aleksandra

SADRŽAJ

I UVOD	17
1.1 Predmet i problem istraživanja	17
1.2 Ciljevi istraživanja	19
1.3 Naučni doprinos	19
1.4 Opis poglavlja	19
II TEORIJSKE PODLOGE	21
2.1 Opšta razmatranja o investicijama	21
2.1.1 Pojam investicija i investiranja.....	21
2.1.2 Investitori i njihovi ciljevi.....	22
2.1.3 Vrste investicija	24
2.2 Strane direktne investicije kao oblik međunarodnog kretanja kapitala.....	27
2.2.1 Pojam i karakteristike stranih direktnih investicija	27
2.2.2 Vrste stranih direktnih investicija	31
2.3 Strane direktne investicije u Srbiji i regionu	39
2.3.1 Kratak osvrt na makroekonomska kretanja i politička dešavanja u SFRJ	41
2.3.2 Osvrt na strana ulaganja u odabranim državama.....	47
2.3.2.1 Poreklo stranog kapitala	52
2.3.2.2 Sektorska struktura SDI	61
2.3.2.3 Dominantni strani investitori	69
2.3.3 Međunarodna investiciona pozicija odabranih država.....	74
2.3.3.1 Međunarodna investiciona pozicija Srbije	74
2.3.3.2 Međunarodna investiciona pozicija Hrvatske	80
2.3.3.3 Međunarodna investiciona pozicija Slovenije	85
2.3.4 Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u odabranim državama.....	89
2.3.4.1 Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u Srbiji	91
2.3.4.2 Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u Hrvatskoj.....	93
2.3.4.3 Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u Sloveniji	96
2.4 Koncept održivog razvoja.....	97
2.4.1 Uticaj SDI na održivi razvoj odabranih država	101

2.4.1.1 Uticaj SDI na ekonomsku komponentu održivog razvoja	101
2.4.1.2 Uticaj SDI na ekološku komponentu održivog razvoja	108
2.4.1.3 Uticaj SDI na socijalnu komponentu održivog razvoja	117
III POSMATRANE VARIJABLE	121
IV HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA	123
4.1 SDI – Privredni rast	124
4.2 Privredni rast – CO ₂ emisije	125
4.3 SDI – CO ₂ emisije	126
4.4 SDI – Potrošnja energije	127
V PODACI I METODOLOGIJA	127
5.1 Korelacija između promenljivih	128
5.1.1 Pearsonov koeficijent korelacije	130
5.2 Regresiona analiza	132
5.2.1 Linearna regresija	133
5.2.2 Nelinearna regresija	134
5.3 Opis uzorka	135
5.4 Ograničenja istraživanja	136
VI REZULTATI ISTRAŽIVANJA	137
6.1 Rezultati za hipoteze	147
VII ZAKLJUČAK I PREDLOZI ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA	157
VIII LITERATURA	159
IX PRILOZI	182
Prilog 1	182
Prilog 2	183

Spisak tabela:

Tabela 1: Komparativna analiza prekograničnih merđžera i akvizicija

Tabela 2: Prilivi SDI u Srbiju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla inostranog kapitala, u mil. €

Tabela 3: Prilivi SDI u Hrvatsku, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla inostranog kapitala, u mil. €

Tabela 4: Prilivi SDI u Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla inostranog kapitala, u mil. €

Tabela 5: Prilivi inostranog kapitala u Srbiju, po granama delatnosti, u periodu od 2010. do 2020. godine, u mil. €

Tabela 6: Prilivi inostranog kapitala u Hrvatsku, po granama delatnosti, u periodu od 2010. do 2019. godine, u mil. €

Tabela 7: Prilivi inostranog kapitala u Sloveniju, po granama delatnosti, u periodu od 2010. do 2019. godine, u mil. €

Tabela 8: Najveća ulaganja/projekti koji su realizovani ili započeli realizaciju u Srbiji u periodu od 2008. do 2021. godine, u mil. €

Tabela 9: Ulaganja po privrednim sektorima u Srbiji u periodu od 2008. do 2021. godine, u €

Tabela 10: Top deset najvećih kompanija u Hrvatskoj, prema ostvarenom prihodu, u periodu od 2008. do 2017. godine, u mil. Kuna

Tabela 11: Nagrađeni strani investitori u Sloveniji, u 2020. godini

Tabela 12: Međunarodna investiciona pozicija Srbije, na dan 31.12.2020., u mil. €

Tabela 13: Pokazatelji eksterne pozicije Srbije u periodu od 2017. do 2020. godine

Tabela 14: Klasifikacija zemalja prema učešću spoljnog duga u GDP, u %

Tabela 15: Međunarodna investiciona pozicija Hrvatske, na dan 31.12.2020., u mil. €

Tabela 16: Pokazatelji eksterne pozicije Hrvatske u periodu od 2017. do 2020. godine

Tabela 17: Međunarodna investiciona pozicija Slovenije, na dan 31.12.2020., u mil. €

Tabela 18: Pokazatelji eksterne pozicije Slovenije u periodu od 2017. do 2020. godine

Tabela 19: Lakoća poslovanja u Srbiji, 2020. godina

Tabela 20: Zaštita stranih investitora u Srbiji, 2020. godina

Tabela 21: Lakoća poslovanja u Hrvatskoj, 2020. godina

Tabela 22: Zaštita stranih investitora u Hrvatskoj, 2020. godina

Tabela 23: Lakoća poslovanja u Sloveniji, 2020. godina

Tabela 24: Zaštita stranih investitora u Sloveniji, 2020. godina

Tabela 25: Evansov prikaz jačine koeficijenta korelacije r

Tabela 26: Deskriptivna statistika u odnosu na sektore privrede i posmatrane države

Tabela 27: Značajnost korelacije na primeru Srbije

Tabela 28: Značajnost korelacije na primeru Hrvatske

Tabela 29: Značajnost korelacije na primeru Slovenije

Tabela 30: Kritične vrednosti Pearsonovog korelacionog koeficijenta, r

Tabela 31: Linearni model na primeru Srbije

Tabela 32: Vrednosti R po sektorima, primer Srbije

Tabela 33: Linearni model na primeru Hrvatske

Tabela 34: Vrednosti R po sektorima, primer Hrvatske

Tabela 35: Linearni model na primeru Slovenije

Tabela 36: Vrednosti R po sektorima, primer Slovenije

Tabela 37: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i ekonomski rast u Srbiji, u odabranim sektorima privrede

Tabela 38: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i ekonomski rast u Hrvatskoj, u odabranim sektorima privrede

Tabela 39: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i ekonomski rast u Sloveniji, u odabranim sektorima privrede

Tabela 40: Višestruki koeficijenti determinacije u Srbiji i potencijalni inverzni „U” trend, u odabranim sektorima privrede

Tabela 41: Višestruki koeficijenti determinacije u Hrvatskoj i potencijalni inverzni „U” trend, u odabranim sektorima privrede

Tabela 42: Višestruki koeficijenti determinacije u Sloveniji i potencijalni inverzni „U” trend, u odabranim sektorima privrede

Tabela 43: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i CO₂ emisije u Srbiji, u odabranim sektorima privrede

Tabela 44: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i CO₂ emisije u Hrvatskoj, u odabranim sektorima privrede

Tabela 45: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i CO₂ emisije u Sloveniji, u odabranim sektorima privrede

Tabela 46: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i PE u Srbiji, u odabranim sektorima privrede

Tabela 47: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i PE u Hrvatskoj, u odabranim sektorima privrede

Tabela 48: Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i PE u Sloveniji, u odabranim sektorima privrede

Spisak slika:

Slika 1: Piramida održivog razvoja

Slika 2: Fokus kreacije hipoteza

Slika 3: Negativna, nulta i pozitivna korelacija

Slika 4: Odnos između CO2 emisija i ekonomskog rasta u energetske sektoru Hrvatske, u periodu od 2010. do 2019. godine

Slika 5: Odnos između CO2 emisija i ekonomskog rasta u poljoprivrednom sektoru u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine

Slika 6: Odnos između CO2 emisija i ekonomskog rasta u uslužnom sektoru u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine

Slika 7: Odnos između CO2 emisija i ekonomskog rasta u proizvodnom sektoru u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine

Slika 8: Slika 7: Odnos između CO2 emisija i ekonomskog rasta u sektoru snabdevanja vodom u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine

Spisak grafikona:

Grafikon 1: Trend kretanja mesečnih stopa inflacije (prema indeksu maloprodajnih cena) u SRJ, u periodu od januara 1992. do avgusta 1994. godine

Grafikon 2: Trend kretanja prosečne godišnje stope rasta realnog GDP u SRJ, u periodu od 1990. do 2003. godine

Grafikon 3: Trend kretanja GDP po glavi stanovnika, u US \$ po cenama i paritetu kupovnih snaga iz 2010. godine, u periodu od 2000. do 2020. godine, u bivšim republikama SFRJ

Grafikon 4: Trend kretanja stope nezaposlenosti, kao % ukupne raspoložive radne snage, u periodu od 2000. do 2020. godine, u bivšim republikama SFRJ

Grafikon 5: Stok SDI kao % GDP, u periodu od 2010. do 2020. godine, u državama CIE

Grafikon 6: Stok SDI po glavi stanovnika u tekućim US\$, u periodu od 2010. do 2020. godine, u državama CIE

Grafikon 7: Saldo SDI u Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji, u periodu od 1992. do 2019. godine, mil. \$

Grafikon 8: Neto SDI u Srbiji, u periodu od 1997. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 9: Neto SDI u Hrvatskoj, u periodu od 1997. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 10: Neto SDI u Sloveniji, u periodu od 1997. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 11: Prilivi inostranog kapitala u Srbiju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla kapitala, u %

Grafikon 12: Prilivi inostranog kapitala u Hrvatsku, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla kapitala, u %

Grafikon 13: Prilivi inostranog kapitala u Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla kapitala, u %

Grafikon 14: Prilivi inostranog kapitala iz Evrope u Srbiju, Hrvatsku i Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, u %

Grafikon 15: Strana ulaganja u Srbiju, u periodu od 2010. do 2019. godine, po granama privrede, u %

Grafikon 16: Strana ulaganja u Hrvatsku, u periodu od 2010. do 2019. godine, po granama privrede, u %

Grafikon 17: Strana ulaganja u Sloveniju, u periodu od 2010. do 2019. godine, po granama privrede, u %

Grafikon 18: Ukupan spoljni dug Srbije, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 19: Ukupan spoljni dug Srbije per capita, u periodu od 2011. do 2020. godine, u €

Grafikon 20: Ukupan spoljni dug Hrvatske, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 21: Ukupan spoljni dug Hrvatske per capita, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 22: Ukupan spoljni dug Slovenije, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 23: Ukupan spoljni dug Slovenije per capita, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €

Grafikon 24: Godišnja inflacija (prema potrošačkim cenama), od 2010. do 2020. godine, u odabranim zemljama, u %

Grafikon 25: Bruto štednja u odabranim zemljama, u periodu od 2010. do 2020. godine, kao % GDP

Grafikon 26: Radna snaga u odabranim zemljama, u periodu od 2010. do 2020. godine, total

Grafikon 27: Prilivi SDI u deset balkanskih zemalja, od 1998. do 2019. godine

Grafikon 28: Emisije CO₂ po glavi stanovnika u deset balkanskih zemalja, od 1998. do 2019. godine

Spisak skraćenica:

ANOVA – Analiza varijanse

BDV – Bruto dodata vrednost

BRICS – Brazil, Russia, Indija, China and South Africa

BSI – Banka Slovenije

CIE – Centralna i istočna Evropa

CO2 – Karbon-dioksid

EBRD – European Bank for Reconstruction and Development

ECB – Evropska centralna banka

EEZ – Evropska ekonomska zajednica

EFTA – European Free Trade Association

EKC – Environmental Kuznets Curve

ET – Ekološke takse

EU – Evropska unija

GDP – Gross Domestic Product

GDP – Gross Domestic Product

GHG – Greenhouse Gases

GMM – Generalized Method of Moments

GNI – Gross National Income

HNB – Hrvatska narodna banka

HSDI – Horizontalne strane direktne investicije

IEA – International Energy Agency

IMF – International Monetary Fund

M&A – Mergers & Acquisitions

MIP – Međunarodna investiciona pozicija

NATO – The North Atlantic Treaty Organization

NBS – Narodna banka Srbije

OECD – Organisation for Economic Cooperation and Development

PE – Potrošnja energije

PHH – Pollution Haven Hypothesis

RAS – Razvojna agencija Srbije

S&P – Standard & Poor's agencija za kreditni rejting

SAD – Sjedinjene Američke Države

SDI – Strane direktne investicije

SFA – Strana finansijska aktiva

SFP – Strana finansijska pasiva

SFRJ – Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija

SHS – Srbi, Hrvati, Slovenci

SRJ – Savezna Republika Jugoslavija

UN – Ujedinjene nacije

UNCTAD – The United Nations Conference on Trade and Development

VSDI – Vertikalne strane direktne investicije

ZAP – Zaposlenost

I UVOD

1.1. Predmet i problem istraživanja

Predmet istraživanja doktorske disertacije čini teorijska i empirijska analiza. U radu će se ispitivati uloga i značaj investicija u podsticanju održivog razvoja odabranih balkanskih zemalja. Poseban akcenat biće stavljen na ekološku komponentu održivog razvoja, jer je ona, bez obzira što je od izuzetnog značaja, najviše zanemarena u odnosu na ostale komponente, a pomenuti region biće sužen na sledeće države: Srbiju, Hrvatsku i Sloveniju, zbog teritorijalne povezanosti, ekonomske i kulturološke sličnosti i istorijskih dešavanja. Takođe, poseban akcenat biće stavljen na strane direktne investicije (SDI), jer činjenica je da su one ključne za ekonomski napredak odabranih država. Ove zemlje iskusile su značajne transformacije, što je rezultat uticaja velikog broja faktora i izmenjene društvene klime u tom delu Evrope. Sve ove zemlje imaju bruto domaći proizvod po glavi stanovnika ispod evropskog proseka a šansu za ekonomski prosperitet vide u stranim direktnim investicijama. Prema najnovijoj klasifikaciji Konferencije Ujedinjenih nacija za trgovinu i razvoj (UNCTAD), Hrvatska i Slovenija su države članice Evropske unije i pripadaju grupi razvijenih ekonomija. S druge strane, Srbija je još uvek kandidat za članstvo u Evropskoj uniji, te je ona klasifikovana kao tranziciona ekonomija. S obzirom na zvaničnu klasifikaciju Svetske banke (World Bank), zemlje se više ne klasifikuju kao „razvijene” i „u razvoju”, već se klasifikacija vrši prema grupama dohotka. Imajući u vidu pomenuto, kao i to da odabrane zemlje nisu podjednako razvijene, primat se daje zvaničnoj klasifikaciji Svetske banke ovih država, te u zemlje visokog nivoa dohotka spadaju Hrvatska i Slovenija, dok u zemlje višeg – srednjeg nivoa dohotka spada Srbija.

U političkom i istorijskom kontekstu, ovaj deo Balkana zabeležio je turbulentne promene, ratove i revolucije. Politička nestabilnost, koja nije u potpunosti iskorenjena ni danas, remetila je i usporila ekonomski prosperitet pomenutih država. Pre tranzicionih promena, ove države su čak beležile i negativne stope privrednog rasta a stranih investicija bilo je malo. Kako je svetsko tržište vremenom postalo „globalno selo”, kompanije svih zemalja bore se za opstanak u oštroj tržišnoj utakmici, a strani investitori dobili su priliku da se rašire u svim zemljama koje u njima vide „ključ” svog napretka, pa samim tim i u odabranim državama. Vlade ovih zemalja čine napore da privuku što veći broj stranih investitora, nudeći im veliki broj podsticaja i subvencija.

U ovom istraživanju sprovedeće se merenje uticaja stranih direktnih investicija na komponente održivog razvoja odabranih zemalja, sa akcentom na njegovu ekološku komponentu. Nakon sprovedenog istraživanja, dobijenih rezultata i diskusije, doći će se do novih saznanja u naučnoj oblasti inženjerskog menadžmenta, koja će doprineti razumevanju procesa upravljanja stranim direktnim investicijama i donošenju racionalnih odluka u tom procesu.

Kao što je već navedeno, države čiji je bruto domaći proizvod ispod evropskog proseka, a životni standard u komparaciji sa ostalim zemljama, posmatrano na globalnom nivou, nizak, „ključ” ubrzanog privrednog rasta vide u stranim investitorima. Zato se trude da ih privuku u što većoj meri. Međutim, najveći izazov je u tome što problem nije rešen pukim privlačenjem stranih investitora, već postoji opasnost da se i produbi ukoliko se ne deluje na pravi način.

Puštanje stranih investitora na domaće tržište je „zdravo” samo ukoliko ne remeti nijedan ugao trougla održivog razvoja. U najvećem broju slučajeva, privlačenje stranih investitora ima pozitivne efekte na ekonomski i socijalni ugao pomenutog trougla (otvaranje novih radnih mesta, smanjenje nezaposlenosti, uspostavljanje infrastrukture i „oživljavanje” manjih gradova i naselja, bolja konekcija obrazovnih ustanova i tržišta rada u smislu usklađivanje stečenog znanja na fakultetu sa potrebama tržišta rada, studentskih praksi i sl.). Međutim, često ekološki ugao ostaje zanemaren, a bez sva tri ugla krajnji ishod nije kompletan trougao, što je ovde glavni problem.

Zaboravlja se da kratkoročno poboljšanje privrednog rasta dovodi do dugoročne degradacije životne sredine, jer strani investitori sa sobom donose „prljave” tehnologije koje bi, u njihovim matičnim zemljama, platili visokim kaznama u oblasti ekološkog zakonodavstva. Stoga se izdvajaju dva ključna pitanja:

- Kako ubrzati privredni rast tranzicionih ekonomija i ekonomija u razvoju stranim direktnim investicijama uz istovremeno poštovanje svih aspekata održivog razvoja?
- Da li je nužno žrtvovati ekološki stub održivog razvoja samo da bi se približilo vodećim svetskim ekonomijama?

Ovim pitanjima trebalo bi da se bave naučnici iz oblasti ekološke ekonomije i inženjerskog menadžmenta sa posebnim naglaskom na investicioni menadžment, iz svih zemalja, kako razvijenih, tako i onih u razvoju, a naročito iz regiona siromašnih naučnim radovima koji se bave ovakvom problematikom, jer je utoliko potreba za istraživanjima ovog tipa veća. To je, nažalost, slučaj i sa balkanskim zemljama, a samim tim i odabranim zemljama u ovom radu.

1.2. Ciljevi istraživanja

Opšti cilj istraživanja jeste formiranje modela koji će pružiti podršku za unapređenje održivog razvoja stranim direktnim investicijama. Postupak razvoja ovog modela može biti koristan kreatorima politike na makro nivou, ali i pojedincima i preduzećima na mikro nivou, u smislu boljeg razumevanja ekološkog aspekta investicija i značaja ekološkog aspekta održivog razvoja, kao i u smislu podizanja svesti o ovim bitnim pitanjima. Očekuje se da će model probuditi interesovanje istraživača iz ove oblasti i regiona da se dalje bave istraživanjem ove problematike. Takođe, očekuje se da će se sve posmatrane zemlje pokazati kao „utočišta” stranih zagađivača (eng. pollution havens), upravo iz razloga pomenutih u prethodnom poglavlju a koji se tiču slabe zakonske regulative u oblasti zaštite životne sredine, ali i iz mnogih drugih razloga kao što su: politički, ekonomski i socijalni problemi, problemi u obrazovnom sistemu, nezaposlenost i inflacija.

Osim toga, neizvesno je, ali značajno ispitati da li će u ovim zemljama biti potvrđena ekološka, EKC hipoteza (eng. Environmental Kuznets Curve hypothesis), posmatrano individualno i grupno, zbog postojanja prilično različitih trendova zavisnosti između bruto domaćeg proizvoda i emisija ugljen-dioksida, kao i zbog kratkog vremenskog okvira posmatranja od 10 godina, zbog nedostupnosti podataka, što nesumnjivo predstavlja veliki problem istraživačima iz ove oblasti.

1.3. Naučni doprinos

Očekuje se da bi model mogao biti od koristi kreatorima politika ali i kompanijama, na teritoriji Balkana, u smislu boljeg razumevanja ekološke strane investicija i podizanja svesti o značaju očuvanja životne sredine i značaju održivog razvoja. Takođe, budući istraživači sa ovih prostora mogli bi nastaviti sa nadogradnjom modela, a broj studija ove problematike više ne bi bio oskudan kao što trenutno jeste.

1.4. Opis poglavlja

Doktorska disertacija organizovana je u deset poglavlja. U prvom poglavlju autor će obrazložiti predmet i problem istraživanja, ciljeve istraživanja, kao i naučni doprinos rada. Drugo poglavlje sadrži četiri sub-poglavlja:

- Opšta razmatranja o investicijama;

- SDI kao oblik međunarodnog kretanja kapitala;
- SDI u Srbiji i regionu;
- Koncept održivog razvoja.

Sub-poglavlje *Opšta razmatranja o investicijama* odnosi se na teorijske podloge doktorske disertacije, a pre svega na opšte generalno razmatranje o investicijama, zatim pojam investicija, investitora i procesa investiranja, a dat je i osvrt na ciljeve investitora, kao i vrste investicija. U sub-poglavlju *SDI kao oblik međunarodnog kretanja kapitala* objašnjen je sam pojam SDI, njihove karakteristike u odnosu na druge vrste investicija, a navedeni su i najznačajniji kriterijumi podele SDI. Sub-poglavlje *SDI u Srbiji i regionu* orijentisano je na makroekonomska kretanja i politička dešavanja u SFRJ. *Koncept održivog razvoja* kao sub-poglavlje orijentisano je, pre svega, na shvatanje samog koncepta održivog razvoja kao novog razvojnog koncepta, ukazivanje na značaj njegovih komponenti – ekonomske, ekološke i socijalne, a naročito stavljanje fokusa na ekološku komponentu održivog razvoja koja je jednako važna kao i preostale dve, a znatno zanemarena. Sagledan je odnos SDI na sve tri komponente održivog razvoja, u vidu kratkog osvrta na ekonomsku i socijalnu komponentu, sa pregledom dosadašnjih istraživanja, dok je akcenat stavljen na odnos SDI i ekološke komponente održivog razvoja, sa detaljnijim pregledom dosadašnjih istraživanja iz pomenute oblasti.

U trećem poglavlju detaljno su navedene i opisane posmatrane varijable u istraživanju. U četvrtom poglavlju postavljene su hipoteze istraživanja, te je ovo poglavlje organizovano u četiri sub-poglavlja zbog četiri hipoteza u istraživanju. Prvo sub-poglavlje odnosi se na odnos SDI – privredni rast i u njemu je navedena H1. Drugo sub-poglavlje odnosi se na odnos privredni rast – CO₂ emisije i u njemu je navedena H2. Treće sub-poglavlje odnosi se na odnos SDI – CO₂ emisije, te je u njemu navedena H3. Četvrto sub-poglavlje govori o odnosu SDI – potrošnja energije i u njemu je navedena H4.

Peto poglavlje odnosi se na podatke i korišćenu metodologiju u istraživanju. Dat je pregled svih sekundarnih izvora iz kojih su prikupljeni podaci za potrebe istraživanja, vremenski period posmatranja, korišćene statističke metode za obradu prikupljenih podataka, kao i softverska rešenja za njihovu konkretnu obradu, dat je kratak osvrt na korišćene statističke metode i to: korelacionu analizu, Pearsonov koeficijent korelacije, regresionu analizu (linearnu i nelinearnu), opis uzorka, kao i ograničenja istraživanja.

U šestom poglavlju dati su rezultati istraživanja, kao produkt statističke obrade podataka, te je navedeno koje su hipoteze potvrđene a koje opovrgnute. U sedmom poglavlju dat je zaključak o ispitivanom istraživačkom problemu, kao i predlozi za buduća istraživanja. Osmo poglavlje odnosi se na korišćenu stručnu literaturu, sa navedenim referencama istraživanja. Deveto poglavlje posvećeno je priložima, dok su u desetom poglavlju navedene korišćene skraćenice.

II TEORIJSKE PODLOGE

2.1. Opšta razmatranja o investicijama

2.1.1. Pojam investicija i investiranja

Investicioni menadžment, poznat još i kao upravljanje investicijama, finansijski menadžment ili upravljanje finansijama, predstavlja profesionalni menadžment tj. upravljanje imovinom, u smislu upravljanja hartijama od vrednosti, nekretninama i ostalim oblicima aktive privrednog društva.

Pojam investicija potiče od latinske reči *investitio* što u prevodu znači ulaganje kapitala u neki, po pravilu, unosan posao (Petrović & Denčić-Mihajlov, 2011). Investicije predstavljaju deo društvenog proizvoda jednog fiksiranog vremenskog perioda, najčešće godine dana, koji se u toku tog vremenskog perioda nije potrošio, već je na raspolaganju ostao kao višak. Investicije predstavljaju upotrebu jednog dela društvenog proizvoda za zamenu i povećanje osnovnih fondova u privredi i vanprivrednim delatnostima, kao i za uvećanje zaliha sirovina, nedovršene proizvodnje i gotovih proizvoda u privredi.

U teoriji postoji veliki broj različitih definicija pojma investicija i investiranja. Mada ne postoji opšta saglasnost oko definicije investicija, ipak se može reći da se uglavnom svi poznati autori slažu sa osnovnom postavkom da investicije, odnosno investiranje predstavlja podnošenje žrtava, odricanje od potrošnje u sadašnjosti, da bi se dobile određene koristi u budućnosti (Jovanović, 2006), dok se, kada je reč o proizvodnom privrednom društvu, investicije definišu kao ulaganja u: zemljište, građevinske objekte, opremu, trajna obrtna sredstva, neopipljivu imovinu i dugoročne hartije od vrednosti. Drugim rečima, investiranje predstavlja angažovanje novca ili neke druge aktive u sadašnjem trenutku radi realizacije očekivane koristi u budućnosti (Brzaković, 2005).

Iako u ekonomskoj teoriji i praksi to nije izričito usvojeno, kada se kaže investiranje, misli se na dugoročno ulaganje tj. ono ulaganje koje traje duže od godinu dana. Takođe, karakteristično za investicije jeste i žrtvovanje potrošnje u sadašnjosti u cilju prisvajanja određenih koristi u budućnosti. Zatim, vremenski trenutak između podnošenja žrtve (ulaganja) i efekta tog ulaganja (određene koristi) nije isti. Samim tim, nije moguće računati sa različitim novčanim iznosima iz različitih vremenskih perioda, već je neophodno svesti iznose na isti vremenski trenutak tj. uvažiti vremensku dimenziju novca. Vreme jeste novac, jer kako vreme prolazi kupovna moć novca opada, a jedna novčana jedinica danas vredi više nego jedna novčana jedinica sutra. Donošenje investicionih odluka odnosi se na buduće događaje, te je zbog toga u poslovnom okruženju, u kojem se donose investicione odluke, prisutan veliki broj rizika i neizvesnosti, zbog čega proces investicionog odlučivanja zahteva poseban oprez. Rizik je mogućnost realizacije gubitka ili nekog drugog neželjenog događaja u budućnosti. Rizik i neizvesnost u velikoj meri utiču na investiciono odlučivanje. Kod rizika nije poznato kakavi će biti budući ishodi, ali ih je moguće predvideti uz određeni stepen pouzdanosti na bazi znanja o prošlim ili sadašnjim događajima, dok kod neizvesnosti nije poznato kakav će biti budući ishod niti ga je moguće predvideti, tj. procene verovatnoće nisu dostupne za moguće ishode. Iz navedenog je moguće zaključiti da se, kao osnovne karakteristike investicija, izdvajaju:

- 1) dugoročan karakter,
- 2) podnošenje žrtve,
- 3) vremenski raskorak između ulaganja i efekta tog ulaganja i
- 4) rizik i neizvesnost.

Između investicija i privrednog razvoja postoji prirodna i neraskidiva ekonomska veza. Sve zemlje, a naročito one u razvoju, teže ubrzanom privrednom razvoju. Takav privredni razvoj nije moguć bez investicija. Drugim rečima, do procesa ubrzanog privrednog razvoja moguće je doći samo u slučaju povećanja stope akumulacije i izmene strukture investicija na račun lične potrošnje.

2.1.2. Investitori i njihovi ciljevi

Svako fizičko ili pravno lice koje poseduje više novca nego što mu je potrebno za trenutnu potrošnju, potencijalni je investitor. Investitor ima mogućnost da zadrži višak novca kao štednju, ili da žrtvuje sadašnju štednju kako bi u budućnosti uživao u benefitima. Investitor je

svako fizičko ili pravno lice, ili entitet, koje ulazi u realizaciju investicionog projekta ulaganjem sopstvenih sredstava, tuđih sredstava ili sredstava prikupljenih emisijom akcija.

Ekonomska dobrobit investitora zavisi od toga koliko mudro dugoročno ulaže. U prirodi investitora je težnja ka maksimizaciji stope prinosa uz minimizaciju stope rizika. Čovek radi za novac, međutim, kod investiranja je mnogo važnije osigurati da novac radi za čoveka. U procesu investiranja investitor mora efikasno upravljati svojim bogatstvom tako da postigne maksimum benefita u budućnosti. Kako je budući prinos investiranja nedovoljno poznata kategorija koja se može samo pretpostaviti, jer je sama budućnost nepoznata i neizvesna, investitor pri svakom investiranju rizikuje. Što je stopa prinosa investiranja veća to je i rizik investiranja veći. Investitori su fizička ili pravna lica spremna da rizikuju u većoj ili manjoj meri. Sa aspekta rizika, izdvajaju se dve vrste investitora:

1. *investitori tolerantni prema riziku* spremni su da prihvate veći rizik u cilju realizacije veće stope prinosa investiranja u budućnosti;
2. *investitori koji imaju averziju prema riziku* nisu spremni da prihvate veći rizik, već rado prihvataju mogućnost ostvarenja manje stope prinosa u budućnosti, uz manji rizik investiranja.

U procesu investiranja potrebno je poštovati odgovarajuće principe. Dobar primer takvih principa dat je u knjizi koju je napisao poznati američki ekonomista i investitor Benjamin Graham, „Inteligentni investitor”. Prema tome, izdvajaju se ključni investicioni principi (Graham & Zweig, 2005):

1. akcija nije samo berzanska oznaka ili elektronski blip, već vlasnički udeo u stvarnom poslu, sa osnovnom vrednošću koja je nezavisna od cene akcije;
2. tržište je klatno koje se zauvek ljulja između neodrživog optimizma (što akcije čini preskupim) i neopravdanog pesimizma (što akcije čini prejeftinim), a inteligentni investitor je realista koji prodaje optimistima a kupuje od pesimista;
3. buduća vrednost svake investicije je funkcija trenutne cene i što je veća cena koja se plaća, povraćaj će biti manji i obratno;
4. rizik koji investitor nikada ne može eliminisati je rizik da pogreši, ma koliko oprezan bio;
5. tajna finansijskog uspeha je u samom investitoru, a ponašanje investitora mnogo važnije od ponašanja investicija te, ukoliko investitor postane kritički mislilac koji ulaže strpljivo i sa samopouzdanjem, mnogo će biti bliži finansijskom uspehu.

2.1.3. Vrste investicija

S obzirom na to da su investicije kompleksna kategorija, u literaturi postoji veliki broj različitih kriterijuma za klasifikaciju investicija. U zavisnosti od konkretnog kriterijuma koji je osnov klasifikacije, investicije je moguće klasifikovati prema najznačajnijim kriterijuma, koji slede (Jovanović, 2006; Barać & Stakić, 2007; Kitanović, Golubović & Petrović, 2009).

Prema nameni, investicije uopšte dele se na:

1. privredne investicije – ulaganja u osnovna i obrtna sredstva u okviru privrednih delatnosti (poljoprivreda, industrija, trgovina, saobraćaj i sl.), koja direktno utiču na privredni razvoj zemlje;
2. neprivredne investicije – ulaganja u osnovna sredstva u okviru neprivrednih delatnosti (zdravstvo, obrazovanje i sl.), koja indirektno utiču na privredni razvoj zemlje i, za razliku od privrednih investicija, isključuju ulaganja u obrtna sredstva.

Prema nameni, privredne investicije dele se na:

1. investicije u osnovna sredstva – ulaganja u materijalna sredstva za rad (zgrade, zemljište, oprema, mašine, alati, uređaji, postrojenja i sl.) i nematerijalna sredstva za rad (prava, koncesije, licence i sl.). Ove investicije najčešće su dugoročne jer traju od nekoliko meseci do nekoliko godina (najčešće do pet godina), zbog samog karaktera osnovnih sredstava koja postepeno prenose deo po deo svoje vrednosti na finalne proizvode tj. amortizuju se;
2. investicije u obrtna sredstva – ulaganja u predmete rada. Obrtna sredstva obuhvataju: sirovine, materijal, poluproizvode, nedovršenu proizvodnju, gotove proizvode, novčana sredstva u blagajni, novčana sredstva na tekućem računu ili kao hartije od vrednosti, prava (npr. avansno plaćanje). Ove investicije najčešće su kratkoročnog karaktera zbog samog karaktera obrtnih sredstava koja u jednom proizvodnom ciklusu u potpunosti prenose svoju vrednost na finalni proizvod tj. menjaju svoj pojavni oblik.

Prema vrednosnoj strukturi društvenog proizvoda, investicije se dele na:

1. bruto investicije – predstavljaju bruto prirast kapitala u jednoj privredi tj. deo društvenog proizvoda koji je namenjen za zamenu dotrajalih osnovnih sredstava novim osnovnim sredstvima. Definišu se još i kao suma neto investicija (akumulacije) i amortizacije (prenete vrednosti);

2. neto investicije – predstavljaju neto prirast kapitala u jednoj privredi tj. novostvorenu vrednost (akumulaciju). Definišu se još i kao razlika između bruto investicija i uplaćene amortizacije (dela bruto investicija za koji je uvećana sadašnja, neotpisana vrednost osnovnih sredstava);
3. nove investicije – ulaganja između prethodne vrste investicija. Predstavljaju razliku između bruto investicija i utrošene amortizacije (dela bruto investicija koji dovodi do povećanja vrednosti osnovnih sredstava iznad njihove nabavne vrednosti).

Prema načinu ulaganja i ostvarivanja efekata, investicije se dele na:

1. jednokratne (ulaganje u jednom trenutku – efekat u jednom trenutku) – ulaganje i efekat ulaganja (prihod od investicije) realizuju se u jednom vremenskom trenutku;
2. jednokratne (ulaganje u jednom trenutku – efekat u više trenutaka) – ulaganje se realizuje u jednom vremenskom trenutku, dok se efekat ulaganja realizuje kontinualno, u određenom vremenskom periodu;
3. višekratne (ulaganje u više trenutaka – efekat u jednom trenutku) – ulaganja se realizuju kontinualno, u određenom vremenskom periodu, dok se efekat ulaganja realizuje u jednom vremenskom trenutku.

Prema motivaciji investitora, investicije se dele na:

1. investicije za zamenu – odnose se na zamenu zastarele opreme novom;
2. investicije za proširenje – ulaganja u cilju zadovoljenja povećanog obima tražnje;
3. investicije za modernizaciju – ulaganja u cilju poboljšanja karakteristika postojećeg proizvoda, uvođenja novog proizvoda, kupovine modernih mašina i sl., kako bi preduzeće bilo u korak sa vremenom;
4. strateške investicije – ulaganja u cilju obezbeđenja opstanka preduzeća u uslovima tehničkog progressa i oštre tržišne konkurencije.

Prema predmetu ulaganja, investicije se dele na:

1. kapitalne investicije – predstavljaju ulaganja u investicione projekte tj. sredstva preduzeća od kojih se koristi očekuju u periodu dužem od godinu dana (dugoročna ulaganja), sa određenim stepenom rizika i razlikuju se od tekućih ulaganja u obrtna sredstva od kojih se koristi očekuju u periodu kraćem od godinu dana (kratkoročna

ulaganja) i predmet su budžetiranja kapitala (Petrović & Denčić-Mihajlov, 2011; Ivanišević, 2010; Vukadinović & Jović, 2012);

2. portfolio investicije – predstavljaju ulaganja u finansijsku imovinu i finansijske instrumente (akcije, obveznice i sl.) na finansijskom tržištu, čiji su emitenti domaće ili strane korporacije, države i drugi finansijski subjekti i predmet su investicione analize (Vukadinović & Jović, 2012).

Prema poreklu sredstava, investicije se dele na:

1. domaće investicije – predstavljaju ulaganja koja se realizuju u granicama jedne zemlje;
2. strane investicije – predstavljaju ulaganja koja vode poreklo iz matične zemlje a realizuju se u nekoj drugoj zemlji.

Kako živimo u doba međusobne povezanosti i uslovljenosti nacionalnih ekonomija, trgovačkih i finansijskih organizacija i velikih industrija, ekonomski odnosi ne ostvaruju se samo na nivou jedne zemlje, već na svetskom nivou. Trgovina danas ima međunarodni karakter, a oštra tržišna utakmica odvija se na jednom jedinstvenom, globalnom tj. međunarodnom tržištu. Da bi kompanije opstale na tržištu i krenule putem poslovnog uspeha, više nije dovoljno samo poslovati u granicama matične zemlje, već te granice preći i otisnuti se na inostrana tržišta. Globalizacija je nezaustavljiv proces povezivanja ekonomskih i finansijskih tokova širom sveta, sa ciljem ujednačavanja tržišta i širenja ekonomske aktivnosti izvan nacionalnih granica (Leković, 1999). Globalizacija je dominantna karakteristika razvoja savremenih privreda, pa zemlje, naročito one u razvoju, ključ privrednog razvoja vide u poslovanju izvan granica matične zemlje. Kompanije višak kapitala ulažu na tržištima drugih zemalja, te je kretanje kapitala poprimilo međunarodni karakter. U ovom radu poseban akcenat stavljen je na strane investicije jer su upravo one u najvećoj meri odgovorne za privredni razvoj zemalja u današnje vreme. S obzirom na prethodno rečeno, strani kapital se u domicilnoj zemlji pojavljuje u dva osnovna oblika (Petrović & Denčić-Mihajlov, 2010):

1. strane portfolio investicije – predstavljaju indirektan oblik stranog investiranja u okviru koga se vrši transfer domaćeg kapitala u inostranstvo, kojim se stiče potraživanje, ali se ne zasniva svojina;

2. SDI – predstavljaju direktan oblik stranog investiranja, kada investitor sa sedištem u jednoj zemlji (zemlja izvoznica kapitala), u cilju obavljanja poslovne aktivnosti, investiranjem stiče imovinu u drugoj zemlji (zemlja uvoznica kapitala) i po osnovu imovine ostvaruje kontrolu upravljanja nad preduzećem u inostranstvu. Oblici u kojima se ove investicije javljaju su: *prekorganični merđžeri* (eng. cross-border mergers) – spajanje kompanija, *prekogranične akvizicije* (eng. cross-border acquisitions) – preuzimanje postojećih preduzeća u drugoj zemlji, *zajednička ulaganja* (eng. joint ventures), osnivanje potpuno novog preduzeća (eng. greenfield investments), i kombinacija greenfield investicija i akvizicija (eng. brownfield investments).

2.2. Strane direktne investicije kao oblik međunarodnog kretanja kapitala

2.2.1. Pojam i karakteristike stranih direktnih investicija

SDI, u opštem smislu, predstavljaju jedan oblik međunarodnog transfera kapitala. Međutim, pre definisanja ovih investicija, potrebno je ukratko se upoznati sa terminima globalizacije, odnosa razmene, tekućih i kapitalnih transakcija, platnog bilansa, deviznog kursa i konvertibilnosti valuta.

Danas, u doba globalizacije i ubrzanog tehničko-tehnološkog progresa, privreda jedne zemlje ne može opstati izolovano, već kroz saradnju sa drugim zemljama. Globalizacija je ekonomski i ekonomijom podstaknut proces, koji se zasniva na ideji slobodnog tržišta, u cilju transformacije sveta u jedno otvoreno tržište bez ograničenja (Bogdanović & Vuković, 2015). Globalizacija predstavlja mnogo više od rasta trgovine i stranih direktnih investicija, a dubina i širina povećavaju joj se sa povećanjem broja zemalja koji aktivno učestvuje u njoj (Marginean, 2015). Trgovina, u okviru granica jedne zemlje, odavno je prestala biti sama sebi dovoljna, a na scenu je stupila međunarodna trgovina. Drugim rečima, trgovina se mora obavljati između različitih zemalja, te su uvoz i izvoz kapitala za svaku zemlju neminovni. Međunarodna trgovina kao razmena dobara i usluga izvan međunarodno priznatih granica zemalja, ima tri izvora (Kitanović i dr., 2009):

1. različitost u uslovima proizvodnje – proizvodne mogućnosti razlikuju se od zemlje do zemlje, a rezultat su različitog geografskog položaja, istorijskog i kulturnog razvoja, političkih prilika i sl., te se svaka zemlja opredeljuje za proizvodnju onih dobara i usluga za koje na njenoj teritoriji postoje najpovoljniji uslovi;
2. opadajući troškovi – plasman robe na međunarodnom tržištu, omogućava smanjenje prosečnih troškova usled povećanja obima proizvodnje (efekat ekonomije obima);
3. različitost u ukusima potrošača.

Nijedna zemlja ne može proizvesti sva dobra i usluge koje su potrebne stanovništvu, te oni proizvodi i usluge za čiju proizvodnju zemlja nema uslove, ulaze u nju putem uvoza iz drugih zemalja. Ukoliko je zemlji proizvodnja određenog proizvoda skuplja u odnosu na kupovinu istog proizvoda iz inostranstva, ona će se opredeliti za uvoz takvog proizvoda i obratno, ukoliko zemlji prodaja određenog proizvoda u inostranstvu donosi veći profit u odnosu na profit koji bi ostvarila prodajom tog istog proizvoda u okviru svojih granica, ona će izvoziti takav proizvod. Ovde je reč o odnosima razmene koji se definišu kao odnos između cene dobra koje zemlja uvozi i cene koju ona plaća za uvoz tog dobra (Kitanović i dr., 2009).

Ekonomске transakcije predstavljaju regularnu formu u prometu dobara u kupoprodajnim odnosima. Obuhvataju dve strane, od kojih jedna najčešće daje robu, a druga novac, tako da krajnji ishod bude razmena iste vrednosti. Jedna ekonomska transakcija se dešava kada je jedna ekonomska vrednost obezbeđena razmenom jedne ekonomske jedinice za drugu ekonomsku jedinicu (International Monetary Fund [IMF], 1961). Ekonomske vrednosti javljaju se u obliku dobara, usluga i finansijskih potraživanja. Ekonomske transakcije uključuju (Savić & Pinkulj, 2006):

1. uvoz i izvoz robe;
2. uvoz i izvoz usluga;
3. tokove dohotka, kao što su kamate i dividende;
4. finansijske tokove, kao što su ulaganja, investicije u vlasničke i dužničke hartije od vrednosti, krediti i depoziti;
5. transfere, kao što su inostrana pomoć, pokloni, inostrane penzije i doznake i sl.

Za razliku od ekonomskih transakcija koje su dvosmerne, transferi se definišu kao plaćanja koja jedna strana vrši drugoj bez odgovarajućih primanja u dobrima ili uslugama u zamenu za ta plaćanja. Reč je o jednosmernom davanju koje nema protivčinidbu (*quid pro quo*). Ove transakcije dovode do preraspodele nacionalnog dohotka bez njegovog povećanja.

Ukoliko se kupoprodajni odnosi odvijaju između rezidenata različitih zemalja, reč je o međunarodnim ekonomskim transakcijama. Ove transakcije javljaju se u dva oblika, kao dugovanja i potraživanja. Dugovanja predstavljaju transakcije vezane za priliv novca po osnovu naplate od inostranih partnera, dok su potraživanja vezana za odliv novca po osnovu plaćanja inostranim partnerima.

Platni bilans je sistematizovani izveštaj svih ekonomskih transakcija koje jedna zemlja obavi sa ostatkom sveta u određenom vremenskom periodu, najčešće u toku jedne kalendarske godine (Salvatore, 2009; Christmann, 2009). Sastavlja se za period od 1. januara do 31. decembra, po pravilu, svake kalendarske godine. Kod platnog bilansa bitno je da li su ekonomske transakcije zaključene, a ne i da li su realizovane tj. dospеле. Termin naplate je kod ovog bilansa nevažan zbog stava da spoljnotrgovinski ugovor obavezuje obe strane ugovornice (i dužnika i poverioca) da svoje ugovorne obaveze moraju ispuniti, pa makar i putem „privatnog suđenja” tj. arbitraže. Drugim rečima, značaj ima samo faktičko obavljanje transakcije (zaključenost – ispostava fakture ili carinska deklaracija osnov su knjiženja), dok momenat plaćanja (devizni priliv/dospelost ili odliv/naplata) nije od značaja. Platni bilans može biti u stanju ravnoteže, ali njegova ravnoteža može biti i narušena. Ukoliko je iznos zaključenih uvoznih transakcija veći od iznosa zaključenih izvoznih transakcija, postoji neravnoteža platnog bilansa u vidu deficit. U suprotnom se javlja suficit platnog bilansa, a ukoliko između uvoznih i izvoznih transakcija postoji jednakost, platni bilans je u stanju ravnoteže. Nezavisno od toga da li je u pitanju suficit ili deficit, uzroci neravnoteže platnog bilansa moraju biti poznati. U cilju utvrđivanja pomenute neravnoteže vrši se tzv. horizontalno presecanje platnog bilansa. Sabiranjem svih stavki u aktivni bilans utvrđuje se devizni priliv, dok se sabiranjem svih stavki pasive dolazi do informacije o deviznom odlivu. Presecanje platnog bilansa može biti i vertikalno, analizom aktive i pasive, u cilju utvrđivanja informacija o prilivu i odlivu deviza i strukturi njihovog trošenja.

Prema najšire prihvaćenom konceptu klasifikacije transakcija Međunarodnog monetarnog fonda, koji transakcije deli na tekuće i kapitalne, platni bilans moguće je podeliti na bilans tekućih transakcija i bilans kapitalnih transakcija. Bilans tekućih transakcija obuhvata sve

transakcije sa inostranstvom, koje proizilaze iz redovnih potreba privrede i koje imaju protivčinidbu (npr. uvoz neke robe kao protivčinidbu ima plaćanje prema inostranstvu). Bilans kapitalnih transakcija beleži transfer kapitala kao kupovne moći, koji nema protivčinidbu, bez obzira o kom obliku kapitala se radi (kratkoročnom, dugoročnom, zajmovnom ili investicionom).

U domaćoj, unutrašnjoj trgovini, transakcije se obračunavaju i plaćaju u domaćoj valuti. Međutim, kako se nacionalne valute razlikuju od zemlje do zemlje, u međunarodnoj trgovini obračun transakcija je kompleksniji, te se transakcije obračunavaju i plaćaju u različitim valutama. Vrednost domaće valute izražava se preko vrednosti inostrane valute i to je njena spoljašnja vrednost. Osim toga, vrednost nacionalne valute može se meriti i upoređivati sa njenom kupovnom moći na domaćem tržištu. Kupovna moć nacionalne valute na domaćem tržištu predstavlja njenu unutrašnju vrednost. Cene domaćih i inostranih dobara moguće je upoređivati putem deviznog kursa. Devizni kurs se jednostavno definiše kao cena inostrane valute izražena u domaćem novcu. Ukoliko postoji ravnotežni devizni kurs sve jedno je da li će roba biti kupljena na domaćem tržištu za nacionalnu valutu, ili će se nacionalna valuta konvertovati u inostranu valutu a roba biti kupljena na inostranom tržištu. U suprotnom, nacionalna valuta biće precenjena ili potcenjena. U slučaju da je spoljašnja vrednost nacionalne valute veća od njene unutrašnje vrednosti, nacionalna valuta biće precenjena, dok će u obrnutom slučaju, kada je spoljašnja vrednost nacionalne valute manja od njene unutrašnje vrednosti, nacionalna valuta biti potcenjena.

Međunarodno kretanje kapitala definiše se kao transfer realnih i finansijskih sredstava između subjekata različitih zemalja sa odloženim kontratransferom za određeni vremenski period, u cilju ostvarivanja određenih ekonomskih i političkih interesa učesnika u tom transferu (Jovanović-Gavrilović, 1990). Kako se radi o transferu kupovne moći iz jedne zemlje u drugu, dolazi do značajnih ekonomskih promena u obe zemlje. Zemlja izvoznica kapitala raspolaže viškom kapitala koji plasira u zemlje sa manjkom kapitala tj. zemlje uvoznice. Kao davaoci kapitala javljaju se razvijene zemlje, dok se kao najčešći primaoci a ređe kao davaoci kapitala javljaju zemlje na nižem nivou privrednog razvoja. Zemlje u razvoju i tranziciji, koje nisu tradicionalne izvoznice kapitala, nemaju dovoljnu sopstvenu akumulaciju finansijskog kapitala za domaće investicije, pa ključ privrednog razvoja vide u privlačenju inostranog kapitala. U stručnoj literaturi veliki je broj kriterijuma za podelu transfera kapitala, pa se tako ona može vršiti prema poreklu, ročnosti, ekonomskoj funkciji, nameni i sl. Međutim, kako podela transfera kapitala na

zajmovni i investicioni definiše njihovu ekonomsku funkciju, kriterijum prema ekonomskoj funkciji može se uzeti kao jedan od najznačajnijih. Transfer zajmovnog kapitala predstavlja transfer kupovne moći koja može biti uložena u proizvodnju ili potrošnju, a može se vršiti u robnom ili novčanom obliku, dok se transfer investicionog kapitala obavlja u obliku (Ацин, Тодоровић & Ацин Сигулински, 2006):

1. stranih direktnih investicija;
2. portfolio investicija.

SDI imaju širok spektar definicija, te se tako definišu kao „neto prilivi ili odlivi kao procenat društvenog bruto proizvoda”, „ograničeni strani kapital” itd. Zajedničko za sve definicije jeste da SDI predstavljaju direktan oblik stranog investiranja, kada investitor sa sedištem u jednoj zemlji (zemlja izvoznica kapitala) u cilju obavljanja poslovne aktivnosti, investiranjem stiče imovinu u drugoj zemlji (zemlja uvoznica kapitala) i po osnovu imovine ostvaruje kontrolu upravljanja nad preduzećem u inostranstvu. Oblici u kojima se ove investicije javljaju su: prekorganični merdžeri (eng. cross-border mergers) – spajanje kompanija, prekogranične akvizicije (eng. cross-border acquisitions) – preuzimanje postojećih preduzeća u drugoj zemlji, zajednička ulaganja (eng. joint ventures), osnivanje potpuno novog preduzeća (eng. greenfield investments), kombinacija greenfield investicija i akvizicija (eng. brownfield investments). Strane portfolio investicije predstavljaju indirektan oblik stranog investiranja u okviru koga se vrši transfer domaćeg kapitala u inostranstvo, kojim se stiče potraživanje, ali se ne zasniva svojina. Pretpostavka je da se SDI kreću u smeru od zemalja sa viškom slobodnog kapitala a manjkom jeftine radne snage ka zemljama koje imaju manjak slobodnog kapitala a obiluju jeftinom radnom snagom. Međutim, stvarnost je drugačija, pa upravo najrazvijenije zemlje sveta imaju najveće prilive SDI (Rapaić, 2016), što ne treba da čudi jer takve zemlje raspolažu dobrom infrastrukturom, stabilnim političkim i pravnim sistemom, visokim životnim standardom, otvorenim tržištem i sl.

2.2.1. Vrste stranih direktnih investicija

SDI moguće je podeliti prema većem broju kriterijuma. Ipak, kako su kriterijumi koji slede najzastupljeniji u aktuelnoj literaturi iz ove oblasti, samo oni će biti uzeti u razmatranje

(Antevski, 2009; Dunning & Lundan, 2008; Maggi & Mariotti, 2010; Herger & McCorrison, 2014; Dardati & Saygili, 2020; Brouthers, Gao & McNicol, 2008):

1. pravno sedište investitora i njihova destinacija;
2. namena investicija i tip veza koje se uspostavljaju između matične firme i njenih filijala u inostranstvu;
3. izbor alternative ulaska na inostrano tržište od strane inostranog investitora.

Prema pravnom sedištu investitora i njihovoj destinaciji, SDI se dele na unutrašnje i spoljašnje. Unutrašnje (inward) SDI predstavljaju priliv kapitala u zemlju, dok se spoljašnje SDI (outward) odnose na odliv kapitala iz zemlje.

Prema nameni investicija i tipu veze koja se uspostavlja između matične firme i njenih filijala u inostranstvu, SDI dele se na: horizontalne, vertikalne i mešovite tj. tzv. izvozne platforme.

Horizontalne („market-seeking”) SDI, (HSDI) tržišno su orijentisane jer za cilj imaju širenje tržišta na globalnom nivou. Javljaju se u slučaju kada inostrana kompanija locira proizvodnju finalnog proizvoda u zemlji domaćinu (uvoznici kapitala) na čijem će se tržištu, i/ili tržištima drugih zemalja, on prodavati. Ukoliko bi inostrani investitor proizvodio u matičnoj zemlji, te kasnije izvezio na inostrano tržište, takav finalni proizvod bio bi opterećen carinom i manje konkurentan na tržištu zemlje domaćina. Inostrani investitor ovom vrstom SDI izbegava carinsko opterećenje, pa se zbog toga HSDI često nazivaju „carinske fabrike” (Ацин и др., 2006). HSDI su izvozni supstitut tj. proizvodnjom u zemljama domaćinima proizvoda koji su do tada bili izvoženi u te zemlje, inostrane kompanije vrše izvoznju supstituciju. Četiri su glavna razloga koja navode inostrane investitore da se odluče za ovu vrstu SDI (Dunning & Lundan, 2008):

1. Otvaranje proizvodnih pogona na inostranim tržištima od strane glavnih kupaca ili dobavljača, te ih inostrani investitori moraju pratiti;
2. Neophodnost upoznavanja sa jezikom, poslovnim običajima, pravnim zahtevima i marketinškim procedurama zastupljenim na tržištu zemlje domaćina, kao i prilagođavanje finalnih proizvoda kulturološkim običajima, ukusima i potrebama lokalnog stanovništva zemlje domaćina;

3. Manji proizvodni i transakcioni troškovi finalnog proizvoda ukoliko se on proizvodi u zemlji domaćinu, a ne u matičnoj zemlji;
4. Fizičko prisustvo inostranih kompanija na vodećim svetskim tržištima koja opslužuju njeni konkurenti, kao sastavni deo međunarodne proizvodne i marketinške strategije inostranih investitora.

Kod HSDI investitor organizuje isti proizvodni proces u većem broju različitih zemalja.

Iz navedenog je moguće sumirati sledeće:

- Glavni motiv investiranja kod HSDI jeste tržište zemlje domaćina i jačanje konkurentske pozicije na globalnom nivou;
- Glavne koristi inostranog investitora su, pre svega, pristup tržištu zemlje domaćina, a samim tim i kupcima i konkurentima na tom tržištu, izbegavanje trgovinskih barijera i ekonomija obima, s obzirom na povećanje obima a smanjenje troškova proizvodnje;
- Ciljne lokacije su razvijene zemlje domaćini, sa visokim nivoom dohotka, tražnje i troškova proizvodnje;
- Inostrani investitor nastoji da proizvodnju locira na najvećim svetskim tržištima, ali u zemljama koje nisu mnogo udaljene od njegove matične zemlje;
- Smisao ovakvog, horizontalnog investiranja je smanjenje carinskih i transportnih troškova u zemlji domaćinu.

Vertikalne („resource-seeking”) SDI, (VSDI) resursno su orijentisane – orijentisane su na raspoložive resurse zemalja-domaćina, a glavni faktori privlačnosti su im niski troškovi radne snage i geografska lokacija.

Mešovite SDI (izvozne platforme) – predstavljaju svojevrsan miks prethodna dva tipa SDI, tj. sadrže elemente i horizontalnih i vertikalnih SDI.

Prema načinu preuzimanja tj. načinu ulaska na inostrano tržište, SDI mogu se javiti u sledećim oblicima:

- Prekogrančni merdžeri;
- Prekogrančne akvizicije;
- Greenfield investicije;
- Brownfield investicije;
- Zajednička ulaganja;

- Investicije u obliku koncesija i B.O.T. investicije (eng. Concessions and B.O.T. Investments).

Merdžeri i akvizicije (eng. Mergers & Acquisitions – M&A) zajednički su izraz u stručnoj literaturi za veći broj aktivnosti nastajanja novih poslovnih kombinacija. Slobodno se može reći da su prekogranični M&A dominantan metod ulaska na inostrano tržište, jer u proseku čine jednu četvrtinu ukupnih globalnih transakcija i više od polovine direktnih stranih ulaganja na godišnjem nivou. Kompanije se najčešće odlučuju za ove metode ulaska na inostrana tržišta zbog brojnih pogodnosti koje se posredstvom njih ostvaruju (DePamphilis, 2015):

- Ubrzanje rasta kompanije i ekspanzija njenog poslovanja;
- Postizanje geografske diverzifikacije;
- Konsolidacija industrije;
- Eksploatacija prirodnih resursa i jeftine radne snage;
- Primena robne marke ili intelektualne svojine kompanije na inostranim tržištima;
- Praćenje kupaca na inostranim tržištima;
- Minimiziranje poreskih obaveza;
- Izbegavanje carina i uvoznih barijera, i sl.

Prekogranični merdžeri poznati su još i kao prekogranične integracije, spajanja ili fuzije, a predstavljaju poslovnu kombinaciju koja se uspostavlja između dve ili više kompanija približno jednake veličine i obima poslovanja, koje su rezidenti različitih zemalja, pri čemu novonastala kompanija preuzima celokupnu imovinu i obaveze integrisane kompanije/a, a integrisana kompanija/e prestaje da postoji kao samostalni ekonomsko-pravni entitet, već zadržava identitet jedne od integrisanih kompanija i to obično one koja ima nešto veću ekonomsku moć u odnosu na ostale. Ovaj oblik poslovne kombinacije može se objasniti formulom:

$$A + B = A$$

kod kombinacije dve kompanije, što znači da je kompanija B integrisana u kompaniju A, zadržava njen identitet i prestaje da postoji, dok se u slučaju kombinacije više od dve kompanije objašnjava formulom:

$$A + B + C + D = A$$

što bi značilo da su se kompanije B, C i D integrisale u kompaniju A, takođe zadržale njen identitet i prestale da postoje.

Prekogranični merdžeri mogu biti:

- Horizontalni;
- Vertikalni;
- Konglomeratski.

Horizontalni prekogranični merdžeri nastaju integracijom kompanija koje posluju u istoj industriji i proizvode iste ili slične proizvode, a međusobni su konkurenti. Primer ovakve integracije bilo bi spajanje kompanija Meggle i Imlek, proizvođača mlečnih proizvoda, ili kompanija Coca-Cola i PepsiCo, čiji su napitci međusobno slični proizvodi, a industrija ista – industrija hrane i pića.

Vertikalni prekogranični merdžeri nastaju integracijom kompanija koje posluju u istoj industriji, ali na različitim nivoima proizvodnog procesa tj. lanca snabdevanja industrije, a proizvode različita dobra i usluge za jedan specifičan finalni proizvod (sirovine, materijali, nedovršena proizvodnja i sl.). Cilj ovakvih spajanja je širenje delatnosti na prethodničke ili sledbeničke faze u lancu snabdevanja. Prema tome, vertikalna integracija se može vršiti unapred, kada se kompanija integriše sa svojim glavnim kupcem tj. kompanijom koja se nalazi na višem nivou lanca snabdevanja (npr. više faze obrade, distribucija, transport i sl.), ili unazad, kada se kompanija integriše sa svojim glavnim dobavljačem tj. Kompanijom, koja se nalazi na nižem nivou lanca snabdevanja (npr. proizvodnja energije, sirovina, materijala, poluproizvoda i sl.). Primer ovakve integracije bilo bi spajanje proizvođača automobila sa proizvođačem automobilskih kablova ili automobilskih guma, ili spajanje proizvođača lakova i boja sa proizvođačem nameštaja.

Konglomeratski prekogranični merdžeri nastaju integracijom kompanija koje posluju u potpuno različitim industrijama, a specifični su po tome što sve kompanije u integraciji prestaju da postoje kao samostalni entiteti, već dolazi do nastanka jedne potpuno nove kompanije koja posluje pod novim, jedinstvenim poslovnim imenom, za razliku od prethodnih tipova merdžera gde samo ciljne kompanije prestaju da postoje, kao posledica integrisanja u „glavnu” kompaniju koja vrši integrisanje. Ovaj tip merdžera može se objasniti formulom:

$$A + B = C$$

što znači da kompanije A i B prestaju da postoje, a formiraju jedan potpuno novi entitet, C. Primer ovakve integracije bilo bi spajanje kompanije iz sektora osiguranja sa kompanijom iz sektora informacionih tehnologija, ili kompanijom iz zdravstvenog sektora.

U novije vreme, pored pomenutih oblika merdžera pojavljuju se i *koncentrični prekogranični merdžeri*, koji se odnose na spajanja kompanija koje opslužuju iste potrošače u određenoj industriji, ali nude različite proizvode i usluge, koji mogu biti komplementi, ali su u suštini različiti proizvodi.

Prekogranične akvizicije, poznate još i kao preuzimanja (eng. takeovers), kupovina ili sticanje, predstavljaju strategiju poslovanja preduzeća preuzimaoca koja za cilj ima preuzimanje kontrole nad ciljnom kompanijom koja je rezident neke druge zemlje, putem kupovine njenih akcija ili sredstava, čime preduzeće preuzimalac postaje većinski vlasnik ciljne kompanije, a ciljna kompanija može ali i ne mora prestati da postoji. Kompanija sticalac ima većinsko (kontrolno) učešće u kapitalu ciljnog društva onda kada poseduje više od 50% glasačkih prava u njegovoj skupštini, što konkretno za akcionarsko društvo znači više od 50% akcija sa pravom glasa, ili kada na neki drugi način vrši kontrolni uticaj nad upravljanjem i vođenjem poslova ciljnog društva (poseduje 50% ili manje od 50% akcija sa pravom glasa ciljnog društva, ali je to učešće u odnosu na učešća ostalih akcionara odlučujuće za donošenje odluka u skupštini društva) (Radenković-Jocić, 2010).

Ključan element samog postupka preuzimanja ciljnog društva jeste *ponuda za preuzimanje*. Ponuda za preuzimanje je javna ponuda za kupovinu svih akcija sa pravom glasa ciljnog društva, koju kompanija preuzimalac javno upućuje svim akcionarima ciljnog društva, a može biti neobavezna i obavezna. Ako je preuzimalac stekao manje od 25% akcija sa pravom glasa ciljnog društva u odnosu na ukupan broj akcija, on nije u obavezi da objavi ponudu za preuzimanje, dok u ostalim slučajevima, kada ovaj procenat pređe 25%, postoji obaveza objave ponude za preuzimanje u skladu sa zakonom (Radenković-Jocić & Sekulić, 2013).

U procesu preuzimanja kontrole nad ciljnim društvom preuzimalac mora poštovati sledeće principe (Radenković-Jocić, 2010):

1. *Princip jednakosti i ravnopravnosti*. Svi akcionari ciljnog društva, bilo da su manjinski ili većinski vlasnici, moraju biti stavljeni u ravnopravan položaj, što bi značilo da manjinski imaju pravo da pod istim uslovima kao i većinski akcionari svoje akcije prodaju potencijalnim ponuđačima;

2. *Princip informisanosti*. Svi akcionari ciljnog društva moraju biti podjednako informisani o ponudi za preuzimanje, podaci i informacije u ponudi za preuzimanje moraju biti jasni, tačni, precizni, nedvosmisleni, a ponuda za preuzimanje upućena svim akcionarima

blagovremeno kako bi imali dovoljno vremena da razmotre sve uslove i donesu odluku o prihvatanju ili odbijanju ponude za preuzimanje;

3. *Princip efikasnosti.* Potencijalni preuzimalac i ciljno društvo imaju obavezu da postupak preuzimanja sprovedu u što kraćem vremenskom periodu, kako ciljno društvo ne bi bilo predugo sprečeno da svoje poslovanje obavlja normalno i nesmetano;

4. *Princip eliminacije sukoba interesa.* Vrlo često se jedan deo akcionara ciljnog društva složi sa preuzimanjem, a drugi deo ne, te dođe do nastanka sukoba interesa između njih. Upravljačko telo ciljnog društva to mora sprečiti preduzimajući adekvatne mere i time delovalo u najboljem interesu akcionara ciljnog društva;

5. *Princip neutralnosti ponuđača na organizovanom tržištu.* Kompanija preuzimalac i svi ostali subjekti koji učestvuju u postupku preuzimanja ciljnog društva, ne smeju svojim aktivnostima ni na koji način remetiti svakodnevnu aktivnost ciljnog društva i izazvati poremećaje koji bi za posledicu imali veštački rast ili pad akcija ciljnog društva na organizovanom tržištu, već moraju biti neutralni u vršenju svojih aktivnosti.

Akvizicija ciljnog društva nije uvek dobronamerna tj. prijateljska, već može biti i neprijateljska. *Prijateljska kupovina ciljnog društva* postoji u slučaju kada su akcionari ciljnog društva saglasni sa preuzimanjem društva od strane kompanije-preuzimaoca, a ponudu za preuzimanje prihvataju voljno jer smatraju da je cena po akciji razumna. U suprotnom, reč je o *neprijateljskoj kupovini ciljnog društva*, kada akcionari ciljnog društva sa prodajom nisu saglasni, a ponudu za preuzimanje odbijaju jer smatraju da je manja od tržišne vrednosti preduzeća, tj. vrednost društva potcenjena.

Danas, u doba globalne ekonomije, uključivanje kompanija u međunarodne tokove preduslov je za njihov opstanak. Život, kao i poslovanje, odvija se velikom brzinom, menadžeri kompanija često moraju da za vrlo kratko vreme donesu važne odluke, a za poslovne greške često nema mesta. Tržišna utakmica na međunarodnom tržištu je oštra, a kompanijama širom sveta ograničavajući faktor je vreme. Kompanije nastoje da za kratko vreme prodru na inostrana tržišta i na taj način prošire svoj udeo na njima. Što se inostrana tržišta brže osvajaju, šanse za opstanak i uspeh u međunarodnoj konkurenciji su veće. Zato kompanije širom sveta moraju pažljivo birati alternativu ulaska na inostrana tržišta. Najčešća alternativa jesu prekogranični M&A i to sa punim pravom, jer za relativno kratko vreme obezbeđuju proširenje na inostrana tržišta i

pozitivan povraćaj uloženi sredstava. Na osnovu prethodno navedenog, u tabeli 1, data je komparativna analiza prekograničnih merdžera i akvizicija.

Tabela 1. Komparativna analiza prekograničnih merdžera i akvizicija.

Osnova komparacije	Merdžeri	Akvizicije
Namera	Formiranje nove kompanije.	Ne formira se nova kompanija.
Veličina kompanije	Svi učesnici poslovne kombinacije približno su iste veličine.	Kompanija-preuzimalac veća je od ciljne kompanije.
Statusna promena	Kombinacija kompanija približno iste veličine.	Kupovina manje kompanije od strane veće kompanije.
Poslovno ime	Spojene kompanije posluju pod novim poslovnim imenom.	Ciljna kompanija posluje pod poslovnim imenom kompanije-kupca, osim ako kompanija-kupac ne dozvoli drugačije.
Broj uključenih kompanija	Dve ili više kompanija postaju deo nove kompanije, gde je samo jedna od njih „preživela” kompanija tj. kompanija „surviver”.	Jedna kompanija kupuje ciljnu kompaniju u celosti ili neki njen deo.
Pravno-ekonomska promena	Samo jedna kompanija opstaje kao legalni entitet dok ostale kompanije prestaju da postoje, osim kod konglomeratskog merdžera gde sve kompanije prestaju da postoje. Celokupna imovina, obaveze i aktivnosti kompanija koje se spajaju po zakonu pripadaju „preživeloj” kompaniji.	Sva imovina, obaveze i aktivnosti ciljne kompanije preuzima kompanija-kupac, koja je izvršila akviziciju.
Priroda odluke	Uvek dobrovoljna, prijateljska, zajednička odluka kompanija koje su učesnice u poslovnoj kombinaciji.	Nije uvek dobrovoljna (neprijateljska akvizicija).
Pregovaranje	Pregovaranje se realizuje između kompanija koje su učesnice u poslovnoj kombinaciji.	Nema pregovora, već kompanija-kupac upućuje ponudu za preuzimanje direktno akcionarima ciljne kompanije.
Moć	Raspodela moći između kompanija koje su uključene u poslovnu kombinaciju.	Nema raspodele moći, već kompanija koja je izvršila akviziciju ima apsolutnu moć nad ciljnom

Cilj	Kreiranje nove, veće i snažnije kompanije, a samim tim i povećanje tržišnog udela, postizanje ekonomije obima i veći profit.	kompanijom. Jačanje poslovanja kompanije-kupca i povećanje njene profitabilnosti.
Vreme i novac	Zahteva dosta vremena; skuplja transakcija (npr. visoki transakcioni troškovi) i kompleksna pravna procedura.	Jeftinija i brža transakcija.
Emitovanje novih akcija	Spojena kompanija vrši emitovanje novih akcija.	Nema emitovanja novih akcija.

Izvor: Kreacija autora.

Greenfield investicije podrazumevaju osnivanje potpuno novog preduzeća u zemlji domaćinu. Najpoželjniji su oblik SDI jer dovode do stvaranja potpuno novog proizvodnog kapaciteta, a, samim tim i otvaranja novih radnih mesta, te na taj način omogućavaju prenos znanja (eng. know-how) i tehnologije, a takođe dovode i do dobrog povezivanja zemlje-domaćina sa globalnim tržištem, jer se neka multinacionalna korporacija najčešće javlja u ulozi inostranog investitora (Marić & Matić, 2018).

Brownfield investicije odnose se na preuzimanje već postojećeg preduzeća u vlasništvu rezidenta ili putem privatizacije državnog preduzeća u zemlji-domaćinu, a ukoliko se strani investitor odluči na osnivanje novog privrednog društva, postavlja se pitanje hoće li takvo osnivanje obaviti samostalno ili putem *zajedničkog ulaganja*, gde zajedničko ulaganje za stranog ulagača pored brojnih prednosti nosi i odgovarajuće rizike, u smislu manjeg stepena kontrole (Bule & Čudina, 2020).

2.3. Strane direktne investicije u Srbiji i regionu

Republika Srbija je država jugoistočne Evrope koja obuhvata deo Panonske nizije, kao i deo centralnog i zapadnog Balkanskog poluostrva. Na severu se graniči sa Mađarskom, na istoku sa Bugarskom i Rumunijom, na zapadu sa Hrvatskom, Bosnom i Hercegovinom i Crnom Gorom, a na jugu sa Severnom Makedonijom. Region jugoistočne Evrope obuhvata sledeće države: Albaniju, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Grčku, Severnu Makedoniju, Srbiju, Hrvatsku i Crnu Goru. Ređe, u ovaj se region mogu ubrojati i: Moldavija, Kipar, Slovenija, Rumunija i Turska (evropski deo). Kako region, iz kulturoloških i političkih razloga, može obuhvatati i delove

susednih država ili države u celosti, u ovom radu se u region jugoistočne Evrope ubraja i Slovenija.

Sa svim državama regiona Srbija ima, u većoj ili manjoj meri, ekonomsku, političku, istorijsku i kulturološku povezanost. Međutim, posebno se ističe povezanost Srbije sa Hrvatskom i Slovenijom. Naime, ove tri države nekada su činile jedinstvenu državu – Kraljevinu Srba, Hrvata i Slovenaca (SHS). Kraljevina SHS osnovana je 1918. godine u Beogradu. Državno priznanje stiglo je prvo od Norveške, a zatim i od Sjedinjenih Američkih Država (SAD), 1919. godine. Ostale države Kraljevinu SHS priznale su nakon potpisivanja Versajskog mirovnog sporazuma. Prema Ustavu, Kraljevina SHS bila je centralistička, parlamentarna monarhija sa ravnopravnim narodima, Srbima, Hrvatima i Slovencima. Godine 1929. ime države promenjeno je u Kraljevina Jugoslavija. Godine 1945. Kraljevina Jugoslavija postala je socijalistička federacija sledećih šest republika: Srbije, Hrvatske, Slovenije, Crne Gore, Makedonije i Bosne i Hercegovine, te je tada usvojila novi naziv, Federativna Narodna Republika Jugoslavija, dok je 1963. konačno usvojen naziv Socijalistička Federativna Republika Jugoslavija (SFRJ). U periodu posle 1980. tenzije među jugoslovenskim narodima su se pojačale, a raspad SFRJ krenuo je 1991. godine, prvo odlukom Hrvatske i Slovenije da prekinu sve veze sa ostalim republikama i nastave kao nezavisne države, a zatim i istom odlukom Makedonije, iste godine, a Bosne i Hercegovine naredne godine. Srbija i Crna Gora nastavile su da funkcionišu zajedno i 1992. godine formirale su Saveznu Republiku Jugoslaviju (SRJ). Godine 2003. SRJ je reformisana, te je usvojen novi naziv države, Državna zajednica Srbija i Crna Gora. Međutim, samo tri godine kasnije, nakon referenduma o nezavisnosti Crne Gore, Državna zajednica Srbije i Crne Gore prestala je da postoji, a dve države nastavile su da deluju kao nezavisne i suverene države, Republika Srbija i Republika Crna Gora.

Nakon kratkog osvrtu na Kraljevinu SHS i njenu istoriju, važno je istaći da je reč o narodima istog ili sličnog etničkog porekla, jezičke bliskosti, kulturoloških sličnosti, zajedničkih istorijskih i političkih dešavanja. To je razlog zbog koga će se u ovom radu, pored Srbije, u obzir uzeti samo Hrvatska i Slovenija, iako je bliskost Srbije i sa ostalim državama u regionu neosporna.

2.3.1. Kratak osvrt na makroekonomska kretanja i politička dešavanja u SFRJ

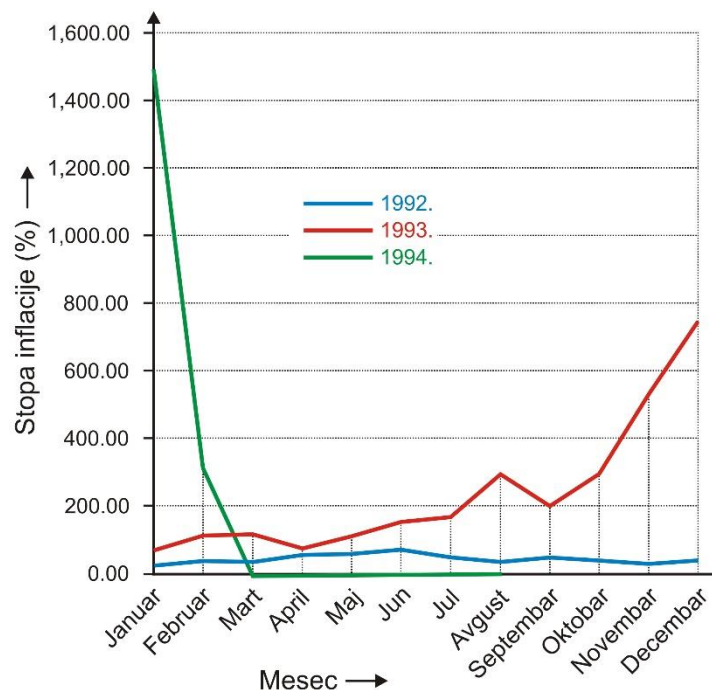
Nakon svih negativnih dešavanja koja su pogodila Republiku Srbiju u poslednje tri decenije, danas je ona jedna od najnerazvijenijih država Evrope. Početak negativnih dešavanja slobodno se može pripisati raspadu SFRJ, koji je počeo 1991. godine, a za kojim su usledila ratna dešavanja u Bosni i Hercegovini, 1992. godine.

Već krajem 1991. godine, Ujedinjene nacije (UN) i SAD uvele su sankcije na isporuku oružja i vojne opreme svim članicama SFRJ, zbog vojnih akcija protiv Hrvatske i Bosne i Hercegovine. Ove sankcije trajale su sve do 1996. godine. Maja 1992. godine, Savet bezbednosti UN uveo je sankcije tadašnjoj SRJ, zbog optužbi za učešće u ratu u Bosni i Hercegovini. Pomenute sankcije imale su za cilj da SRJ u potpunosti izopšte iz međunarodnih ekonomskih tokova. Potpun međunarodni ekonomski embargo značio je „ubistvo” jugoslovenske privrede, jer ju je vratio gotovo na nivo zatvorene privrede, koja ne ostvaruje razmenu dobara i usluga sa drugim privredama u svetu. Ove sankcije su do kraja 1992. godine proširene uvođenjem strogog režima izdavanja viza u cilju da se rezidentima SRJ ograniči putovanje u sve zemlje članice Evropske ekonomske zajednice (EEZ) i SAD, a odnosile su se takođe i na naučne, kulturne i sportske događaje.

Privredni i socijalni život u uslovima sankcija postao je težak. Dodatna pogoršanja, 1993. godine, uzrokovala je hiperinflacija koja je do današnjih dana poznata kao jedna od najvećih, ikada zabeleženih u svetskoj istoriji. Sve je počelo 1990. godine, kada je monetarna ravnoteža u zemlji ozbiljno narušena. Godišnja stopa inflacije premašila je 120%, što je bio prvi alarm za uzbunu monetarnim vlastima. Međutim, naredne godine zabeležena je stopa inflacije od preko 200%, dok je 1992. godine ona iznosila nešto manje od neverovatnih 20,000%, te je tako kraj 1992. godine ostao upamćen kao period kada su svi u državi preko noći postali „milijarderi”, koji za svoj novac nisu mogli da kupe praktično ništa. Cene proizvoda i usluga rasle su vrtoglavom brzinom iz sata u sat, dok je kupovna moć dinara istom brzinom opadala. Hiperinflacija je u SRJ dostigla vrhunac krajem 1993. a početkom 1994. godine, kada je izdata novčanica od čak pet stotina milijardi dinara. Kako je godišnja stopa inflacije 1993. godine bila vrednost izražena u petnaestocifrenom procentu, za ovu hiperinflaciju se ne kaže bez razloga da je jedna od najvećih u istoriji čovečanstva. Na grafikonu 1 prikazan je mesečni trend kretanja

stope inflacije od početka hiperinflacije, januara 1992. godine, do početka uvođenja paketa stabilizacionih mera koje je trajalo od januara do avgusta 1994. godine.

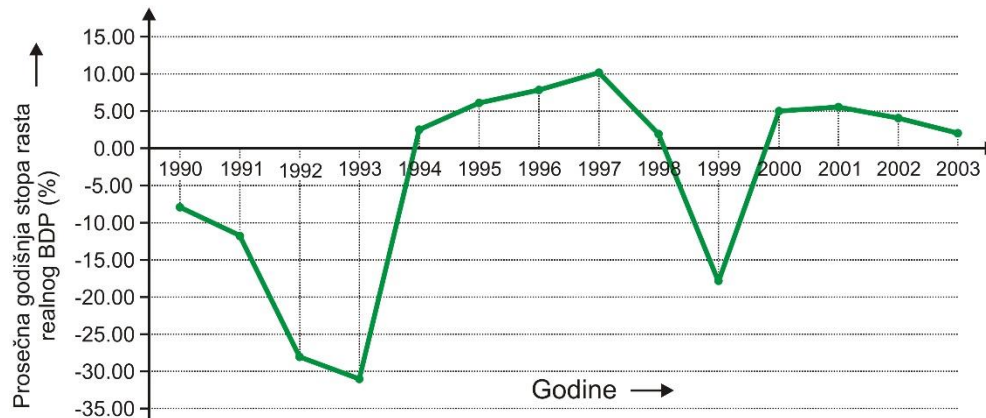
Grafikon 1. Trend kretanja mesečnih stopa inflacije (prema indeksu maloprodajnih cena) u SRJ, u periodu od januara 1992. do avgusta 1994. godine.



Izvor: Kreacija autora prema Bogetić, Dragutinović & Petrović, 2015.

Mesečni trend kretanja stope inflacije u posmatranom periodu bio je ekstremno nestabilan. U julu mesecu 1993. godine, stopa inflacije iznosila je nešto više od 430%, da bi već u avgustu iste godine taj iznos bio preko 1,800%. Hiperinflacija vrhunac je dostigla januara 1994, sa rekordnom stopom inflacije koja je premašila 300,000,000%. Novoizabrani guverner Narodne banke SRJ Dragoslav Avramović, tog januara uveo je paket stabilizacionih mera čime je, u narednih sedam meseci, progresija hiperinflacije u potpunosti zaustavljena. Međutim, ovakav slom monetarnog i ekonomskog sistema ostavio je duboke i dugotrajne posledice na privredu zemlje. Tako, na grafikonu 2 prikazano je kretanje prosečne godišnje stope rasta realnog GDP u periodu od 1990. do 2003. godine.

Grafikon 2. Trend kretanja prosečne godišnje stope rasta realnog GDP u SRJ, u periodu od 1990. do 2003. godine.



Izvor: Kreacija autora prema podacima European Bank for Reconstruction and Development, 2003. i Simon, 2003.

U periodu od 1990. do 1993. godine, prosečna godišnja stopa rasta realnog GDP bila je negativna, a najveći pad zabeležen je 1993. godine (-30.80%), što odgovara periodu kulminacije hiperinflacije. Nakon uvođenja paketa stabilizacionih mera 1994. godine, ostvarena je pozitivna prosečna stopa rasta realnog GDP u vrednosti od 2.50%, a najveća vrednost u posmatranom periodu zabeležena je 1997. godine (10.10%). Samo dve godine kasnije zabeležen je drastičan pad (-18.00%), kao posledica NATO bombardovanja, dok je nadalje, od 2000. do 2003. godine ova stopa ponovo bila pozitivna.

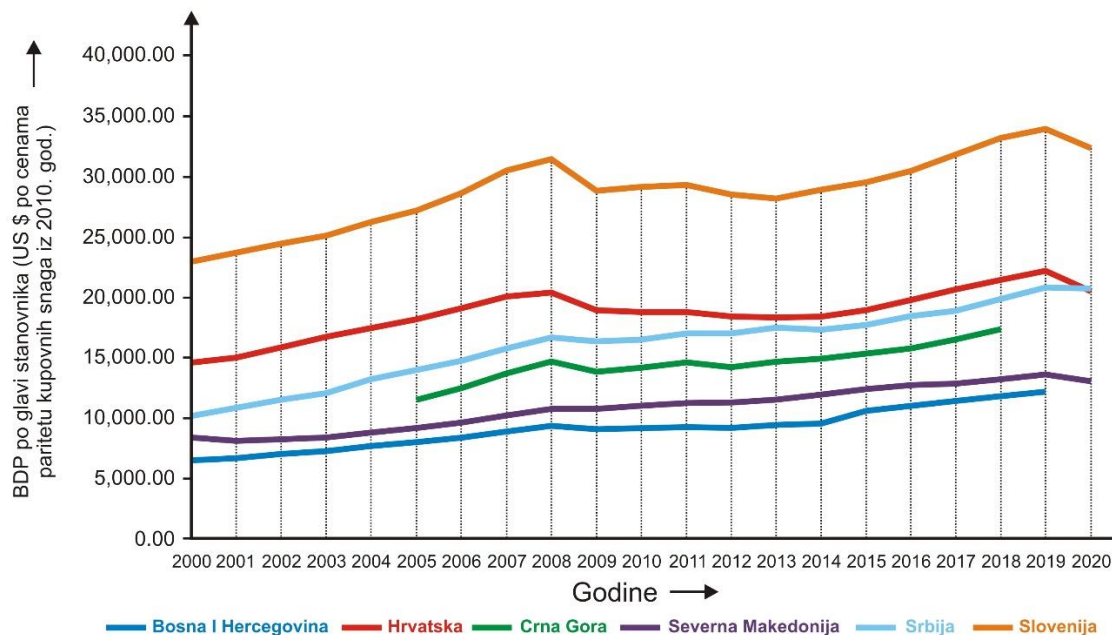
Kako je došlo do opšteg gubitka poverenja u dinar za vreme hiperinflacije, došlo je do ubrzanog rasta rizika i neizvesnosti za ekonomske subjekte. Motivacija za rad i štednja su drastično smanjene, a ljudi su se okrenuli potrošnji, u cilju da što pre potroše novac čija je kupovna moć opadala. Međutim, kada su cene krenule značajno da se menjaju iz sata u sat, tražnja građana nije mogla biti podmirena jer za svoj novac nisu mogli kupiti gotovo ništa. Došlo je do gomilanja zaliha robe koju nije imao ko da kupi. Zbog velikog rasta troškova proizvodnih imputa proizvodnja je smanjena, dok je uvoz postao isplativiji, ali ne i moguć zbog sankcija UN. Zbog znatno bržeg rasta javnih rashoda u odnosu na javne prihode, usled povećanja plata radnika u javnim službama i drugih troškova javnog sektora, budžetski deficit bio je jako visok, te su monetarne vlasti pokušavale da ga pokriju dodatim emisijama novca sa koje su bile preterane, što dodatno pogoršalo stanje. Veliki problem predstavljala je i nestašica osnovnih životnih

namirnica, energenata, lekova, sirovina, materijala i rezervnih delova koje više nije bilo moguće dobiti iz inostranstva. Naime, sankcije su primorale su privrednike koji posluju sa inostranstvom da svoje poslovanje presele u ilegalnu sferu. Aktuelna situacija najviše je pogodovala ekspanziji „sivog” tržišta i šverca, trgovalo se oskudnim proizvodima, pretežno energentima, lekovima, sirovinama, ali i cigaretama. Za mnoge privrednike ovo tržište bilo je jedini izbor, za opstanak. Dok je proizvodnja i dalje bila skoncentrisana u državnom sektoru, do sloma trgovinskog sektora došlo je pretežno zbog spontane ilegalne privatizacije, dominantnim osnivanjem privatnih preduzeća, koja su profitirala od hiperinflacije.

Potpisivanjem Dejtonskog mirovnog sporazuma, krajem 1995. godine u Parizu, ratna dešavanja u Bosni i Hercegovini u potpunosti su prekinuta, a Evropska unija (EU) i UN ukinule su sankcije SRJ, dok su SAD zadržale spoljni zid sankcija, u vidu zabrane zaduživanja SRJ kod IMF. Sankcije su formalno ukinute krajem 1996. godine, usvajanjem Rezolucije 1074 Saveta bezbednosti UN. Rezolucija je kao uslove za ukidanje sankcija predviđala obavezu SRJ da u narednom periodu saraduje sa Haškim tribunalom, reši pitanje Kosova i Metohije, kao i pitanje sukcesije sa bivšim republikama. Strogi režim izdavanja viza, kao vid sankcije, ostao je na snazi do 2000. godine. Nakon izbivanja nemira na Kosovu i Metohiji 1998. godine, EU i UN uvele su nove sankcije Jugoslaviji u vidu embarga na uvoz vojnog naoružanja i opreme, uvoz nafte i avio-saobraćaj. Negativna dešavanja nastavljena su i naredne godine, kada je zbog rata na Kosovu i Metohiji izvedena kampanja vazdušnog bombardovanja SRJ od strane NATO, koja je nanela ogromnu štetu državi. Posle svih ratnih razaranja i međunarodnih sankcija, privredi SRJ predstojao je težak i dug oporavak. Nakon demonstracija, promene vlasti i demokratizacije države 2000. godine, SRJ je konačno mogla da nastavi tranziciju koja je bila prekinuta početkom devedesetih godina.

Kada je reč o tranziciji suseda i bivših republika SFRJ, Mađarska, Bugarska, Rumunija, Hrvatska i Slovenija proces tranzicije privede su kraju, dok su Bosna i Hercegovina, Severna Makedonija, Crna Gora, Srbija i Albanija još uvek u tom procesu, a njegov kraj se još uvek ne nazire. Konkretno za Srbiju to ne treba da čudi s obzirom na prekid tranzicionog procesa početkom devedesetih godina prošlog veka, kao i njegovog nastavka tek u novom milenijumu. Sagledavanjem razvoja bivših republika SFRJ, primećuje se da je Slovenija najviše napredovala. Na grafikonu 3 dat je prikaz kretanja GDP po glavi stanovnika u periodu od 2000. do 2020. godine.

Grafikon 3. Trend kretanja GDP po glavi stanovnika, u US \$ po cenama i paritetu kupovnih snaga iz 2010. godine, u periodu od 2000. do 2020. godine, u bivšim republikama SFRJ.

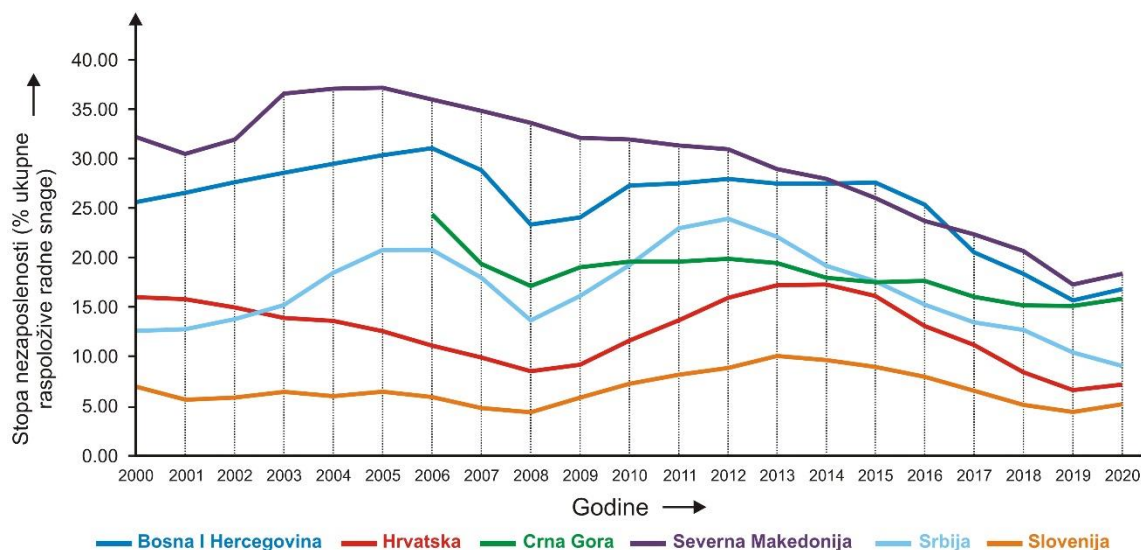


Izvor: Kreacija autora prema podacima UNECE Statistical database. Podaci za Crnu Goru nisu dostupni za 2019. i 2020. godinu, kao ni do 2006. godine, zbog sticanja nezavisnosti države, dok za Bosnu i Hercegovinu nije dostupan podatak za 2020. godinu.

Najveći GDP po glavi stanovnika u posmatranom periodu beleži Slovenija, sa konstantnim rastom do 2008. godine. Za trideset godina od odvajanja od SFRJ, Slovenija je uspela da dostigne GDP od čak 32,315 US \$ po glavi stanovnika. Na drugom mestu po razvijenosti nalazi se Hrvatska, koja takođe beleži visok rast GDP po glavi stanovnika. Do 2008. godine rast GDP dostigao je 20,412 US \$ po glavi stanovnika, a već do 2020. iznos od 20,486 US \$ po glavi stanovnika. Hrvatsku prati Srbija koja je, i pored svih negativnih prilika koje su je zadesile, uspela da ostvari odgovarajući napredak i od 1995. do 2007. godine udvostruči GDP po glavi stanovnika, dok je do početka 2020. godine GDP dostigao 20,789 US \$ po glavi stanovnika. Posmatrano po rastu GDP po glavi stanovnika, Crna Gora je, slično kao i Srbija, bolje napredovala od 2006. godine, nakon sticanja nezavisnosti, dok su najmanji napredak ostvarile Severna Makedonija i Bosna i Hercegovina. Značajno je istaći da je u periodu od 2007. do 2009. godine u svim bivšim članicama SFRJ došlo do opadanja GDP po glavi stanovnika, kao posledice svetske ekonomske krize 2007/2008 godine, dok je smanjenje vrednosti GDP u 2020. godini posledica pandemije COVID-19.

Još jedan pokazatelj dobrog ekonomskog razvoja zemlje jeste i niska stopa nezaposlenosti. Nezaposlenost se definiše kao onaj deo radno sposobnog stanovništva koji je evidentiran kao nezaposlen i nalazi se u potrazi za poslom (Kitanović i dr., 2009). Kretanje stope nezaposlenosti, kao odnosa između ukupnog broja nezaposlenih i ukupne radne snage u bivšim republikama SFRJ, u periodu od 2000. do 2020. godine, prikazano je na grafikonu 4.

Grafikon 4. Trend kretanja stope nezaposlenosti, kao % ukupne raspoložive radne snage, u periodu od 2000. do 2020. godine, u bivšim republikama SFRJ.



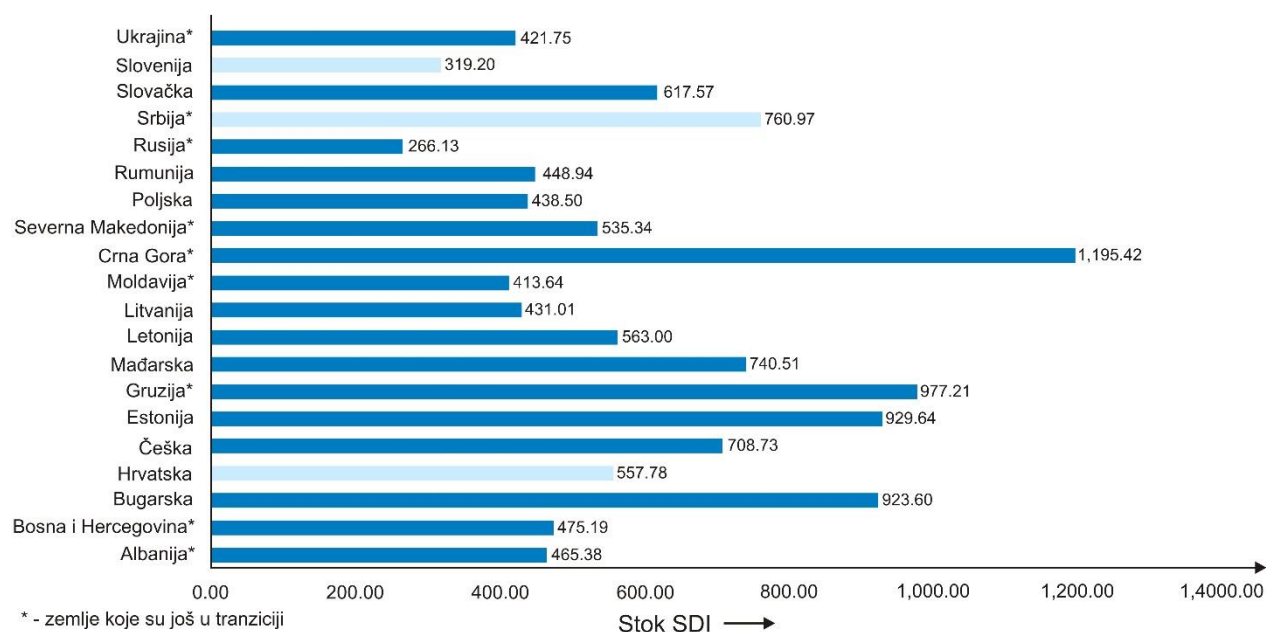
Izvor: Kreacija autora prema podacima ILO. Podaci za Crnu Goru nisu dostupni do 2006. godine, zbog sticanja nezavisnosti države.

U ostvarenju dobrih rezultata i po pitanju nezaposlenosti prednjači Slovenija, sa najnižom stopom nezaposlenosti u posmatranom periodu, u odnosu na ostale bivše članice SFRJ. Relativno nisku stopu nezaposlenosti beleži i Hrvatska, uz to da je od 2008. do 2014. godine ova stopa progresivno rasla i 2014. godine dostigla nivo od 17.29%, dok je nadalje opadala i 2020. godine bila na nivou od 7.20%. U Srbiji je kretanje ove stope bilo u obliku slova „M”, u posmatranom periodu. Naime, stopa inflacije beležila je konstantan rast do 2005. godine, zatim je opadala do 2008. godine, da bi nakon toga ponovo beležila rast do 2012. godine, nakon čega je opadala, a njena vrednost 2020. godine bila je 9.08%. U odnosu na Srbiju, Crna Gora je imala veću stopu nezaposlenosti do 2010. godine i od 2015. godine pa nadalje, dok je periodu od 2010. do 2015. godine stopa nezaposlenosti u Crnoj Gori bila manja nego u Srbiji. Najveće stope nezaposlenosti beleže Makedonija i Bosna i Hercegovina, a kreću se u rasponu od 20 do preko 30 procenata.

2.3.2. Osvrt na strana ulaganja u odabranim državama

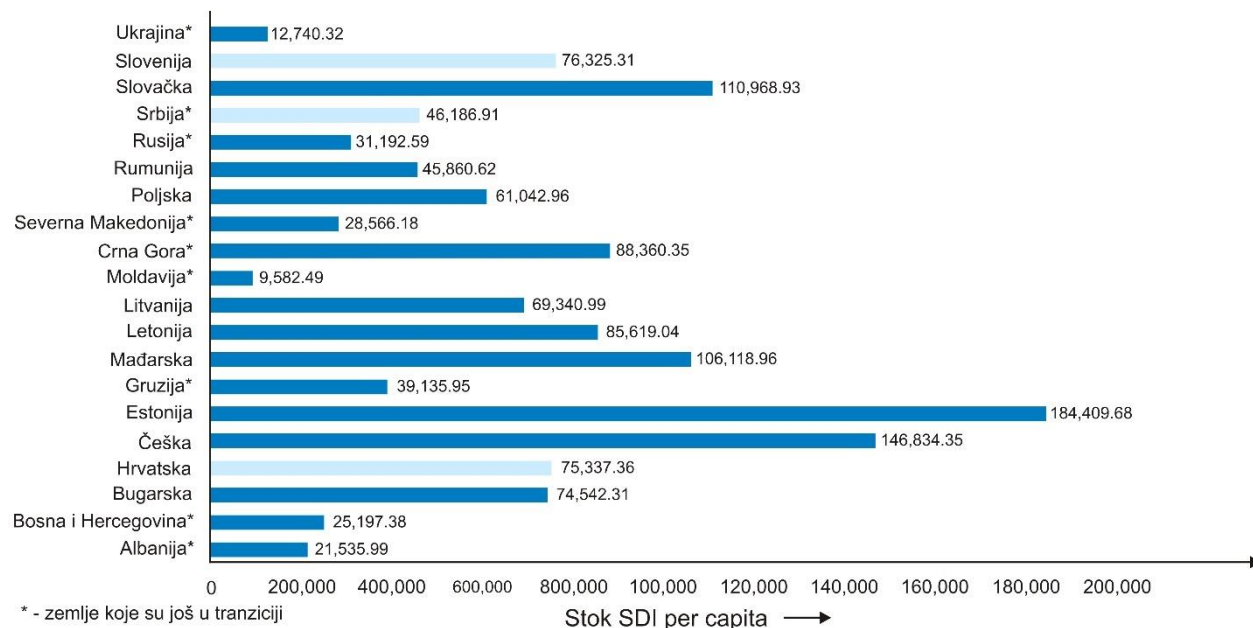
U poslednjih deset godina Srbija je privukla značajan ukupan stok SDI u odnosu na druge zemlje u tranziciji, te se na prvi pogled čini da strategija privlačenja SDI daje veoma dobre rezultate (grafikon 5). Međutim, sagledavanjem stoka SDI po glavi stanovnika, rezultat Srbije znatno je slabiji, što se može uočiti na grafikonu 6. Zemlje centralne i istočne Evrope (CIE) su tranzicione ekonomije. Međutim, u zvaničnom izveštaju Konferencije UN o trgovini i razvoju iz 2021. godine (UNCTAD, 2021) u razvijene zemlje CIE ubrajaju se: Bugarska, Hrvatska, Češka, Mađarska, Poljska, Rumunija, Slovačka, Slovenija, Estonija, Letonija i Litvanija. Nabrojane zemlje uspešno su završile proces tranzicije 2019. godine. Srbija je još uvek u tranziciji čiji kraj nije poznat, zajedno sa sledećim državama: Albanija, Bosna i Hercegovina, Gruzija, Severna Makedonija, Moldavija, Crna Gora, Rusija i Ukrajina. Na grafikonima 5 i 6, prikazan je ukupan stok SDI, kao i stok SDI po glavi stanovnika u državama CIE.

Grafikon 5. Stok SDI kao % GDP, u periodu od 2010. do 2020. godine, u državama CIE.



Izvor: Kreacija autora prema podacima UNCTAD Statistics.

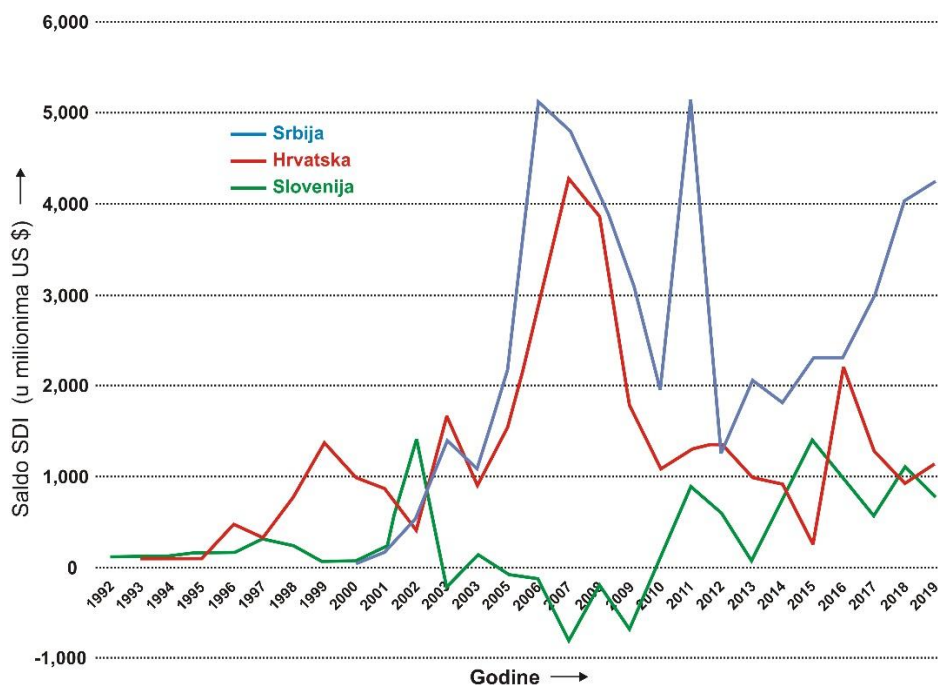
Grafikon 6. Stok SDI po glavi stanovnika u tekućim US\$, u periodu od 2010. do 2020. godine, u državama CIE.



Izvor: Kreacija autora prema podacima UNCTAD Statistics.

Srbija je u samom vrhu zemalja koje su u poslednjoj deceniji privukle najveći ukupan stok SDI i, u odnosu susede ispred nje je Bugarska, kao i Crna Gora koja je ostvarila najbolje rezultate. Sagledavanjem stoka SDI po glavi stanovnika, rezultati Srbije su znatno lošiji, dok su rezultati Crne Gore, Slovenije, Hrvatske i Bugarske na zavidnom nivou. Ovakvi rezultati Srbije mogu se pripisati zadkasneloj tranziciji, ali razlog može biti nezadovoljavajuće poslovno okruženje, kao i loš institucionalni ambijent. Na grafikonu 7, koji sledi, prikazan je saldo SDI u posmatranim državama, u periodu od 1992. do 2019. godine.

Grafikon 7. Saldo SDI u Srbiji, Hrvatskoj i Sloveniji, u periodu od 1992. do 2019. godine, mil. \$.



Izvor: Kreacija autora prema podacima UNCTADSTAT. Dostupno na:

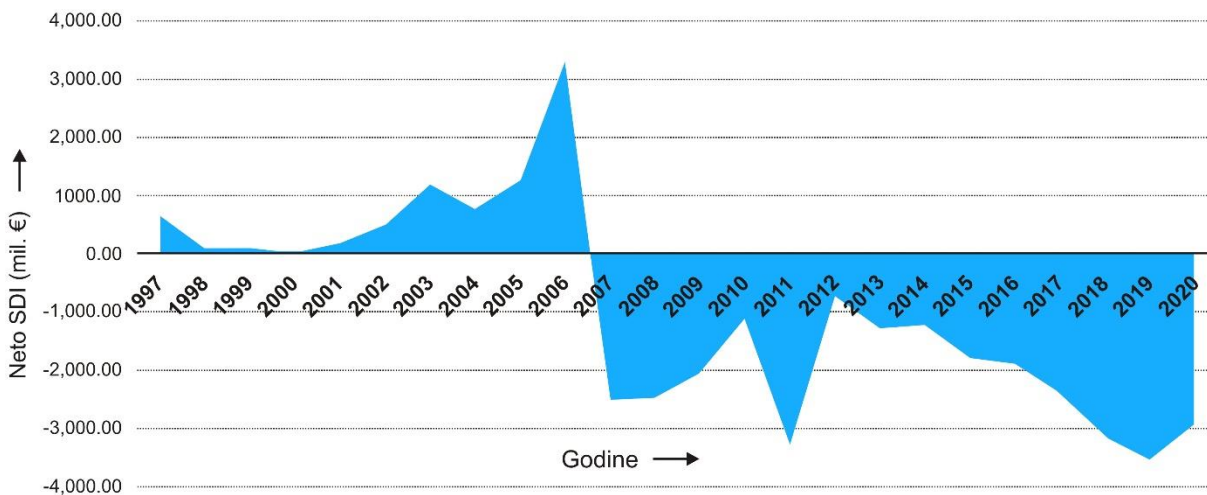
<https://unctadstat.unctad.org/wds>.

U posmatranom periodu, saldo SDI beleži oscilacije u svim posmatranim državama. Najveće vrednosti salda SDI ima Srbija, zatim Hrvatska i na kraju Slovenija sa najnižim njegovim vrednostima. To ne treba da čudi jer je poslednjih godina Srbija privukla veliki broj stranih investitora i time postala jedna od vodećih zemalja u regionu po broju stranih ulagača.

Pored brojnih pozitivnih efekata koje uvoz stranog kapitala ima za zemlje u tranziciji, među kojima je i Srbija, značajniji su njegovi negativni efekti. Pre svega, privreda zemalja domaćina najčešće se razvija u skladu sa interesima i potrebama inostranih investitora koji lako

moгу doći u posed informacija o ekonomskim i političkim problemima tih zemalja, zloupotrebiti ih i time ugroziti njihov nacionalni suverenitet. Takođe, strani kapital iscrpljuje domaću jeftinu radnu snagu, prirodne resurse i infrastrukturu, a zemlja postaje tehnološki zavisna od inostranog investitora. Često je strani kapital privilegovan u odnosu na domaći, što dovodi do istiskivanja domaćih kompanija koje ne mogu konkurisati moćnim inostranim kompanijama. Veći prilivi stranog kapitala mogu stimulisati odlive domaćeg kapitala u inostranstvo u slučaju da tog kapitala ima dovoljno, što je slučaj u bogatim i razvijenim zemljama. Međutim, u zemljama kao što je Srbija slobodnog kapitala za izvoz nema dovoljno, te i stimulatívni efekat izostaje. Neto SDI predstavljaju razliku između domaćih finansijskih sredstava u inostranstvu (odliva kapitala u aktivi platnog bilansa) i tuđih finansijskih sredstava domaćoj privredi (priliva kapitala u pasivi platnog bilansa), a njihovo kretanje u Srbiji, u periodu od 1997. do 2020. godine, prikazano je na grafikonu 8.

Grafikon 8. Neto SDI u Srbiji, u periodu od 1997. do 2020. godine, u mil. €.



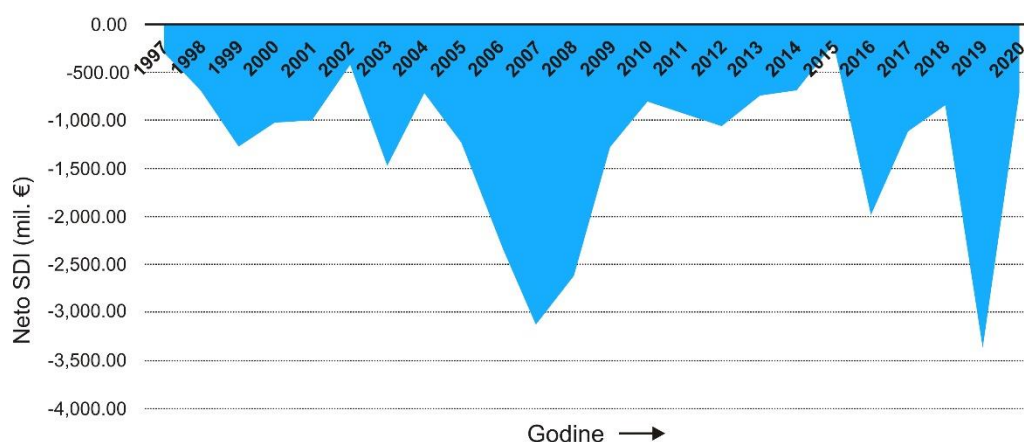
Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne banke Srbije.

U periodu od 1997. do 2000. godine, mali broj inostranih kompanija poslovao je na tržištu Srbije, kao posledica negativnih ekonomskih i političkih dešavanja u zemlji. Procvat investicione aktivnosti vezuje se za 2000. godinu, a neto SDI beležile su pozitivne vrednosti do 2007. godine. Negativne neto SDI u poslednjih četrnaest godina upućuju na prilive inostranog kapitala u Srbiju koji u velikoj meri prevazilaze odlive domaćeg kapitala iz Srbije u inostranstvo. SDI mogu se slikovito posmatrati kao muzički instrument – osoba koja ume da ga koristi, proizvešće najlepšu

melodiju za slušaoce, dok će osoba koja to ne ume proizvesti jedino neprijatan zvuk. Isto važi i za SDI, koje mogu pomoći razvoju domaće privrede samo ako se koriste na pravi način. Drugim rečima, nije važno samo privući što veći broj inostranih investitora, mnogo je važnije prvo stvoriti zdrav poslovni ambijent unutar države, kvalitetne institucije, stimulirati domaće investicije i sl. Sve dok toga nema, SDI ne mogu u potpunosti ostvariti pozitivan efekat na privredni rast zemlje.

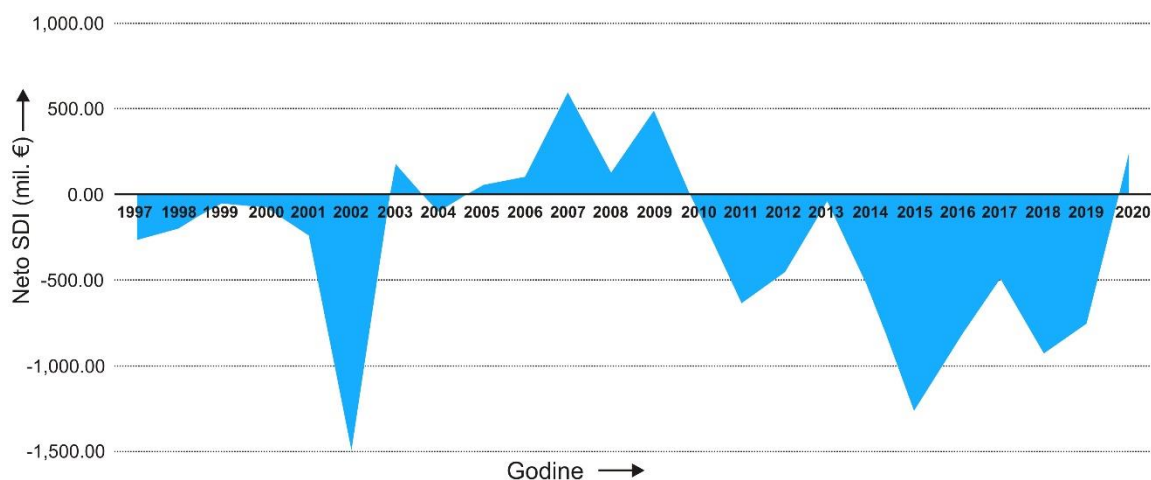
Što se Hrvatske tiče, bez obzira na njeno članstvo u EU, još uvek ne postoji odgovarajuća investiciona klima koja bi na pravi način podstakla strane direktne investitore da svoja sredstva ulažu na ovim prostorima, već je potrebno poboljšati pravni, politički i poreski sistem, kao i sistem administracije (Sisek, 2005). Poslednjih godina uvedena je reforma privlačenja stranih investitora koja podrazumeva odgovarajuće podsticajne mere za iste. Na grafikonu 9 koji sledi, prikazano je kretanje neto SDI u Hrvatskoj, u periodu od 1997. do 2020. godine.

Grafikon 9. *Neto SDI u Hrvatskoj, u periodu od 1997. do 2020. godine, u mil. €.*



Izvor: Kreacija autora prema podacima Hrvatske narodne banke.

U posmatranom period, u Hrvatskoj, neto SDI beleže konstantan negativan trend kretanja, što znači da su odlivi domaćeg kapitala iz Hrvatske u inostranstvo oskudni. Kao i u slučaju Srbije, i u slučaju Hrvatske neophodno je uložiti odgovarajuće napore u podsticanje, prvenstveno domaćih investicija, a zatim razviti kvalitetnu strategiju privlačenja stranog kapitala u one grane privrede gde je to potrebno, kao i stvoriti takav višak kapitala koji bi bio reprezentativan za ulaganje u druge zemlje. Na grafikonu 10 koji sledi, prikazano je kretanje neto SDI u Sloveniji, u periodu od 1997. do 2020. godine.

Grafikon 10. Neto SDI u Sloveniji, u periodu od 1997. do 2020. godine, u mil. €.

Izvor: Kreacija autora prema podacima Banke Slovenije.

U periodu od 1997. do 2002. godine, neto SDI u Sloveniji bile su negativne, a 2002. godine prilivi inostranog kapitala u ovu zemlju u najvećoj meri su nadmašili njegove odlive u inostranstvo. Već u narednoj godini, slovenački odlivi domaćeg kapitala u inostranstvo bili su iznad priliva stranog kapitala, a takav trend nastavljen je i u periodu od 2005. do 2010. godine. Kako je u odnosu na Srbiju i Hrvatsku, Slovenija razvijenija i bogatija država, slovenački investitori stimulisani su prilivima stranog kapitala da višag svog kapitala investiraju u druge zemlje, najčešće zemlje regiona. Posebno privlačna destinacija za slovenačke investitore jeste Srbija. U periodu od 2010. do 2020. godine, prilivi inostranog kapitala u Sloveniji nadmašili su odlive domaćeg kapitala u inostranstvo, a od 2020. godine, doba pandemije COVID-19, slovenački investitori uspeali su da višak kapitala upotrebe na pravi način investiranjem u inostranstvo, čime su odlivi domaćeg kapitala u inostranstvo u zadovoljavajućoj meri premašili prilive stranog kapitala u ovu zemlju.

2.3.2.1. Poreklo stranog kapitala

U prošlosti, SDI su u Srbiji postojale najčešće u obliku zajedničkih ulaganja, pre svega u prerađivačkoj industriji. Devedesete godine dvadesetog veka obeležio je početak privatizacije kapitala državnog sektora, kao motiva stranim investitorima da započnu poslovanje u Srbiji kupovinom kapitala njenih kompanija. Pored prednosti privatizacije, kao što su otvaranje novih

radnih mesta i razvoj privrede, prisutan je i veliki broj nedostataka, što se naročito odnosi na eliminaciju nacionalnog kapitala, gušenje domaće konkurencije i zaobilaženje poreskih obaveza. Mnogi ekonomisti se slažu sa činjenicom da za tranzicione zemlje kao što je Srbija, koje imaju nedostatak domaće štednje, privatizacija neće dati dugoročno dobre rezultate. Danas je, nažalost, broj neprivatizovanih državnih preduzeća u Srbiji u manjini. Zbog negativnih događaja koji su zadesili Srbiju (ratovi, raspad SFRJ, sankcije UN) investicija u Srbiji nije bilo legalnim putem, ili ih je bilo vrlo malo. Nakon ukidanja sankcija, 1997. godine, investiciona aktivnost, uglavnom u obliku privatizacije, ponovo je zaživela, ali je to bilo kratkog daha zbog NATO bombardovanja, 1999. godine, kada je Srbija još jednom bila izopštena iz svih međunarodnih ekonomskih tokova. U poslednjoj deceniji Srbija je prosperirala posmatrano sa aspekta priliva SDI u zemlju, a prilivi SDI po zemljama iz kojih inostrani kapital dolazi, prikazani su u tabeli 2, koja sledi.

Tabela 2. Prilivi SDI u Srbiju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla inostranog kapitala, u mil. €.

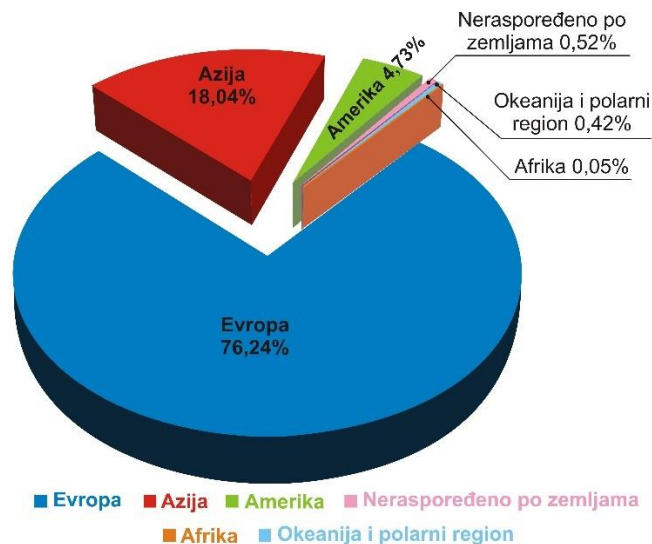
Naziv zemlje/kontinenta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno
Evropa	1.153.44	3.386.93	957.80	1.443.73	1.341.41	1.818.26	1.748.94	2.167.05	2.466.80	3.194.23	2.317.06	21.995.64
Holandija	40.74	215.50	153.50	379.75	372.69	361.70	341.84	542.75	350.68	803.72	590.59	4.153.45
Austrija	26.75	613.19	168.97	151.84	119.23	352.47	232.43	248.66	211.33	307.04	94.76	2.526.66
Rusija	216.22	488.50	232.45	189.71	73.55	96.37	41.15	170.38	262.96	576.81	55.53	2.403.61
Nemačka	103.54	198.72	93.11	83.47	36.52	72.44	179.56	185.38	263.33	335.75	353.42	1.905.25
Luksemburg	51.04	885.04	134.52	102.70	85.46	172.31	232.95	7.65	45.62	144.05	25.40	1.886.74
Švajcarska	49.87	74.06	82.36	97.87	139.08	95.96	234.58	135.38	-4.59	405.53	60.40	1.370.50
Francuska	107.75	179.69	131.38	99.34	51.51	76.52	72.39	85.00	716.32	-322.23	58.59	1.256.25
Italija	65.28	135.92	78.81	67.43	101.13	144.86	-97.66	195.61	169.13	107.61	18.52	986.65
Mađarska	-7.06	62.59	-0.15	34.58	55.83	31.78	33.33	142.18	40.00	520.92	9.56	923.54
Slovenija	180.39	23.94	29.98	-90.60	30.49	17.62	104.84	59.14	21.49	59.79	466.14	903.23
Velika Britanija	58.88	69.94	6.85	80.14	57.62	20.48	39.59	117.98	151.13	-195.02	175.40	582.99
Kipar	108.66	166.09	4.41	25.94	9.96	51.00	61.07	48.65	-207.79	14.34	138.82	421.15
Danska	24.52	56.28	-56.85	18.36	49.81	71.92	83.24	73.96	47.33	59.32	-23.02	405.08
Hrvatska	-10.66	56.81	126.66	-2.00	-26.55	70.31	-16.30	16.65	44.55	38.69	9.77	307.92
Bugarska	10.31	3.07	39.54	36.41	22.48	10.75	8.68	17.79	28.58	23.59	40.30	241.49
Češka	4.45	0.55	2.07	-3.20	2.63	6.74	4.52	60.98	34.10	76.65	40.78	230.27
Španija	14.65	51.66	20.21	10.11	7.94	11.82	11.81	17.21	24.71	24.41	0.35	194.87
Bosna i Hercegovina	11.67	14.66	12.68	6.04	-1.76	7.68	17.35	10.03	37.31	44.69	18.79	179.13
Turska	0.99	1.37	0.38	1.67	2.01	27.78	15.36	17.53	62.11	10.96	30.42	170.58
Švedska	9.34	10.83	3.90	10.07	16.22	15.88	15.82	18.71	25.69	20.45	19.98	166.88
Rumunija	3.19	11.91	-4.25	67.80	3.19	-5.05	12.51	11.51	21.76	19.45	9.97	151.96
Crna Gora	1.80	5.42	9.46	6.13	19.39	45.14	49.17	6.29	0.00	0.00	0.04	142.83
Poljska	6.33	8.64	5.01	13.94	3.42	5.94	14.24	58.12	7.87	-5.90	19.01	136.62
Malta	0.31	0.26	-0.46	0.73	1.02	1.27	9.12	2.98	1.41	53.73	62.58	132.94
Belgija	2.86	7.42	-5.63	11.61	8.59	7.07	3.83	27.65	18.63	17.34	3.31	102.68
Severna Makedonija	9.19	0.57	1.21	2.20	2.20	11.72	3.28	7.08	12.86	18.57	5.98	74.86
Finska	0.49	16.07	3.51	4.07	6.16	5.70	5.15	4.14	12.00	9.23	1.89	68.41
Slovačka	11.59	-7.62	10.00	3.83	0.69	4.96	4.75	6.83	4.67	9.26	-4.28	44.67
Irska	5.94	-4.93	-3.70	-7.41	2.69	7.25	8.61	18.65	19.42	-19.63	11.10	37.99
Norveška	1.69	1.60	4.47	2.18	1.82	0.60	5.36	1.89	4.54	-0.55	1.27	24.87
Moldavija	0.00	0.00	0.00	-0.17	0.00	0.06	0.06	0.00	5.42	9.05	3.66	18.08
Letonija	0.08	1.72	0.00	7.20	0.45	0.40	0.45	0.26	1.78	0.85	-0.01	13.17
Andora	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.18	0.00	0.04	10.64	0.00	10.89
Portugal	0.99	0.36	0.10	0.50	0.30	0.43	0.69	0.96	-0.58	-0.09	0.65	4.31
Litvanija	2.59	0.17	0.19	0.87	0.11	0.71	0.17	-0.25	0.00	-0.44	0.04	4.16
Belorusija	0.26	0.24	0.49	0.05	0.23	0.42	0.12	0.03	1.63	0.01	0.11	3.59
Ukrajina	0.00	0.00	0.01	0.04	0.01	0.54	0.23	-0.01	0.49	0.70	1.45	3.46
Albanija	-0.13	-0.02	-0.03	0.53	0.04	0.05	-0.01	-0.01	0.21	1.50	0.94	3.06
Estonija	0.09	0.06	0.33	0.09	0.05	0.02	0.07	0.64	0.36	0.18	0.33	2.21
San Marino	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.52	0.07	0.00	0.01	1.27
Island	-0.01	-0.02	0.00	0.02	0.00	0.00	0.20	0.06	0.21	0.33	0.14	0.92
Lihtenštajn	1.05	6.10	-10.03	-7.54	-4.47	1.83	-28.93	-1.86	-0.43	1.15	6.96	-36.16
Grčka	37.63	30.57	-317.62	37.43	89.70	12.79	42.66	-150.04	30.27	11.77	7.43	-167.42
Azija	15.72	31.68	9.78	160.60	145.27	576.32	603.08	737.55	1.511.06	571.68	841.39	5.204.12
Bliski i Srednji istok	4.44	3.51	4.76	69.94	19.43	245.33	175.24	271.92	407.52	112.66	127.14	1.441.86
Zemlje golfskog zaliva	0.42	0.96	0.51	31.76	6.96	121.34	85.80	132.36	202.32	53.09	63.23	698.75
Ujedinjeni Arapski Emirati	0.37	0.48	0.41	31.54	0.76	120.51	81.07	132.22	201.75	51.56	61.55	682.21
Ostale zemlje golfskog zaliva	0.05	0.48	0.10	0.22	6.21	0.83	4.73	0.14	0.57	1.52	1.68	16.54
Izrael	2.18	0.87	3.36	5.10	3.80	0.98	2.37	5.22	2.68	6.60	0.29	33.46
Ostale zemlje Bliskog i Srednjeg istoka	1.41	0.71	0.37	1.32	1.70	1.68	1.26	1.98	0.20	-0.11	0.38	10.90
Kina	1.97	5.97	1.03	-0.42	82.53	24.11	69.52	103.53	191.82	264.15	410.27	1.154.47
Ostale azijske zemlje	0.71	14.18	0.77	23.00	23.21	28.21	153.83	76.77	499.48	82.63	120.24	1.023.02
Koreja	4.03	4.51	-1.50	-2.00	0.00	33.13	29.24	13.36	4.64	-0.84	3.74	88.30
Japan	0.14	0.01	-0.03	0.15	0.67	0.21	0.02	0.04	0.08	0.41	52.87	54.60
Amerika	133.05	100.83	59.41	51.12	33.00	114.04	69.16	88.69	171.79	408.89	135.69	1.365.68
Severna Amerika	60.84	42.00	31.98	25.27	12.15	44.49	18.20	43.69	83.79	197.63	70.70	630.73
SAD	59.94	37.02	31.52	22.11	8.53	38.45	16.80	37.62	70.39	185.74	62.84	570.96
Ostale zemlje Severne Amerike	0.90	4.98	0.46	3.16	3.62	6.04	1.40	6.06	13.40	11.89	7.86	59.77
Centralna Amerika	10.35	16.73	-4.54	0.58	8.80	25.02	28.01	4.72	3.18	13.11	-5.58	100.37
Južna Amerika	1.03	0.11	0.00	0.00	-0.10	0.05	4.75	-3.40	1.03	0.52	-0.13	3.84
Neraspoređeno po zemljama	40.77	70.07	14.80	15.58	14.59	11.18	-18.32	-5.70	2.93	1.88	3.15	150.92
Okeanija i polarni regioni	2.70	2.35	0.56	3.21	1.54	4.76	2.05	4.42	96.89	1.05	1.27	120.81
Afrika	0.44	1.32	1.68	1.53	0.41	0.46	1.51	3.33	1.81	0.43	1.43	14.35

Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne banke Srbije.

Najveći priliv SDI u Srbiju dolazi iz Evrope, čak 21,995.64 mil. €. Top pet evropskih zemlja iz kojih se najveći iznos SDI priliva u Srbiju jesu: Holandija, Austrija, Rusija, Nemačka i Luksemburg. Vrednost dezinvestiranja je veća od vrednosti novouloženog kapitala u Srbiju kompanija iz Lihtenštajna i Grčke, te je zbog toga iznos priliva SDI za ove dve zemlje negativan. Posle Evrope, najveći priliv SDI Srbija ostvaruje iz Azije i to najviše iz zemalja Bliskog i Srednjeg istoka i Kine. Posle Azije, najveći priliv SDI dolazi iz Amerike, a najmanji iz Afrike i Okeanije i polarnih regiona.

Političke promene i 2000. godina označile su novi početak za investicionu aktivnost stranih ulagača na tržištu Srbije. Oporavak privrede bio je urgentan, a samim tim i stvaranje privlačnog ambijenta za inostrane kompanije. Tako je 2002. godine na snagu stupio *Zakon o stranim ulaganjima Republike Srbije*. Ovim zakonom inostrani investitori stavljeni su u povlašćen položaj (razni podsticaji, oslobođenje od plaćanja taksu, davanje u zakup zemljišta i nepokretnosti u državnoj svojini, razni drugi oblici državne pomoći), a prava i obaveze inostranih i domaćih kompanija bile su izjednačene, tj. strani kapital dobio je povlašćeni tretman u odnosu na domaći. Na grafikonu 11 koji sledi, dat je i grafički prikaz priliva inostranog kapitala u Srbiju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla, u %.

Grafikon 11. Prilivi inostranog kapitala u Srbiju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla kapitala, u %.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne banke Srbije.

Hrvatska dugo nije bila privlačna destinacija stranim ulagačima. No, krajem prošlog veka, koji je ostao upamćen kao period masovne privatizacije državnih preduzeća, dogodio se obrt, te je ova zemlja uspela da privuče značajniji iznos SDI. Hrvatska je skoro deceniju članica EU i kao takva je uvela veliki broj promena u svoj pravni, ekonomski i socijalni sistem, te je samim tim i svoj zakonski okvir prilagodila zahtevima EU. Međutim, ova zemlja i dalje ima potrebu za restrukturiranjem privrede i uvođenjem specijalizacije rada, kao i stvaranjem adekvatnog poslovnog ambijenta koji će stranim investitorima biti primamljiv, kao i u funkciji podizanja konkurentnosti domaće privrede (Marić & Matić, 2018). Prilivi SDI po poreklu tj. zemljama iz kojih dolazi inostrani kapital u Hrvatsku, prikazani su u tabeli 3, koja sledi.

Tabela 3. Prilivi SDI u Hrvatsku, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla inostranog kapitala, u mil. €.

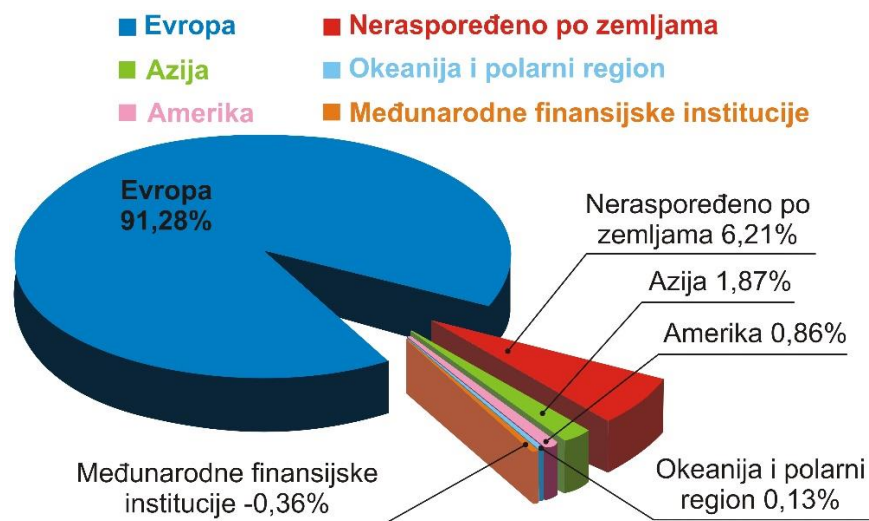
Naziv zemlje/kontinenta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno
Evropa	1,350.64	1,066.48	1,543.68	746.63	1,970.53	-829.44	-1,340.87	255.05	1,214.39	3,133.71	394.18	9,519.99
Holandija	89.36	65.89	-246.54	202.69	2,419.46	-64.84	-847.86	-1,053.05	20.53	2,288.46	-44.61	2,829.49
Luksemburg	349.21	284.69	645.79	102.96	-214.48	-861.78	-1,331.78	402.09	328.73	209.66	179.34	94.43
Italija	135.55	20.22	42.90	36.43	15.42	7.15	1,909.62	51.18	-33.91	-40.80	109.54	2,253.29
Češka	11.97	5.86	312.25	-7.95	20.67	16.77	30.46	9.93	129.13	53.21	55.38	637.67
Nemačka	61.41	246.31	-134.11	142.61	-809.15	187.41	162.07	225.04	202.43	167.73	148.01	599.74
Velika Britanija	-81.01	17.14	7.98	43.61	25.05	578.14	42.62	51.56	-92.33	-5.50	-30.47	556.82
Slovenija	90.01	15.49	-0.04	49.54	28.93	86.69	46.99	100.16	-83.66	145.36	31.63	511.10
Mađarska	-14.92	98.26	40.09	-169.65	-89.90	-108.98	51.25	534.39	74.59	19.29	-45.79	388.65
Bosna i Hercegovina	28.14	20.50	-19.21	26.37	12.20	9.20	38.53	91.65	37.48	57.99	48.02	350.86
Rusija	12.94	30.18	26.20	44.32	64.92	46.67	14.25	25.24	16.60	40.95	22.44	344.72
Malta	43.76	38.74	14.56	6.70	51.86	11.50	60.09	35.91	36.63	9.55	31.65	340.96
Belgija	109.44	20.23	27.04	11.61	10.69	39.54	5.06	24.78	5.46	34.75	14.41	303.01
Švajcarska	56.65	18.78	15.08	62.79	504.10	-149.67	-161.42	44.48	75.11	-181.66	-40.06	244.20
Turska	0.34	12.57	124.21	7.72	22.21	32.68	24.56	-26.44	5.17	10.71	10.16	223.89
Slovačka	6.81	10.84	9.96	38.81	19.27	39.16	-34.07	15.36	4.46	16.80	19.18	146.57
Norveška	31.38	18.23	17.91	16.78	25.21	1.57	22.60	2.46	4.47	4.15	-12.69	132.05
Austrija	349.21	284.69	645.79	102.96	-214.48	-861.78	-1,331.78	402.09	328.73	209.66	179.34	94.43
Poljska	-2.31	-62.18	6.21	6.23	5.55	36.36	-6.35	31.53	19.21	20.84	31.91	86.98
Danska	-13.43	-13.32	8.98	28.96	-3.70	13.23	10.25	22.61	13.46	6.71	11.88	85.61
Irska	15.23	7.07	1.37	0.75	16.34	99.94	-32.07	-45.29	8.64	55.45	-51.21	76.24
Španija	6.08	-2.48	12.55	11.86	1.76	3.66	10.62	10.76	6.95	-18.58	1.26	44.45
Srbija	15.07	8.91	-3.93	-2.97	-3.27	5.77	-1.54	-8.56	-6.10	11.52	2.15	17.06
Holandski Antili	5.38	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	-0.12	0.03	0.00	5.37
Džerzi	0.00	-15.00	0.00	-0.21	0.03	0.26	0.05	0.23	-1.77	0.00	0.00	-1.40
Kipar	34.94	-12.17	16.91	-6.33	-7.58	17.01	-187.50	58.76	-18.53	-20.38	16.62	-108.27
Švedska	6.77	-24.25	-26.00	-43.72	-12.83	-1.76	92.10	19.59	124.42	17.50	-301.07	-149.25
Lihtenštajn	0.41	14.91	2.60	7.14	44.90	-32.77	34.18	-302.91	4.95	3.15	-3.04	-226.49
Francuska	2.28	-43.63	-4.88	26.61	37.37	19.44	38.21	-468.60	3.65	17.14	10.19	-362.19
Neraspoređeno po zemljama	28.26	30.89	0.74	31.41	89.40	36.48	115.46	106.92	5.49	194.69	8.03	647.78
Azija	5.89	0.36	1.35	2.84	9.43	-3.60	-10.76	35.64	66.14	61.23	26.71	195.22
Kina	5.89	0.36	1.32	2.84	9.38	-3.60	-10.83	35.49	66.11	-3.12	24.90	128.75
Koreja	0.00	0.00	0.03	0.00	0.05	0.00	0.07	0.15	0.03	64.34	1.81	66.47
Amerika	-29.78	-131.61	-222.16	59.18	-15.81	33.92	31.01	57.69	106.01	-49.36	250.92	90.02
Severna Amerika	-16.73	-75.46	-72.55	22.10	-2.21	18.37	14.50	18.83	-24.06	-21.41	130.69	-7.93
SAD	-17.02	-76.54	-73.19	22.29	-1.64	20.32	12.54	18.99	-20.47	-19.66	127.47	-6.93
Kanada	0.29	1.08	0.64	-0.18	-0.57	-1.95	1.96	-0.16	-3.59	-1.75	3.22	-1.00
Južna Amerika	1.84	9.65	-38.53	7.49	-5.69	-1.41	1.00	10.02	77.06	-3.27	-5.22	52.94
Britanska Devičanska Ostrva	2.07	9.60	-38.55	6.72	-5.70	-2.57	1.61	10.02	39.36	-3.26	-5.13	14.18
Kajmanska Ostrva	-0.24	0.05	0.02	0.77	0.00	1.16	-0.61	0.00	37.70	-0.01	-0.09	38.76
Okeanija i polarni regioni	1.21	5.31	2.51	1.06	0.74	22.92	-9.15	1.28	-0.09	-2.49	-8.76	14.06
Međunarodne finansijske institucije	35.39	5.74	48.72	-6.85	11.59	-372.22	-5.56	-13.82	-14.09	-18.71	-8.16	-37.70

Izvor: Kreacija autora prema podacima Hrvatske narodne banke.

Najveći priliv inostranog kapitala, u posmatranom periodu, Hrvatska ostvaruje iz Evrope (9,519.55 mil. €), što je prilično oskudno u odnosu na priliv evropskog inostranog kapitala u Srbiju. Top pet zemlja Evrope iz kojih se najveći iznos SDI priliva u Hrvatsku jesu: Holandija, Luksemburg, Italija, Češka i Nemačka. Vrednost dezinvestiranja veća je od vrednosti novouloženog kapitala u Hrvatsku od strane kompanija iz Džerzija, Kipra, Švedske, Lihtenštajna i Francuske, zatim, Severne Amerike, kao i od strane međunarodnih finansijskih institucija, te je zbog toga iznos priliva SDI za ove države i institucije negativan. Nakon Evrope, najveći priliv

SDI u Hrvatsku dolazi iz ostalih zemalja³ (647.78 mil. €), zatim Azije (195.22 mil. €), Amerike (90.02 mil. €), a najmanji iz Okeanije i polarnih regiona i međunarodnih finansijskih institucija. Na grafikonu 12 dat je i grafički prikaz priliva inostranog kapitala u Hrvatsku, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla, u %.

Grafikon 12. Prilivi inostranog kapitala u Hrvatsku, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla kapitala, u %.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Hrvatske narodne banke.

Stanje ulaznih SDI u Sloveniji na kraju 2020. godine iznosilo je oko 16.6 milijardi €, što je za 2.4% više u odnosu na kraj 2019. godine, a uzdržanost Slovenije u ulaganju slobodnog kapitala u druge zemlje povezuje se sa pandemijom Covid-19 (Banka Slovenije, 2019).

Krajem 2020. godine, kompanije sa SDI u Sloveniji činile su 1.8% ukupne „populacije” slovenačkih preduzeća, bez finansijskih posrednika, no skoro četvrtinu njihove ukupne aktive, te je *prinos na kapital* (eng. Return on Investment – ROE) kod pomenutih kompanija sa SDI iznosio oko 6.9% u 2020. godini, što je za 2.2% više u odnosu na kopanije bez SDI (Banka Slovenije, 2020).

U tabeli 4 dati su prilivi SDI po poreklu tj. zemljama iz kojih dolazi inostrani kapital u Sloveniju.

³ Deo prikupljenih podataka obuhvaćenih statističkim istraživanjem za koje nije raspoloživ podatak o zemlji partnera. To se odnosi i na dužničke transakcije koje su zbog vlasničke povezanosti dužnika i poverioca uključene u inostrana ulaganja, a jednim delom su statistike spoljnog duga u sklopu koje se posebno procenjuju stanja i transakcije za deo populacije koji istraživanjem nije obuhvaćen. Za taj deo populacije nije raspoloživa informacija o zemlji partneru.

Tabela 4. Prilivi SDI u Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla inostranog kapitala, u mil. €.

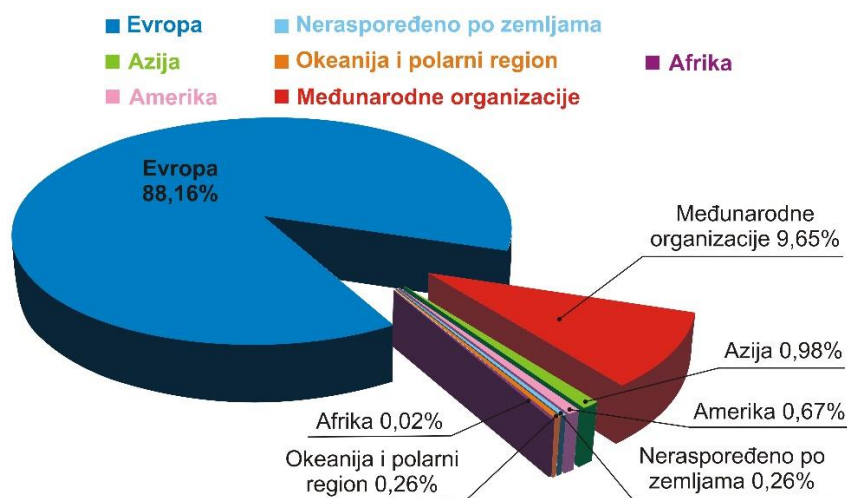
Naziv zemlje/kontinenta	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Ukupno
Evropa	7.670.60	8.621.30	8.989.70	8.675.20	10.003.90	11.343.50	12.677.60	13.678.60	14.990.50	15.910.40	16.211.00	128.772.30
Austrija	2.670.80	3.250.30	3.265.60	3.041.80	3.381.80	3.547.90	3.197.40	3.573.60	3.657.00	3.990.60	4.245.90	37.822.70
Švajcarska	904.20	1.000.40	1.114.80	1.126.20	1.189.50	1.349.80	1.413.10	1.482.00	1.630.10	1.867.50	1.815.50	14.893.10
Luksemburg	214.30	260.00	230.50	270.70	423.90	574.80	1.441.00	1.564.60	2.098.80	2.085.80	2.158.20	11.322.60
Nemačka	545.00	596.40	672.20	690.40	1.053.40	1.083.40	1.107.70	1.197.50	1.364.50	1.295.50	1.327.50	10.933.50
Italija	697.20	742.20	757.60	767.40	809.00	863.20	1.146.10	1.145.50	1.188.50	1.264.50	1.216.90	10.598.10
Holandija	395.40	384.00	492.90	432.50	625.70	1.014.70	1.015.50	1.063.60	1.134.00	1.233.90	1.168.70	8.960.90
Hrvatska	526.50	532.60	490.50	542.00	776.20	927.20	895.00	947.90	992.30	1.043.00	1.051.80	8.725.00
Francuska	564.90	582.80	596.60	651.30	638.00	629.80	635.50	590.50	554.50	176.80	87.80	5.708.50
Velika Britanija	186.70	275.30	263.40	272.30	229.10	297.00	301.70	300.00	407.10	496.80	501.20	3.530.60
Kipar	152.20	154.60	164.20	159.10	149.90	160.60	190.70	236.10	311.20	426.90	551.10	2.656.60
Belgija	359.40	236.60	371.70	168.00	147.50	155.30	173.20	185.40	138.10	124.40	86.30	2.145.90
Češka	48.60	70.50	75.80	100.30	136.10	223.60	265.70	295.70	305.20	309.10	311.40	2.142.00
Švedska	49.80	53.50	54.70	50.70	53.20	83.90	336.20	345.50	344.30	177.10	148.10	1.697.00
Srbija	47.00	77.90	74.40	54.60	46.00	81.40	86.50	105.20	170.00	413.50	405.20	1.561.70
Mađarska	53.80	78.10	70.30	50.80	58.90	26.20	33.70	32.50	59.30	422.30	442.30	1.328.20
Rusija	71.90	89.90	88.10	79.10	62.50	61.70	69.90	180.60	189.90	116.80	124.00	1.134.40
Danska	64.80	74.60	56.30	59.40	57.10	55.00	48.40	47.90	48.40	62.30	66.50	640.70
Bosna i Hercegovina	32.10	31.00	28.70	30.30	25.60	31.70	57.20	56.40	73.10	86.70	92.30	545.10
Lihtenštajn	17.30	32.00	26.60	25.90	37.10	35.00	31.80	34.80	36.10	42.50	41.60	360.70
Finska	25.00	30.40	31.10	22.00	18.40	31.00	20.70	20.50	43.10	41.60	48.30	332.10
Malta	0.00	0.00	19.50	28.10	37.50	41.90	56.50	66.10	58.50	4.30	19.50	331.90
Irska	4.20	15.10	17.40	8.50	-0.50	13.00	39.80	34.60	31.30	27.00	75.80	266.20
Poljska	7.40	6.20	7.10	5.40	6.80	14.30	25.70	24.90	26.20	36.10	37.10	197.20
Slovačka	8.30	11.80	-7.20	3.60	14.30	9.80	16.90	17.80	18.00	26.30	46.70	166.30
Crna Gora	-0.10	1.40	6.90	16.40	7.90	7.00	11.40	18.40	19.80	25.50	24.60	139.20
Grčka	8.90	7.80	9.60	9.10	7.60	6.30	8.00	10.50	11.80	14.70	18.30	112.60
Džerzi	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.20	39.00	15.90	16.20	16.20	111.50
Ostrvo Man	0.00	2.50	2.70	2.10	1.60	3.40	12.00	18.80	19.80	22.20	20.80	105.90
Severna Makedonija	0.10	-4.40	-2.70	0.30	2.20	5.70	7.50	18.00	18.40	26.10	33.20	104.40
Španija	5.10	6.40	6.40	1.20	1.80	1.40	4.20	8.60	7.00	13.10	4.90	60.10
Turska	4.50	10.00	4.20	0.20	-0.70	-3.50	-7.50	3.10	8.40	8.40	19.80	46.90
Bugarska	-0.50	6.10	-0.30	0.50	0.30	4.00	7.00	3.90	4.80	4.50	2.10	32.40
Letonija	1.90	2.10	2.30	2.80	2.90	3.30	1.90	1.80	1.90	1.10	1.50	23.50
Gibraltar	5.70	4.80	0.30	0.20	0.20	0.40	0.30	1.60	3.60	2.50	2.50	22.10
Rumunija	-1.80	-1.60	-2.50	1.70	1.90	2.20	1.60	4.60	0.10	3.60	-3.00	6.80
Estonija	0.00	0.00	0.00	0.10	1.10	1.00	0.80	1.00	-0.80	0.70	0.90	4.80
Portugal	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	-0.10	0.00	0.30	0.50	0.60	-0.10	1.30
Litvanija	0.00	0.00	0.00	0.10	0.10	0.20	0.30	-0.20	-0.20	-0.10	-0.40	-0.20
Medunarodne organizacije	84.40	1.071.20	1.171.10	1.156.60	1.185.30	1.338.00	1.401.90	1.480.40	1.592.60	1.824.10	1.783.20	14.088.80
Azija	45.70	30.70	38.70	53.10	75.10	130.40	161.20	192.90	182.30	212.80	302.60	1.425.50
Kina	-0.40	0.10	-0.80	-0.80	0.30	3.00	11.20	10.30	3.90	4.30	2.40	33.50
Japan	30.70	28.70	33.90	44.40	34.00	71.10	73.40	65.20	41.40	38.50	43.50	504.80
Koreja	3.20	3.30	2.90	3.90	2.10	0.60	3.00	5.70	5.20	5.90	4.10	39.90
Hong Kong	0.00	-0.10	1.00	1.00	3.30	12.20	5.20	0.10	1.70	12.90	126.10	163.40
Ujedinjeni Arapski Emirati	-0.40	5.00	2.50	4.20	16.50	18.20	31.70	55.30	64.80	70.20	62.00	330.00
Ostalo	12.60	-6.30	-0.80	0.40	18.90	25.30	36.70	56.30	65.30	81.00	64.50	353.90
Amerika	93.90	82.60	105.80	86.30	83.80	94.40	102.90	68.50	110.30	90.30	62.70	981.50
SAD	66.30	39.20	33.70	22.60	21.40	43.40	53.60	14.60	80.80	78.70	66.00	520.30
Britanska Devičanska ostrva	11.70	24.90	52.00	48.40	25.30	32.40	40.60	47.70	20.60	22.40	2.40	328.40
Ostalo	15.90	18.50	20.10	15.30	37.10	18.60	8.70	6.20	8.90	-10.80	-5.70	132.80
Neraspoređeno po zemljama	36.50	30.60	27.90	28.20	27.40	29.60	32.80	36.30	42.20	45.50	48.60	385.60
Okeanija i polarni region	35.10	34.90	31.60	33.40	36.00	38.90	39.10	40.50	30.90	30.50	26.00	376.90
Australija	35.20	34.60	31.40	33.20	35.80	38.70	38.80	40.40	30.90	30.50	26.00	375.50
Ostalo	-0.10	0.30	0.20	0.20	0.20	0.20	0.30	0.10	0.00	0.00	0.00	1.40
Afrika	16.00	15.00	2.90	-2.90	-0.80	1.70	-0.50	1.30	2.80	-2.80	3.30	36.00
Egipat	17.40	16.20	3.20	-2.50	-0.50	0.90	0.70	0.00	0.80	-7.50	-2.40	26.30
Ostalo	-1.40	-1.20	-0.30	-0.40	-0.30	0.80	-1.20	1.30	2.00	4.70	5.70	9.70

Izvor: Kreacija autora prema podacima Banke Slovenije.

Slovenija je država u regionu poznata po svojoj otvorenoj privredi i konkurentnoj ekonomiji, snažno izvozno orijentisana i odlično povezana sa globalnim lancima vrednosti (Kušar, 2021). Poput Srbije i Hrvatske i u Sloveniju se najveći deo inostranog kapitala priliva iz Evrope (128,772.30 mil. €), što je ubedljivo najviše u odnosu na susede, Srbiju i Hrvatsku. Top pet država Evrope iz kojih se priliva najveći iznos SDI u slovenačku privredu jesu: Austrija, Švajcarska, Luksemburg, Nemačka i Italija. Dezinvestiranje gotovo da ne postoji u slučaju ove države, osim sa Litvanijom (-0.20 mil. €). Nakon Evrope, najveći priliv SDI u Sloveniju dolazi iz međunarodnih organizacija, poput Evropske banke za obnovu i razvoj (eng. EBRD – European Bank for Reconstruction and Development), Međunarodna finansijska korporacija (eng. IFC – International Financial Corporation), Evropska asocijacija za slobodnu trgovinu (eng. EFTA – European Free Trade Association), (čak 14,088.80 mil. €), zatim Azije (1,425.50 mil. €), Amerike (981.50 mil. €), ostalih, neraspoređenih zemalja (385.60 mil. €), a najmanji iz Okeanije i polarnih regiona (376.90 mil. €) i Afrike (36.00 mil. €).

Na grafikonu 13 koji sledi, dat je i grafički prikaz priliva inostranog kapitala u Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla, u %, dok su na grafikonu 14 prikazani prilivi inostranog kapitala iz Evrope u Srbiju, Hrvatsku i Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, u %.

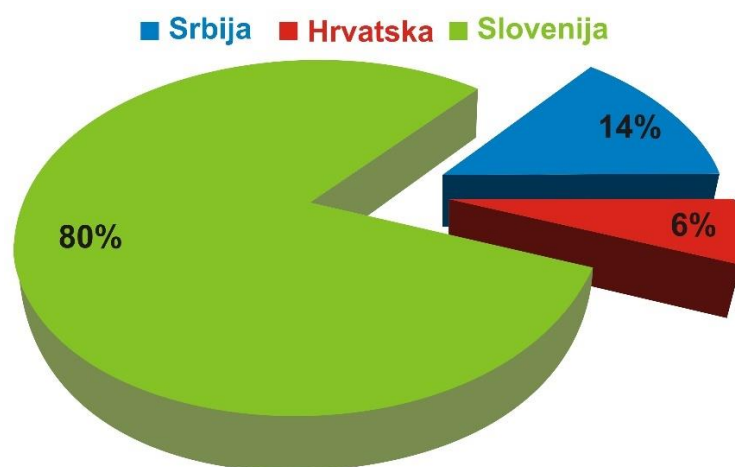
Grafikon 13. Prilivi inostranog kapitala u Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, po zemljama porekla kapitala, u %.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Banke Slovenije.

Bez obzira na najveći priliv inostranog kapitala Slovenije iz Evrope, u odnosu na posmatrane susede, udeo SDI u privredi ove države relativno je mali (oko jedne trećine slovenačke privrede), ulazne zalihe inostranog kapitala izrazile relativno stabilan rast od nezavisnosti države, 1991. godine, sa 1,376 mil. € u 1995. godini, a gotovo 14,670 mil. €. U 2018. godini, dok je nedavni snažan priliv SDI u slovenačkoj privredi rezultat povoljnog tržišta rada ove države, novog talasa privatizacije, širenja postojećih kompanija u inostranom vlasništvu, kao i promenjenog pristupa politike privlačenja SDI (Kušar, 2021).

Grafikon 14. Prilivi inostranog kapitala iz Evrope u Srbiju, Hrvatsku i Sloveniju, u periodu od 2010. do 2020. godine, u %.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne Banke Srbije, Hrvatske narodne banke i Banke Slovenije.

Posmatrano zajedno, u Sloveniju se priliva najveći procenat inostranog kapitala iz Evrope (čak 80%), na drugom mestu nalazi se Srbija sa prilivom od oko 14% i na kraju Hrvatska sa prilivom od oko 6% inostranog kapitala iz Evrope.

2.3.2.2. Sektorska struktura SDI

Kada je reč o sektorskoj strukturi SDI u Srbiji, u periodu od 2010. do 2019. godine najveći priliv inostranog kapitala ostvaren je u prerađivačkoj industriji (6,728 mil. €), što ne treba da čudi, jer je Srbija poslednjih godina postala privlačna destinacija stranim investitorima, a naročito onim iz oblasti auto-industrije. Kontinuirano se ostvaruju visoke stope rasta, kao rezultat temeljnih reformi koje su sprovedene u državi, a nezaposlenost je svedena na istorijski minimum (oko 9%), zahvaljujući otvaranju velikog broja fabrika (Johnson Electric, Bosch, Leoni, Ikea,

Lidl, Aptiv i sl.) u kojima je posao dobio veliki broj građana. Pomenuto je posebno značajno za manje gradove (Zaječar, Leskovac, Zrenjanin, Senta, Inđija i sl.) koji su industrijski iznova zaživeli i ponudili zaposlenje a samim tim i ostanak svojim meštanima u rodnom gradu. U tabeli 5 dat je detaljan pregled priliva inostranog kapitala u Srbiju po industrijskim granama, u periodu od 2010. do 2019. godine.

Tabela 5. Prilivi inostranog kapitala u Srbiju, po granama delatnosti, u periodu od 2010. do 2019. godine, u mil. €.

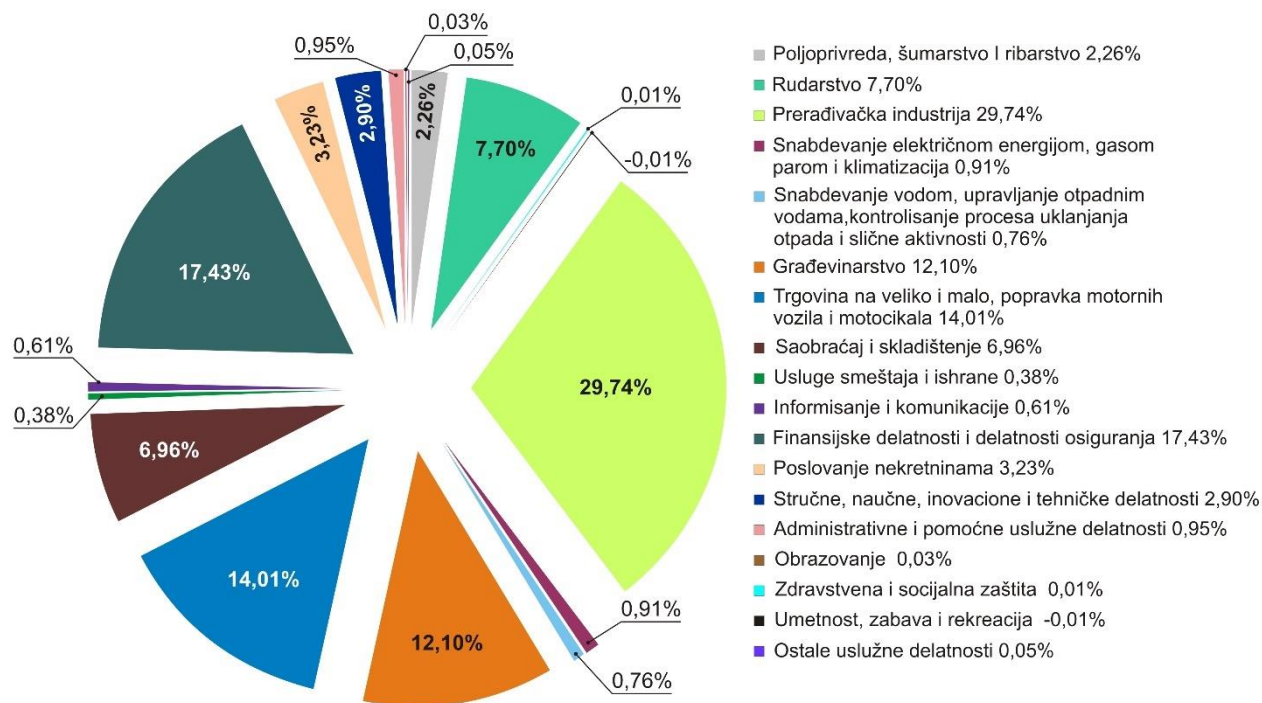
Privredna grana	Vremenski period ulaganja										Ukupno
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1. Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	19.84	30.90	9.22	65.80	-0.33	63.85	43.34	71.96	151.22	56.09	511.90
2. Rudarstvo	204.25	478.11	218.83	179.87	26.03	22.15	-33.00	102.45	415.20	127.66	1,741.54
2.1. Eksploatacija sirove nafte i prirodnog gasa, uslužne delatnosti u rudarstvu i geološkim istraživanjima	196.29	471.39	219.77	171.54	24.24	15.13	-28.37	92.69	89.12	77.19	1,328.99
2.2. Ostalo rudarstvo	7.95	6.72	-0.94	8.33	1.79	7.01	-4.63	9.76	326.08	50.47	412.55
3. Prerađivačka industrija	329.44	631.12	521.24	679.20	535.20	721.14	749.46	634.31	929.51	996.88	6,727.51
3.1. Proizvodnja prehrambenih proizvoda, pića i duvanskih proizvoda	38.02	249.26	157.83	166.18	108.52	122.94	145.70	93.94	172.03	79.00	1,333.41
3.2. Proizvodnja tekstila i odevnih predmeta	10.47	26.63	8.04	44.91	67.47	65.06	5.34	27.93	33.12	40.80	329.78
3.3. Proizvodnja i prerada drveta, papira, osim plute, slame, pruča, nameštaja, i štampanje i umnožavanje audio i video zapisa	20.07	12.86	9.48	26.76	15.11	22.48	3.54	21.27	28.69	73.01	233.27
3.4. Proizvodnja koks i naftnih derivata	4.57	0.82	-0.10	2.46	-0.11	0.01	-0.01	-0.13	0.32	15.33	23.16
3.5. Proizvodnja hemikalija i hemijskih proizvoda	38.17	51.21	31.20	45.76	46.30	66.62	42.70	45.91	50.23	48.06	466.16
3.6. Proizvodnja osnovnih farmaceutskih preparata i proizvoda	12.36	-24.70	45.61	41.38	28.25	65.02	31.99	43.56	35.20	20.43	299.10
3.7. Proizvodnja proizvoda od plastike i gume	67.21	93.24	151.14	186.82	172.56	141.89	39.96	97.47	-54.38	194.25	1,090.17
3.8. Proizvodnja osnovnih metala i metalnih proizvoda, osim mašina i uređaja	28.54	18.76	20.72	25.77	2.95	5.89	241.36	86.42	307.24	106.76	844.41
3.9. Proizvodnja računara, elektronskih i optičkih proizvoda	2.20	4.93	4.40	5.48	2.09	2.15	4.04	6.88	13.29	11.42	56.88
3.10. Proizvodnja nepomenutih mašina i nepomenute opreme	4.70	19.42	21.73	20.14	9.62	21.56	22.43	28.32	24.19	46.90	219.02
3.11. Proizvodnja motornih vozila, prikolica i polupri	10.49	70.61	14.93	31.22	37.78	140.46	118.73	107.81	148.54	173.71	854.28
3.12. Proizvodnja ostalih saobraćajnih sredstava	10.01	0.97	-0.68	8.07	-1.56	1.03	-3.25	1.61	0.60	3.60	20.41
3.13. Proizvodnja vazdušnih i svemirskih letelica i o	0.32	0.00	0.00	0.32	0.04	-0.34	-0.05	-0.11	0.00	-0.04	0.14
3.14. Ostala prerađivačka industrija	82.29	107.11	56.94	73.92	46.19	66.36	96.99	73.44	170.44	183.64	957.33
4. Snabdevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija	5.97	2.85	3.76	9.01	9.90	12.84	15.03	52.21	9.43	84.36	205.36
5. Snabdevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti	3.78	6.02	5.88	12.10	17.68	17.90	13.59	11.06	20.72	62.77	171.50
5.1. Skupljanje, prečišćavanje i distribucija vode	0.08	0.27	-0.01	1.20	3.43	3.87	-5.29	1.83	1.43	-0.49	6.30
5.2. Uklanjanje otpadnih voda, sakupljanje, tretman i odlaganje otpada	3.70	5.75	5.90	10.90	14.25	14.03	18.88	9.24	19.30	63.26	165.20
6. Građevinarstvo	35.30	91.59	19.44	67.14	162.66	264.51	272.85	406.81	471.52	945.03	2,736.86
7. Trgovina na veliko i malo, popravka motornih vozila i motocikala	133.34	1,019.16	194.09	300.02	224.77	208.48	138.24	312.29	323.86	315.46	3,169.71
7.1. Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila i motocikala	11.68	200.42	9.75	15.55	6.06	1.53	7.79	0.47	2.01	12.35	267.62
7.2. Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	90.12	136.72	141.32	203.51	88.09	88.64	11.98	176.83	194.92	149.34	1,281.47
7.3. Trgovina na malo, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	31.54	682.02	43.02	80.95	130.62	118.31	118.47	134.99	126.94	153.76	1,620.62
8. Saobraćaj i skladištenje	21.25	65.87	17.40	70.82	-9.42	68.46	68.59	22.39	654.42	594.41	1,574.18
8.1. Kopneni saobraćaj i cevovodni transport	24.11	25.75	17.20	38.08	4.88	25.08	4.32	11.80	46.73	610.78	808.73
8.2. Vodeni saobraćaj	-1.72	0.24	-0.03	-0.75	-1.11	0.76	-0.29	0.19	-0.36	2.11	-0.96
8.3. Vazdušni saobraćaj	1.03	3.08	3.46	33.40	-27.19	50.89	53.99	5.48	29.08	-36.92	116.29
8.4. Skladištenje i prateće aktivnosti i saobraćaju	-3.36	34.83	-3.77	-0.71	13.38	-10.88	9.67	4.29	578.21	17.85	639.51
8.5. Poštanske aktivnosti	1.19	1.97	0.54	0.79	0.62	2.61	0.90	0.63	0.76	0.59	10.60
9. Usluge smeštaja i ishrane	5.21	15.02	26.72	-3.08	-1.89	6.96	2.94	16.31	7.65	11.10	86.94
10. Informisanje i komunikacije	-8.19	125.61	-479.95	28.54	46.81	108.14	120.72	197.92	-204.40	201.92	137.11
10.1. Kinematografska i televizijska produkcija, snimanje zvučnih zapisa i izdavanje muzičkih zapisa i programske aktivnosti i emitovanje	4.53	6.67	-0.15	2.17	14.90	0.49	1.91	8.26	7.11	52.58	98.47
10.2. Telekomunikacije	-27.22	72.99	-517.16	0.85	3.98	77.42	72.95	152.95	-270.01	31.40	-401.85
10.3. Izdavačke delatnosti, računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane delatnosti i informacione uslužne delatnosti	14.50	45.95	37.35	25.52	27.93	30.23	45.87	36.70	58.50	117.94	440.49

11. Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja	432.75	840.44	290.56	141.45	357.96	484.04	446.99	367.49	425.27	155.64	3,942.58
11.1. Finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova	370.56	835.47	311.82	145.13	232.58	402.56	375.69	229.78	348.36	138.97	3,390.94
11.2. Delatnost holding kompanija	14.97	-4.77	-34.94	-12.49	13.43	68.87	27.68	98.61	41.34	-18.42	194.28
11.3. Osiguranje, reosiguranje i penzijski fondovi, osim obaveznog socijalnog osiguranja	33.74	9.85	8.71	7.05	90.59	7.94	2.44	13.22	29.50	28.03	231.09
11.4. Pomoćne delatnosti u pružanju finansijskih usluga u osiguranju	13.47	-0.12	4.97	1.76	21.36	4.66	41.17	25.87	6.07	7.06	126.27
12. Poslovanje nekretninama	-19.88	72.08	22.06	-55.73	24.72	57.57	124.46	221.75	161.19	122.64	730.86
13. Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	29.43	31.99	116.36	4.11	83.60	27.09	141.17	65.05	63.19	93.59	655.59
13.1. Pravni poslovi	0.00	1.20	0.01	0.11	0.09	-0.06	1.99	0.00	0.00	0.00	3.35
13.2. Računovodstveni, knjigovodstveni i revizorski	0.43	0.64	4.43	2.52	0.31	1.73	5.59	-7.11	2.30	2.11	12.95
13.3. Upravljanje ekonomskim subjektom	0.27	0.00	51.33	4.05	8.21	-0.57	2.85	-1.16	0.76	4.64	70.38
13.4. Menadžerski konsultantski poslovi	10.06	9.95	36.35	-3.18	60.00	17.08	98.83	32.12	27.20	43.25	331.66
13.5. Arhitektonske i inženjerske delatnosti, inženjeri	7.54	8.46	7.55	-4.03	12.19	4.66	16.51	34.85	18.62	34.09	140.45
13.6. Naučno istraživanje i razvoj	-7.33	0.33	1.28	2.67	0.69	2.35	2.90	5.54	4.72	0.03	13.18
13.7. Reklamiranje	9.86	2.31	1.50	4.26	1.07	1.07	10.92	0.65	2.66	2.09	36.39
13.8. Istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnjenja	-0.30	0.33	1.79	-0.20	0.61	-0.12	0.75	0.55	3.83	2.54	9.79
13.9. Ostale stručne, naučne i tehničke delatnosti i veterinarske delatnosti	8.90	8.77	12.12	-2.09	0.43	0.94	0.82	-0.40	3.12	4.84	37.43
14. Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti	4.00	51.25	8.97	30.18	-9.65	14.25	11.80	39.43	13.81	51.18	215.23
14.1. Iznajmljivanje i lizing	-5.84	30.08	12.11	27.33	-11.92	-2.45	2.99	18.42	14.72	23.91	109.36
14.2. Ostale administrativne i pomoćne uslužne delatnosti	9.84	21.17	-3.14	2.85	2.27	16.70	8.81	21.01	-0.91	27.27	105.87
14.2.1. Delatnost putničkih agencija, tur-operatora, usluge rezervacije i prateće aktivnosti	0.33	0.16	0.40	0.64	0.32	0.40	0.31	0.01	-0.11	0.45	2.91
15. Obrazovanje	0.01	0.50	0.10	1.14	1.39	0.34	0.06	0.13	0.61	1.50	5.77
16. Zdravstvena i socijalna zaštita	0.03	0.15	0.11	0.10	0.08	-0.11	-0.15	2.07	0.39	-0.04	2.63
17. Umetnost, zabava i rekreacija	-3.93	2.38	-2.49	-1.41	-14.93	4.21	0.03	16.13	1.07	-3.00	-1.93
17.1. Stvaralačke, umetničke i zabavne delatnosti	-0.02	-0.01	0.00	-1.09	0.01	0.14	0.00	0.00	0.09	-4.32	-5.21
17.2. Delatnost biblioteka, arhiva, muzeja galerija i zbirki i ostale kulturne delatnosti	0.01	-0.10	0.88	-0.28	1.55	0.78	1.06	0.48	-0.08	-1.34	2.98
17.3. Kockanje i kladenje i sportske, zabavne i rekreativne delatnosti	-3.93	2.49	-3.37	-0.04	-16.48	3.29	-1.02	15.66	1.06	2.65	0.30
18. Ostale uslužne delatnosti	2.46	0.78	0.58	1.31	1.44	0.35	1.49	0.48	0.79	0.54	10.21
18.1. Delatnosti udruženja	0.01	0.02	0.57	0.35	0.25	0.14	-0.04	0.11	0.24	-0.17	1.48
18.2. Popravka računara i predmeta za ličnu upotrebu i upotrebu u domaćinstvu i ostale lične uslužne delatnosti	2.45	0.77	0.01	0.96	1.19	0.21	1.52	0.38	0.55	0.71	8.73
18.3. Javna administracija, delatnost domaćinstava i delatnost eksteritorijalnih organizacija i tela	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne Banke Srbije.

Odmah nakon proizvodnog sektora, kao dominantni sektori, sa najvećim prilivom inostranog kapitala u Srbiji, izdvajaju se finansijski sektor (3,943 mil. €), trgovinski sektor (3,170 mil. €), građevinski sektor (2,737 mil. €), kao i sektor rudarstva (1,742 mil. €). Na grafikonu 15 prikazan je i procentualni udeo stranih ulaganja u privredi Srbije u periodu od 2010. do 2019. godine.

Grafikon 15. Strana ulaganja u Srbiju, u periodu od 2010. do 2019. godine, po granama privrede, u %.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne Banke Srbije.

Ukupne SDI koje su se prilile u Hrvatsku privredu u najvećoj meri odnose se na inostrana vlasnička ulaganja u finansijski sektor (3,349 mil. €) (tabela 6), što nije iznenađujuće s obzirom na izraženu bankocentričnost finansijskog sastava Hrvatske, kao i veliku zastupljenost stranog vlasništva u njenom domaćem bankarskom sektoru (Bule & Ćudina, 2020). Zatim, snažan priliv inostranog kapitala primetan je i u sektoru poslovanja nekretninama (2,937 mil. €), kao i u trgovinskom sektoru (1,178 mil. €).

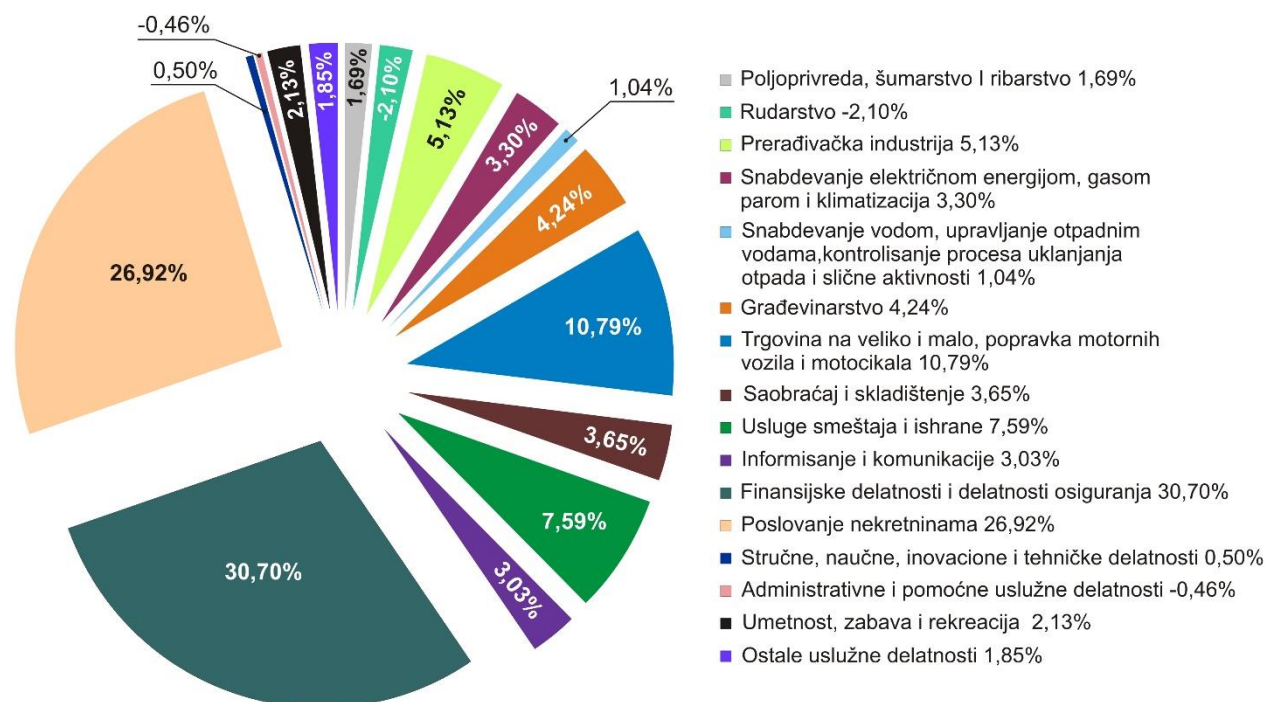
Tabela 6. Prilivi inostranog kapitala u Hrvatsku, po granama delatnosti, u periodu od 2010. do 2019. godine, u mil. €.

Privredna grana	Vremenski period ulaganja										Ukupno
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1. Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	55.46	71.96	2.09	24.42	-2.05	20.44	23.96	6.64	-14.26	-4.05	184.60
2. Rudarstvo	-70.61	-46.50	-52.66	-12.57	3.19	-35.86	-31.86	-1.95	17.81	1.48	-229.54
3. Prerađivačka industrija	-103.10	85.20	-114.42	73.58	36.89	264.51	-63.51	179.75	99.53	100.74	559.17
3.1. Proizvodnja prehrambenih proizvoda, pića i duvanskih proizvoda	-5.00	-8.04	-12.16	59.80	-21.30	514.99	123.45	23.92	-54.10	34.36	655.93
3.2. Proizvodnja tekstila i odevnih predmeta	16.01	42.10	5.83	6.66	23.30	-27.29	2.99	-5.76	-3.76	11.09	71.16
3.3. Proizvodnja i prerada drveta, papira, osim plute, slame, pruča, nameštaja, i štampanje i umnožavanje audio i video zapisa	35.17	16.58	-42.10	4.13	27.64	18.41	26.91	16.57	33.12	44.67	181.10
3.4. Proizvodnja koks i naftnih derivata	-0.72	69.93	13.12	-119.60	-121.35	-74.71	-18.95	86.54	34.58	-29.46	-160.63
3.5. Proizvodnja hemikalija i hemijskih proizvoda	42.82	12.93	12.62	-7.23	8.45	22.02	19.18	23.61	5.31	2.08	141.77
3.6. Proizvodnja osnovnih farmaceutskih preparata i proizvoda	-251.53	36.58	-74.74	29.57	127.34	-237.15	-103.44	14.53	-23.68	-108.13	-590.67
3.7. Proizvodnja proizvoda od plastike i gume	2.55	4.62	1.63	3.27	0.84	7.74	1.35	3.24	-2.92	-1.74	20.59
3.8. Proizvodnja osnovnih metala i metalnih proizvoda, osim mašina i uređaja	68.70	-136.60	-20.18	104.13	-6.07	18.35	29.15	15.70	19.67	51.78	144.63
3.9. Proizvodnja nepomenutih mašina i nepomenute opreme	2.28	-3.23	-2.28	6.98	-2.66	31.13	11.48	19.84	11.50	-0.57	74.46
3.10. Proizvodnja motornih vozila, prikolica i polupri	16.01	-0.36	-1.08	1.54	0.60	17.73	-1.94	33.21	29.15	68.89	163.75
3.11. Proizvodnja ostalih saobraćajnih sredstava	2.55	-5.97	-3.07	-1.66	0.46	-2.28	-0.65	3.79	13.96	1.80	8.94
3.12. Ostala prerađivačka industrija	-31.95	56.66	7.99	-14.01	-0.33	-24.44	-153.03	-55.42	36.70	25.97	-151.86
4. Snabdevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija	15.67	13.87	21.82	40.20	18.63	21.83	35.68	82.32	79.42	30.40	359.82
5. Snabdevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti	18.20	18.53	7.80	7.59	-0.01	15.53	14.08	14.34	10.07	7.43	113.55
6. Građevinarstvo	5.03	-12.65	78.82	62.77	56.19	71.73	115.73	96.44	-9.69	-1.87	462.50
7. Trgovina na veliko i malo, popravka motornih vozila i motocikala	145.67	-63.43	164.37	-47.12	124.62	158.12	133.41	283.41	141.51	136.39	1,176.95
7.1. Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila i motocikala	-11.63	9.17	-21.62	2.84	3.59	12.15	-0.66	17.21	3.81	19.04	33.91
7.2. Trgovina na veliko, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	54.34	-125.04	105.42	-4.07	-43.79	69.73	55.80	85.91	31.58	53.93	283.82
7.3. Trgovina na malo, osim trgovine motornim vozilima i motociklima	102.95	52.43	80.57	-45.88	164.83	76.23	78.27	180.29	106.11	63.41	859.23
8. Saobraćaj i skladištenje	26.39	41.63	-40.44	58.54	19.44	67.13	41.27	50.47	111.65	22.34	398.41
8.1. Kopneni saobraćaj i cevovodni transport	18.63	0.82	-1.13	-1.77	-0.15	15.87	0.28	17.32	43.94	-5.66	88.14
8.2. Vodeni saobraćaj	4.06	19.78	-57.05	4.54	-0.23	8.58	16.14	-2.37	39.62	14.15	47.21
8.3. Skladištenje i prateće aktivnosti i saobraćaju	3.71	21.03	17.73	55.77	19.82	42.68	24.85	35.51	28.09	13.85	263.06
9. Usluge smeštaja i ishrane	131.54	-13.61	53.98	8.73	198.43	45.03	61.11	70.62	102.69	169.19	827.71
10. Informisanje i komunikacije	-58.18	2.14	-47.15	-11.84	137.75	-6.98	70.81	102.39	118.42	23.22	330.59
10.1. Kinematografska i televizijska produkcija, snimanje zvučnih zapisa i izdavanje muzičkih zapisa i programske aktivnosti i emitovanje	4.70	23.18	0.29	2.40	1.22	0.03	4.55	3.89	41.17	17.87	99.28
10.2. Telekomunikacije	-72.86	-17.45	-44.92	-14.36	117.04	-4.33	60.78	90.68	76.04	4.14	194.75
10.3. Izdavačke delatnosti, računarsko programiranje, konsultantske i s tim povezane delatnosti i informacione uslužne delatnosti	9.99	-3.58	-2.52	0.12	19.49	-2.68	5.48	7.81	1.22	1.22	36.55
11. Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja	580.29	296.39	101.73	-54.05	1,907.80	-738.45	-566.83	-414.76	20.20	2,216.98	3,349.32
11.1. Finansijske usluge, osim osiguranja i penzijskih fondova	561.00	285.55	71.31	-103.10	1,891.27	-825.60	-663.65	-543.69	128.38	2,251.19	3,052.67
11.2. Osiguranje, reosiguranje i penzijski fondovi, osim obaveznog socijalnog osiguranja	16.00	19.61	27.05	26.90	2.68	22.43	8.07	13.37	10.55	-4.79	141.86
11.3. Pomoćne delatnosti u pružanju finansijskih usluga u osiguranju	3.28	-8.77	3.37	22.15	13.85	64.72	88.75	115.56	-118.73	-29.41	154.79
12. Poslovanje nekretninama	342.15	384.87	190.45	354.09	207.93	136.58	500.40	278.91	159.59	382.19	2,937.16
13. Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	63.50	42.09	21.13	-5.96	11.28	-12.46	-123.30	10.22	26.92	21.19	54.62
13.1. Arhitektonske i inženjerske delatnosti, inženjer	68.07	25.17	6.04	11.33	20.04	-2.56	-120.76	8.87	15.22	5.19	36.60
13.2. Naučno istraživanje i razvoj	-9.58	1.68	10.53	-17.61	-8.81	-11.43	-6.48	-2.60	5.97	5.66	-32.68
13.3. Reklamiranje	5.01	15.24	4.57	0.31	0.05	1.53	3.95	3.96	5.73	10.34	50.70
14. Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti	-74.41	-16.58	-15.05	-3.70	-6.63	6.11	9.33	13.78	32.47	4.45	-50.22
15. Umetnost, zabava i rekreacija	16.23	9.82	100.22	10.61	26.24	30.51	18.96	17.24	0.88	1.28	232.01
16. Ostale uslužne delatnosti	0.74	-5.90	14.25	24.84	-2.91	12.15	75.48	29.80	15.75	38.07	202.26

Izvor: Kreacija autora prema podacima Hrvatske narodne banke.

Na grafikonu 16 prikazan je i procentualni udeo stranih ulaganja u hrvatskoj privredi u periodu od 2010. do 2019. godine.

Grafikon 16. Strana ulaganja u Hrvatsku, u periodu od 2010. do 2019. godine, po granama privrede, u %.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Hrvatske narodne banke.

U slučaju Slovenije, slično kao i u slučaju Srbije, dominantni priliv inostranog kapitala nalazi se u prerađivačkoj industriji (čak 37,775 mil. €) (tabela 7). Slovenija je jako privlačna destinacija za strane investitore jer je u odnosu na posmatrane susede, Srbiju i Hrvatsku, najotvorenija prema inostranstvu tj. za strane investitore i ne pravi razliku između domaćih i stranih investitora. Drugim rečima, u državi vlada jaka politička stabilnost, koja je u još većoj meri osnažena 2004. godine, kada je država poslata punopravna članica EU, zatim, usvajanje evra kao nacionalne valute par godina kasnije, čime su eliminisani rizici vezani za devizni kurs, niska inflacija, održiva stopa rasta, dobra međunarodna politika i lokacija u srcu Evrope, čine ovu zemlju privlačnu i lako dostupnu stranim investitorima.

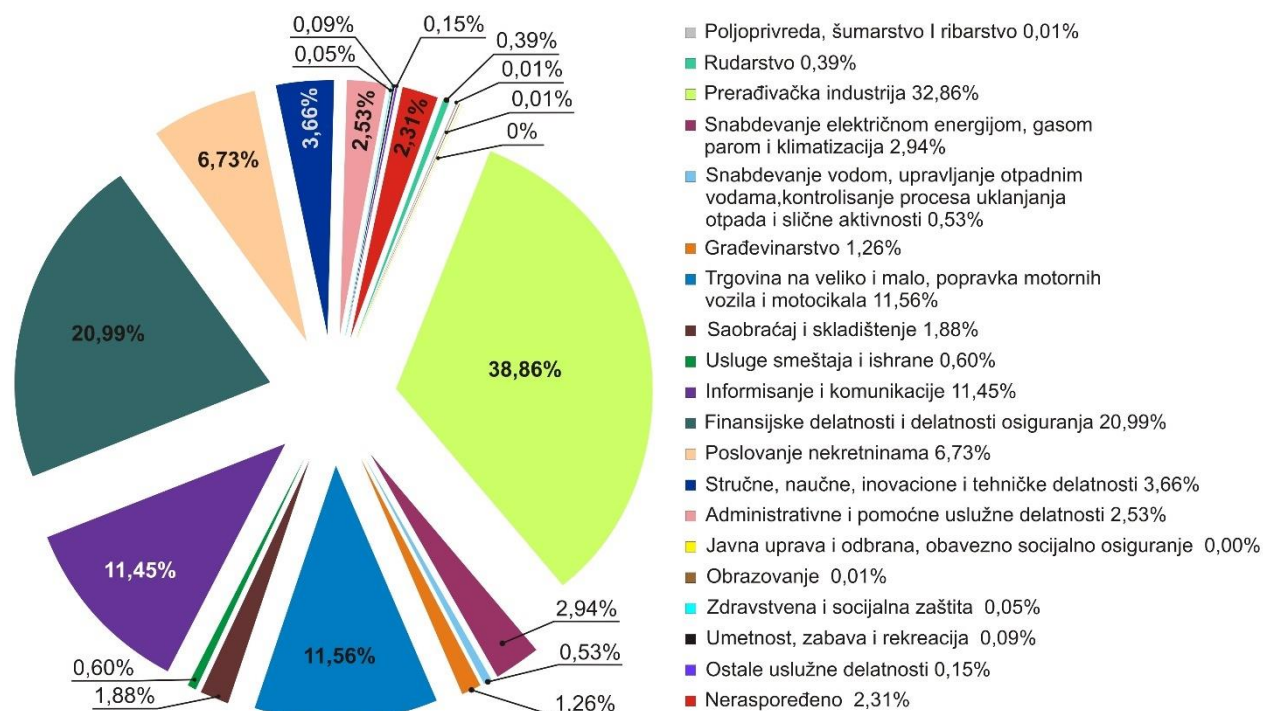
Tabela 7. Prilivi inostranog kapitala u Sloveniju, po granama delatnosti, u periodu od 2010. do 2019. godine, u mil. €.

Privredna grana	Vremenski period ulaganja										Ukupno
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
1. Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	8.10	11,7	14,2	15,2	15,8	16,0	18,8	22,0	23,4	25,8	8.10
2. Rudarstvo	19.20	40.40	43.60	47.20	41.70	43.10	43.60	51.60	59.70	54.50	444.60
3. Prerađivačka industrija	2,349.10	2,508.50	2,800.40	2,963.60	3,305.00	3,971.50	4,218.70	4,642.50	5,462.00	5,554.00	37,775.30
4. Snabdevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija	281.80	297.60	309.30	317.10	334.10	348.20	332.70	366.50	390.90	399.50	3,377.70
5. Snabdevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti	41.80	53.80	51.90	54.50	57.30	58.30	58.20	58.30	80.80	90.50	605.40
6. Građevinarstvo	119.50	133.80	126.90	149.20	85.60	88.50	154.00	218.70	201.20	176.10	1,453.50
7. Trgovina na veliko i malo, popravka motornih vozila i motocikala	1,815.60	100.90	117.40	143.00	376.40	280.50	2,494.70	2,474.80	2,701.00	2,785.70	13,290.00
8. Saobraćaj i skladištenje	98.80	100.90	117.40	143.00	376.40	280.50	291.60	273.70	263.40	215.50	2,161.20
9. Usluge smeštaja i ishrane	29.70	30.00	31.40	27.80	28.30	86.50	97.60	102.30	120.60	141.20	695.40
10. Informisanje i komunikacije	274.10	2,142.30	2,139.00	1,652.60	1,587.40	2,058.70	749.50	788.30	852.40	914.60	13,158.90
11. Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja	2,130.50	2,142.30	2,139.00	1,652.60	1,587.40	2,058.70	2,922.60	3,070.80	2,951.30	3,476.40	24,131.60
12. Poslovanje nekretninama	257.40	798.70	741.50	739.50	749.60	698.20	792.00	908.60	1,051.20	998.90	7,735.60
13. Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	240.70	274.60	284.70	310.00	382.50	395.70	407.50	554.20	577.30	780.60	4,207.80
14. Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti	61.50	100.00	102.90	101.00	110.10	118.10	407.50	554.20	577.30	780.60	2,913.20
15. Javna uprava i odbrana, obavezno socijalno osiguranje	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
16. Obrazovanje	0.70	0.50	0.30	0.20	-0.10	-0.30	-8.00	0.00	9.00	9.00	11.30
17. Zdravstvena i socijalna zaštita	1.20	-0.80	-0.80	-0.70	1.70	7.30	7.00	8.50	9.20	21.90	54.50
18. Umetnost, zabava i rekreacija	-3.10	-1.60	-0.60	-1.60	3.60	12.00	26.30	23.10	22.20	26.00	106.30
19. Ostale uslužne delatnosti	14.20	14.50	15.40	16.10	17.30	18.30	19.20	18.80	18.10	20.10	172.00
20. Neraspoređeno	242.10	246.10	224.50	226.90	220.10	237.80	263.70	291.90	339.60	366.40	2,659.10

Izvor: Kreacija autora prema podacima Banke Slovenije.

Na grafikonu 17 prikazan je i procentualni udeo stranih ulaganja u slovenačkoj privredi u periodu od 2010. do 2019. godine.

Grafikon 17. Strana ulaganja u Sloveniju, u periodu od 2010. do 2019. godine, po granama privrede, u %.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Banke Slovenije.

Pored prerađivačke industrije, snažan priliv inostranog kapitala u privredi Slovenije odlazi i u finansijski sektor (24,132 mil. €), trgovinski sektor (13,290 mil. €), informacioni i komunikacioni sektor (13,159 mil. €), kao i sektor poslovanja nekretninama (7,736 mil. €).

2.3.2.3. Dominantni strani investitori

Većina investitora Srbiju vidi kao zemlju atraktivnu za investiranje kapitala zbog nižih troškova proizvodnih inputa (naročito radne snage), u odnosu na iste troškove u njihovoj matičnoj zemlji. Kao što je već pomenuto, „oživljavanje” strane investicione aktivnosti u Srbiji počelo je političkim promenama 2000. godine, a glavna pokretačka snaga inostranih investicija bila je privatizacija, dok ostale vrste inostranih ulaganja nisu od iste mogle doći do izražaja. Od 2010. godine, počinju se primećivati i druge metode ulaska na srpsko tržište, kao što su greenfield investicije i akvizicije, što ne treba da čudi jer je malo državnog ostalo za privatizovati, s obzirom na to da je većina velikih državnih firmi do tada već bila privatizovana. Tako, u tabeli 8 koja sledi, prikazane su dominantne strane kompanije u Srbiji, njihovo poreklo, godina dolaska, ciljni sektor privrede, tip kao i iznos investicije, u periodu od 2008. do 2021. godine.

Tabela 8. Najveća ulaganja/projekti koji su realizovani ili započeli realizaciju u Srbiji u periodu od 2008. do 2021. godine, u mil. €.

Godina dolaska	Kompanija	Zemlja porekla	Privredni sektor	Tip investicije	Iznos investicije
2009	Gazprom - NIS	Rusija	Energetika	Privatizacija	3,300.00
2018	Vinci Airports	Francuska	Transport	Koncesija	1,462.00
2018	Zijin Mining	Kina	Rudarstvo	Privatizacija	1,260.00
2011	Delhaize	Belgija	Maloprodaja	Akvizicija	1,027.50
2013	Kohlberg Kravis Roberts	SAD	Telekomunikacije	Akvizicija	1,000.00
2019	Linglong	Kina	Automobilska	Greenfield	800.00
2020	NLB banka	Slovenija	Bankarstvo	Privatizacija	450.00
2020	Toyo Tires	Japan	Automobilska	Greenfield	382.00
2016	He Steel	Kina	Rudarstvo	Privatizacija	346.00
2010	Lidl	Nemačka	Maloprodaja	Greenfield	275.00
2012	Michelin	Francuska	Automobilska	Akvizicija	234.00
2008	PepsiCo	SAD	Prehrambena	Akvizicija	200.00
2018	ZF Friedrichshafen	Nemačka	Automobilska	Greenfield	195.00
2020	Brose	Nemačka	Automobilska	Greenfield	180.00
2018	Continental	Nemačka	Automobilska	Greenfield	167.60
2017	Mei Ta Europe	Kina	Automobilska	Greenfield	124.40
2009	Leoni	Nemačka	Automobilska	Greenfield	103.00
2021	MTU Aero Engines	Nemačka	Automobilska	Greenfield	100.90
2012	Schneider Electric	Francuska	Telekomunikacije	Akvizicija	100.00
2012	Bosch	Nemačka	Automobilska	Greenfield	91.00

Izvor: Razvojna agencija Srbije.⁴

U posmatranom periodu, ruski Gazprom vodeći je strani investitor u Srbiji prema vrednosti investicije (3,300 mil. €). Ruska naftna kompanija Gazprom Neft većinski je vlasnik Naftne industrije Srbije, a kapital je stečen privatizacijom. Ova kompanija u Srbiji posluje od 2009. godine, a najveći je proizvođač prirodnog gasa u svetu. Drugi po redu najveći strani

⁴ Napomena: Kod vrste ulaganja (privatizacija, akvizicija, koncesija) visina ulaganja uključuje ukupna ulaganja investitora, a agencija je podatak preuzela iz medijskih izvora. Takođe, zbog nepostojanja zakonske regulative o izveštavanju kompanija o visini investicije, navedeni podaci mogu se uzeti samo kao indikativne vrednosti.

investitor u Srbiji je francuski Vinci Airports, sa ukupnom vrednošću investicije od 1,462 mil. €. Ova kompanija vodeći je privatni aerodromski operater u svetu, a 2018. godine potpisala je ugovor o koncesiji sa Vladom Republike Srbije, na preko dvadeset godina, koji podrazumeva razvoj kroz izgradnju i rekonstrukciju, finansiranje, održavanje i upravljanje celokupnom infrastrukturom Aerodroma „Nikola Tesla” Beograd. Plan je da tokom koncesionog perioda budu učinjene značajne investicije za obnovu i modernizaciju Aerodroma „Nikola Tesla”, kao i značajno poboljšanje uslova rada, kao i da se poveća saobraćaj i obezbedi bolja povezanost Beograda sa drugim aerodromima. Još jedan veliki i uspešan strani investitor u Srbiji, nakon prethodno pomenutih, jeste kineska kompanija Zijin Mining. Godine 2018. kompanija Zijin otkupila je Rudarsko-topioničarski basen u Boru, a takođe je vlasnik Rudnika zlata i bakra Čukaru Peki kod Bora. Zatim se izdvaja belgijska kompanija Delhaize, koja je putem akvizicije kupila srpski trgovinski lanac Maxi, a ukupna vrednost ove investicije iznosi 1,028 mil. €. Američka kompanija Kohlber Kravis Roberts preuzela je srpsku kompaniju SBB, najvećeg kablovskog operatera u Srbiji, takođe putem akvizicije, 2013. godine. Ukupna vrednost ove investicije iznosi oko 1,000 mil. €. Pored pomenutih, dominantni strani investitori na srpskom tržištu jesu i Linglong, NLB banka, Toyo Tires, kao i mnogi drugi. Može se zaključiti da je među vodećim stranim investitorima najveći broj projekata greenfield, za koje je poznato da su najpoželjniji, zbog otvaranja novih radnih mesta i ubrzanog rasta privrednih aktivnosti. Međutim, efekti masovne privatizacije iz prošlosti i dalje su osetni u Srbiji, te je potrebno mnogo vremena da Srbija oseti prave, dugoročno pozitivne efekte privlačenja inostranog kapitala. U tabeli 9 dat je pregled SDI po privrednim sektorima u Srbiji, u periodu od 2008. do 2021. godine.

Tabela 9. Ulaganja po privrednim sektorima u Srbiji u periodu od 2008. do 2021. godine, u €.

Privredni sektor	Iznos ulaganja
Automobilska industrija	3,590,149,166
Energetika	3,314,000,000
Avio-industrija	1,586,858,000
Maloprodaja	1,402,500,000
Rudarstvo	1,261,500,000
Telekomunikacije	1,000,000,000
Nekretnine	622,800,000
Prehrambena industrija i poljoprivreda	608,397,205
Metalurgija i obrada metala	605,851,250

Bankarstvo i finansije	485,000,000
Elektronika i elektrotehnika	328,280,421
Tekstilna industrija	204,487,516
Turizam i hotelijerstvo	190,250,000
Mašine i oprema	182,485,198
Hemijska industrija	172,875,000
Ambalaža	137,002,811
Građevinarstvo	117,885,798
Transport i logistika	91,000,000
Farmaceutska industrija	87,788,424
Guma i plastika	43,088,000
Drvena industrija i industrija nameštaja	30,068,030
Duvanska industrija	26,047,138
Reciklaža i sakupljanje i odlaganje otpada	21,477,428
Industrija nemetala	21,074,000
Industrija kože	19,297,907
Poslovne usluge	18,359,249
Osiguranje i penzioni fondovi	3,259,000
Informacione i komunikacione tehnologije	1,209,658

Izvor: Razvojna agencija Srbije.

Najveći iznos ulaganja beleži se u automobilskoj industriji (3,590,149,166 €), a zatim i u sektoru energetike (3,314,000,000 €), avio-industriji (1,586,858,000 €), maloprodaji (1,402,500,000 €), kao i sektoru rudarstva (1,261,500,000 €).

Svakako da je dobro što je u poslednjih nekoliko godina Srbija bila uspešna u privlačenju stranih investitora, međutim, činjenica je da ona ne sledi obrazac uporedivih zemalja CIE, a očekivanog pozitivnog efekta priliva SDI na produktivnost i privredni rast još uvek nema. Hrvatska je poslednjih godina uspešno privukla značajan iznos SDI, što je veliki uspeh s obzirom na to da je reč o maloj državi, koja je nedavno završila svoj tranzicioni proces. Međutim, značajan problem predstavlja nedostatak priliva greenfield investicija, te država mora nastaviti da ulaže napore u privlačenje takvih investicija (Bencerić, 2019). U tabeli 10 dat je prikaz deset najvećih investitora u Hrvatskoj, prema ostvarenom prihodu, u periodu od 2008. do 2017. godine.

Tabela 10. Top deset najvećih kompanija u Hrvatskoj, prema ostvarenom prihodu, u periodu od 2008. do 2017. godine, u mil. Kuna.

Redni broj	Naziv kompanije	Vlasništvo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Ukupno
1	Industrija nafte - INA	Mešovito	26,746.00	19,735.00	24,302.00	28,104.00	27,540.00	26,424.00	25,443.00	19,859.00	15,099.00	18,337.00	231,589.00
2	Hrvatska elektroprivreda	Državno	11,408.00	12,195.00	12,615.00	13,053.00	13,737.00	13,701.00	11,438.00	9,529.00	8,857.00	8,824.00	115,357.00
3	Hrvatski Telekom	Mešovito	6,745.00	5,450.00	8,326.00	7,839.00	7,229.00	6,606.00	6,228.00	6,015.00	6,138.00	6,266.00	66,842.00
4	HEP - Operator distribucijskog sustava	Državno	3,510.00	3,653.00	3,776.00	3,991.00	4,274.00	5,122.00	7,063.00	7,018.00	6,619.00	4,325.00	49,351.00
5	Crodux Derivati Dva	Privatno	4,210.00	3,120.00	3,735.00	4,652.00	4,281.00	3,685.00	2,882.00	2,952.00	2,826.00	3,926.00	36,269.00
6	Pliva Hrvatska	Privatno	2,921.00	2,883.00	2,785.00	2,760.00	2,795.00	3,098.00	3,799.00	3,971.00	4,602.00	4,653.00	34,267.00
7	Petrol	Privatno	1,763.00	1,420.00	2,039.00	2,285.00	2,039.00	4,400.00	5,151.00	4,873.00	4,270.00	4,703.00	32,943.00
8	Plodine	Privatno	2,165.00	2,466.00	2,640.00	2,984.00	2,640.00	3,268.00	3,416.00	3,879.00	3,869.00	4,240.00	31,567.00
9	Lidl Hrvatska	Privatno	1,167.00	1,649.00	2,093.00	2,419.00	2,093.00	3,004.00	3,275.00	3,713.00	4,000.00	4,642.00	28,055.00
10	Prvo plinarsko društvo	Privatno	40.00	42.00	53.00	54.00	292.00	910.00	2,884.00	3,752.00	3,302.00	7,452.00	18,781.00

*Izvor: Kreacija autora prema podacima INA, dostupno na:
<https://www.ina.hr/home/investitori/financijska-izvjesca/kvartalni-izvjestaji/>.*

U posmatranom desetogodišnjem periodu, hrvatska industrija nafte – INA kontinuirano je održavala prvo mesto prema ostvarenom prihodu (231,589.00 mil. kuna). Zatim, odmah iza industrije nafte, kao najuspešnija kompanija izdvojila se Hrvatska elektroprivreda, te Hrvatski Telekom, HEP – Operator distribucijskog sustava, Crodux Derivati Dva, Pliva Hrvatska, Petrol, Plodine, Lidl Hrvatska, kao i Prvo plinarsko društvo. Najveći broj ovih uspešnih kompanija nalazi se u privatnom vlasništvu, dok je lider prema ostvarenom prihodu – INA u mešovitom vlasništvu, današnja brownfield investicija, preuzeta od strane mađarske naftne kompanije, MOL. INA je najveća hrvatska energetska kompanija i utoliko od izuzetnog značaja za ovu državu, a udeo mađarskog MOL-a u ovoj kompaniji danas iznosi gotovo 50% u imovini društva.

Što se Slovenije tiče, ona ima veliki broj prednosti za uspešno privlačenje stranih investitora (Chamber of Commerce and Industry of Slovenia, 2018):

- Dobro uređeno ekonomsko okruženje;
- Dobar obrazovni sistem, a samim tim i dobro kvalifikovani radnici;
- Poznavanje stranih jezika;
- Otvorena, izvozno orijentisana privreda;
- Izuzetno dobro poznavanje tržišta bivše Jugoslavije, zemalja istočne Evrope i Rusije;
- Svest o značaju zaštite životne sredine na visokom je nivou;
- Odlična geografska lokacija (u „srcu” Evrope);
- Relativno niski troškovi radne snage.

U tabeli 11 dat je pregled najboljih stranih investitora u Sloveniji, koji su dobili SDI nagradu u konkretnoj nagradnoj kategoriji.

Tabela 11. Nagrađeni strani investitori u Sloveniji, u 2020. godini.

Naziv kompanije	Vlasništvo	Nagrada kategorija
Atlantic Droga Kolinska	Hrvatska Atlantic grupa	Najbolji poslodavac
Belinka Perkemija	Helios Group	Ekološki odgovorna
TKK	Belgium's Soudal	Najkreativnija
iSystem Labs	iSystem Group	Smart

Izvor: Kreacija autora prema informacijama Slovenia Business, dostupno na: <https://www.sloveniabusines.eu/hot-topics/four-companies-win-fdi-award-slovenia-as-best-foreign-investors-in-2020>.

Tako je nagradu za najboljeg poslodavca ponosno ponela kompanija Atlantic Droga Kolinska, koja je u vlasništvu hrvatske Atlantic grupe od 2010. godine, zatim, Belinka Perkemija, kompanija koja posluje u oblasti hemijske industrije i u sastavu je Helios grupe od 2014. godine, nagrađena je za ekološki najodgovornijeg poslodavca. TKK kompanija, koja se bavi proizvodnjom građevinskog materijala i u potpunom je vlasništvu belgijske Belgium's Soudal grupe od 2013. godine, ponela je nagradu za najkreativnijeg poslodavca, dok je kompanija iSystem Labs, članica američke iSystem grupe, nagrađena u smart kategoriji, kao najbolji poslodavac u oblasti pametnih tehnologija.

2.3.3. Međunarodna investiciona pozicija odabranih država

2.3.3.1. Međunarodna investiciona pozicija Srbije

Međunarodna investiciona pozicija (MIP), prema definiciji NBS, obuhvata međunarodnu finansijsku aktivu i pasivu, odnosno predstavlja bilans stanja strane finansijske aktive i pasive jedne zemlje.

MIP države izrađuje se na osnovu Priručnika za izradu platnog bilansa i Međunarodne investicione pozicije, koji izdaje IMF, kao i na osnovu odgovarajućih pratećih metodoloških dokumenata. MIP Srbije izrađuje se kvartalno, a predstavlja stanje na početku ili kraju obračunskog perioda (najčešće kvartala, ili godine), koje je nastalo kao rezultat ostvarenih platnobilansnih transakcija, promena cena, valutnih promena i sl.

Strana finansijska aktiva (SFA) odnosi se na finansijska potraživanja koja rezidenti imaju od nerezidenata, kao i na monetarno zlato koje ulazi u sastav deviznih rezervi, to su finansijska sredstva kojima zemlja raspolaze. S druge strane, strana finansijska pasiva (SFP) odnosi se na obaveze rezidenata prema nerezidentima, a to su finansijska sredstva koja zemlja duguje.

Aktiva i pasiva bilansa, u opštem smislu, uvek su u ravnoteži, što znači da je aktiva jednaka pasivi. Ovo važi i kod bilansa na međunarodnom nivou, što bi značilo da zemlja nije ni neto kreditor ni neto dužnik u odnosu na ostatak sveta. Ukoliko do nejednakosti dođe, u slučaju da je pasiva veća od aktive, to bi značilo da su finansijska sredstva koja zemlja duguje veća od finansijskih sredstava kojima ona raspolaže, te da je ta zemlja neto dužnik prema drugim zemljama, dok bi u obrnutom slučaju značilo da je zemlja neto poverilac tj. kreditor. U praksi je češća prva situacija, tj. zemlje su u većoj ili manjoj meri neto dužnici.

Na osnovu preliminarnih podataka NBS, sa kraja četvrtog kvartala 2020. godine, može se zaključiti da je MIP Srbije negativna, jer je ukupna SFP veća od ukupne SFA za 42,275 miliona €, ili oko 90% GDP-a, što Srbiju u velikoj meri karakteriše kao neto dužnika prema ostalim zemljama (tabela 12).

Tabela 12. Međunarodna investiciona pozicija Srbije, na dan 31.12.2020., u mil. €.

Stavka	Aktiva	Pasiva	MIP (neto)
1. Direktne investicije	3,723.02	42,572.25	-38,849.23
2. Portfolio investicije	437.61	6,954.84	-6,517.23
3. Finansijski derivati	54.02	1.44	52.58
4. Ostale investicije (4.1. + 4.2. + 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6. + 4.7)	10,832.22	21,284.49	-10,452.27
4.1. Ostali vlasnički kapital	0	2.65	-2.65
4.2. Gotov novac i depoziti	5,373.90	983.96	4,389.94
4.3. Krediti	470.15	17,908.02	-17,437.87
4.4. Osiguranje i penzije	55.94	22.77	33.17
4.5. Trgovinski krediti i avansi	4,929.63	1,809.90	3,119.73
4.6. Ostala potraživanja/dugovanja	2.60	35.69	-33.09
4.7. Alokacija specijalnih prava vučenja	-	521.50	521.50
5. Devizne rezerve	13,491.66	-	13,491.66
UKUPNO (1 +2 + 3 + 4 + 5)	28,538.53	70.813.02	-42,274.49

Izvor: NBS, dostupno na https://nbs.rs/sr_RS/drugi-nivo-navigacije/statistika/mip/.

SFA na dan 31. 12. 2020. godine iznosi 28,539 miliona €, što je za 1,858 miliona € više u odnosu na prethodnu godinu. Ovo povećanje SFA posledica je povećanja uglavnom svih njenih stavki, a naročito portfolio investicija za 148 miliona €, kao i ostalih investicija za 1,511 miliona €. Direktno investicije rezidenata u inostranstvu iznose 3,723 miliona € i nisu značajno povećane u odnosu na prethodnu godinu.

SFP na dan 31. 12. 2020. godine iznosi 70,813 miliona € i takođe je povećana u odnosu na prethodnu godinu za 3,655 miliona €, što je značajnije povećanje. Direktno investicije nerezidenata u Srbiji povećane su značajno (3,543 miliona € u odnosu na prethodnu godinu), dok su portfolio investicije povećane za 1,829 miliona €.

Analizom pokazatelja eksterne pozicije Srbije dolazi se do informacijama o njenoj spoljnoj zaduženosti (tabela 13). Ova analiza obuhvata sagledavanje sledećih značajnih komponenti: (a) pokazatelja eksterne likvidnosti, (b) pokazatelja dugoročne eksterne likvidnosti tj. solventnosti, (c) pokazatelja izloženosti finansijskom riziku, (d) stepen otvorenosti privrede i (e) kreditni rejting zemlje.

Tabela 13. Pokazatelji eksterne pozicije Srbije u periodu od 2017. do 2020. godine.

Pokazatelji eksterne likvidnosti (%)	2017	2018	2019	2020
Devizne rezerve/Uvoz robe i usluga (meseci)	5.4	5.4	5.7	6.1
Devizne rezerve/Kratkoročni spoljni dug	202.10	210.90	275.60	242.80
Devizne rezerve/GDP	25.40	26.30	29.10	28.80
Otplata duga/GDP	10.90	11.30	10.00	5.80
Otplata duga/Izvoz robe i usluga	22.20	22.90	19.70	12.20
Pokazatelji eksterne solventnosti (%)				
Spoljni dug/GDP	65.10	62.20	61.40	65.80
Kratkoročni spoljni dug/GDP	12.60	12.40	10.60	11.90
Spoljni dug/Izvoz robe i usluga	132.20	126.00	121.00	138.20
Stepen otvorenosti privrede (%)				
(Izvoz + Uvoz)/GDP	106.20	108.20	111.50	103.90
Kreditni rejting				
Prema S&P ⁵	BB / stabilan	BB / pozitivan	BB+ / pozitivan	BB+ / stabilan

Izvor: NBS, dostupno na https://nbs.rs/sr_RS/drugi-nivo-navigacije/statistika/.

⁵ Agencija za kreditni rejting Standard & Poor's.

(a) Pokazatelji eksterne likvidnosti

Racio učešća deviznih rezervi u uvozu robe i usluga predstavlja devizne rezerve zemlje izražene u broju meseci kojima zemlja može nesmetano finansirati svoj trenutni nivo uvoza dobara i usluga. Minimalne devizne rezerve su one koje omogućavaju tri meseca uvoza dobara i usluga, a to je pravilo kojeg se centralne banke najčešće pridržavaju. U poslednje četiri godine nije došlo do pogoršanja ovog racia u Srbiji, već je zabeležen trend rasta ovih rezervi izraženo u mesecima.

Racio učešća deviznih rezervi u kratkoročnom spoljnom dugu pokazuje količinu novca koju država izdvaja za slučaj nepovoljnih kretanja u budućnosti, te iznos rezervi uvek mora biti dovoljan da pokrije dug. Ovaj racio u Srbiji beleži konstantan rast u periodu od 2017. do 2019. godine, dok je u 2020. godini došlo do njegovog pogoršanja.

Racio učešća deviznih rezervi u GDP-u beleži konstantan rast u Srbiji u periodu od 2017. do 2019. godine, dok je u 2020. godini zabeležen blaži pad. Povećanje deviznih rezervi, naročito u zemljama u razvoju, može stimulatивно delovati na investicionu aktivnost i privredni rast zemlje.

Racio učešća otplate duga u GDP-u pokazuje učešće glavnice duga uvećane za kamatu u GDP-u. Ovaj racio ne bi trebao preći granicu od 10%, a na njegovo pogoršanje može uticati i negativna stopa rasta GDP-a. U periodu od 2017. do 2019. godine učešće otplate duga u GDP-u bilo je na pomenutoj granici, dok je 2020. godine to učešće bilo značajno ispod granice (6%).

Racio učešća otplate duga u izvozu dobara i usluga pokazuje učešće glavnice duga uvećane za kamatu u ukupnom izvozu dobara i usluga. Ovaj racio u poslednje četiri godine u Srbiji je stabilan, konstantno ispod granice od 25%, koju ne bi trebalo preći.

(b) Pokazatelji eksterne solventnosti

Racio učešća spoljnog duga u GDP-u pokazuje sposobnost države da izmiri dug bez dodatnog zaduživanja, te je poželjno da vrednost ovog racia bude izražena u što manjem procentu. Prema kriterijumu konvergencije evra⁶, odnos spoljnog duga i GDP-a ne bi trebao preći granicu od 60%. Iako u poslednje četiri godine beleži procenat veći od 60%, Srbija je značajno napredovala u smanjenju svoje eksterne zaduženosti, naročito u odnosu na 2000. godinu kada je zabeležen ekstremno visok nivo spoljnog duga (oko 201% GDP-a). Prema jednoj od studija

⁶ Kriterijumi koje države članice EU moraju ispuniti za usvajanje evra kao svoje zvanične valute.

Svetske banke, prelaskom granice od 77% u dužem vremenskom periodu, država postaje ne samo prezadužena, već dolazi i do ozbiljnog usporavanja njenog privrednog rasta.

Racio učešća kratkoročnog spoljnog duga u GDP-u od 2017. do 2019. godine pokazuje trend smanjenja, uz blago povećanje u 2020. godini, te se može zaključiti da kratkoročna zaduženost ne ugrožava eksternu solventnost Srbije u velikoj meri.

Zemlje čiji je racio učešća spoljnog duga u izvozu dobara i usluga manji, smatraju se solventnijim. U Srbiji u periodu od 2017. do 2019. godine ovaj racio pokazuje trend smanjenja, uz povećanje na 138% u 2020. godini, kao posledice smanjenja izvozne aktivnosti.

(c) Stepen otvorenosti privrede

Racio otvorenosti privrede dobija se kao količnik sume uvoza i izvoza i GDP-a. Poželjno je da ovaj procenat bude što veći, jer to ukazuje na veću otvorenost privrede ka međunarodnoj trgovini. U Srbiji je u periodu od 2017. do 2019. godine ovaj racio beležio konstantno povećanje, dok je u 2020. godini registrovano značajnije smanjenje na 104%.

(d) Kreditni rejting

NBS saraduje sa agencijama za merenje kreditnog rejtinga S&P, Fitch i Moody's. Prema merenju agencije S&P, u posmatranom periodu, Srbija beleži stabilan i pozitivan kreditni rejting. U posmatranom periodu, kreditni rejting Srbije konstantno je na neinvesticionom (špekulativnom) nivou, za koji je karakterističan značajan kreditni rizik, kao sposobnost izvršenja finansijskih obaveza uz prisustvo rizika promene ekonomskih uslova i poslovne klime.

Prema svemu navedenom, može se zaključiti da je Srbija u poslednjih deset godina značajno poboljšala svoju eksternu poziciju. Pogoršanja racia uglavnom se vezuju za 2020. godinu, što bi mogla biti direktna posledica aktuelne pandemije COVID-19.

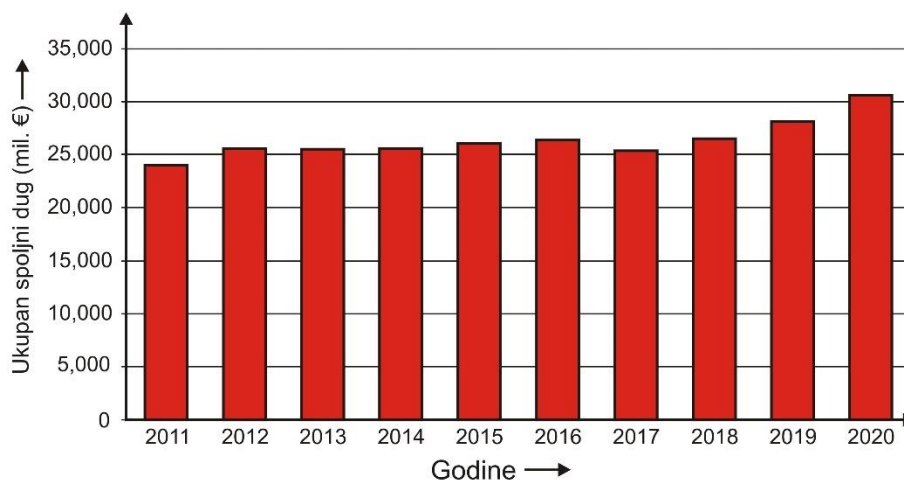
Prema klasifikaciji Svetske banke, zemlje se dele na: prezadužene (engl. *severely indebted*), srednje zadužene (eng. *moderately indebted*) i manje zadužene (eng. *low indebted*) (Unković, 2010), što je prikazano u tabeli 14. Iako je Svetska banka prestala da vrši klasifikaciju zemalja prema kriterijumu zaduženosti od 2006. godine, ova klasifikacija do danas ostala je aktuelna.

Tabela 14. Klasifikacija zemalja prema učešću spoljnog duga u GDP, u %.

Prezadužene zemlje	> 80%
Srednje zadužene zemlje	48% < x ≤ 80%
Manje zadužene zemlje	≤ 48%

Izvor: Kreacija autora prema Unković, 2010. i Ćosović, 2012.

Na grafikonu 18 prikazan je ukupan spoljni dug Srbije u poslednjih deset godina.

Grafikon 18. Ukupan spoljni dug Srbije, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €.

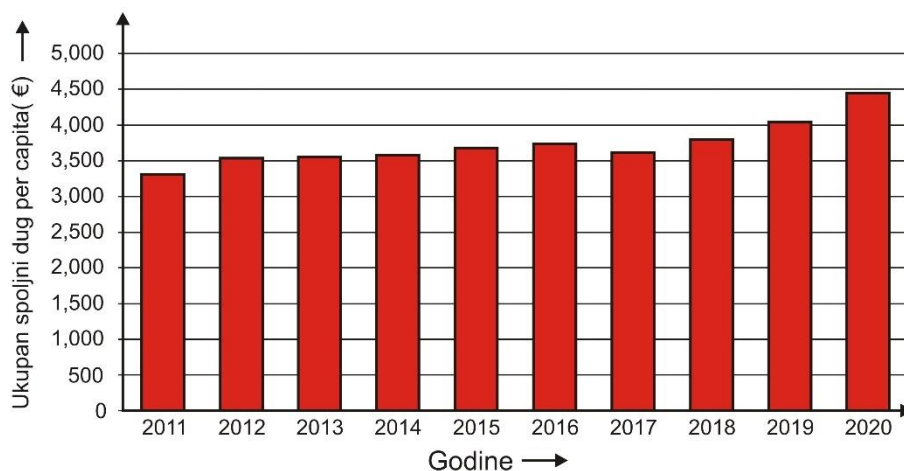
Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne banke Srbije.

U posmatranom period, najniži iznos ukupnog spoljnog duga Srbije zabeležen je 2011. godine (24,123 mil. €). U godinama koje su usledile, nije bilo oštih oscilacija vrednosti ukupnog spoljnog duga. Značajnije povećanje registrovano je 2012. godine (25,645 mil. €), a zatim je usledilo neznatno smanjenje naredne godine. Od 2013. do 2016. godine, oscilacije posmatrane vrednosti bile su blage, 2017. godine registrovano je značajnije smanjenje (25,526 mil. €), dok je u narednim godinama vrednost ukupnog spoljnog duga rasla, a najveća vrednost zabeležena je 2020. godine (30,787 mil. €). Finansijska kriza izazvana aktuelnom pandemijom COVID-19 ostavila je neizbrisiv negativan trag na ekonomije širom sveta, pa tako i na Srbiju. Ti negativni efekti nisu toliko veliki kao u nekim drugim zemljama regiona i šire, ali svakako jesu osetni, s obzirom na to da su privredne aktivnosti u većoj ili manjoj meri zamrznute ili usporene, dok GDP i izvoz opadaju a budžetski deficit raste. Takođe, u takvim uslovima opravdani su bili razni paketi

pomoći stanovništvu i privredi, što je dodatno omelo održavanje ukupnog spoljnog duga na nivou od pre početka ove krize.

Iako je sagledavanje ukupnog spoljnog duga korisno, ono ne daje informacije o realnoj opterećenošću privrede dugom, te je dobro sagledati opterećenost svakog stanovnika dugom, tj. moguće je utvrditi sposobnost otplate duga po stanovniku. Tako, na grafikonu 19, prikazan je ukupan spoljni dug po glavi stanovnika Srbije.

Grafikon 19. Ukupan spoljni dug Srbije per capita, u periodu od 2011. do 2020. godine, u €.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Narodne banke Srbije.

Ukupan spoljni dug po glavi stanovnika Srbije u periodu od 2011. do 2016. godine konstantno je u porastu, mada su ta povećanja bila blaga. Godine 2017. dugovanje građana Srbije neznatno je smanjeno (3,636 €), da bi od 2018. godine vrednost duga rasla i u 2020. godini iznosila 4,462 €.

2.3.3.2. Međunarodna investiciona pozicija Hrvatske

Na osnovu podataka Hrvatske narodne banke, sa kraja četvrtog kvartala 2020. godine, može se zaključiti da je MIP Hrvatske negativna, jer je ukupna SFP veća od ukupne SFA za 23.985 miliona € ili oko 49% GDP, što Hrvatsku takođe karakteriše kao neto dužnika prema ostalim zemljama (tabela 15).

Tabela 15. Međunarodna investicijska pozicija Hrvatske, na dan 31.12.2020., u mil. €.

Stavka	Aktiva	Pasiva	MIP (neto)
1. Direktne investicije	5,875.16	32,802.87	-26,927.71
2. Portfolio investicije	6,772.79	10,592.31	-3,819.52
3. Finansijski derivati	525.04	144.34	380.70
4. Ostale investicije (4.1. + 4.2. + 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6.)	9,000.72	21,564.22	-12,563.50
4.1. Ostali vlasnički kapital	264.50	0.00	264.50
4.2. Gotov novac i depoziti	4,738.51	3,029.36	1,709.15
4.3. Krediti	1,050.13	14,485.39	-13,435.26
4.4. Trgovinski krediti	2,608.24	3,602.06	-993.82
4.5. Ostala potraživanja/dugovanja	339.34	90.67	248.67
4.6. Alokacija specijalnih prava vučenja	-	356.74	356.74
5. Devizne rezerve	18,944.81	-	18,944.81
UKUPNO (1 +2 + 3 + 4 + 5)	41,118.52	65,103.74	-23,985.22

Izvor: HNB, dostupno na <https://www.hnb.hr/statistika/statisticki-podaci/sektor-inozemstva/stanje-me-unarodnih-ulaganja>.

SFA na dan 31. 12. 2020. godine iznosi 41,119 miliona €, što je za 904 miliona € više u odnosu na prethodnu godinu. Ovo povećanje SFA posljedica je povećanja uglavnom svih njenih stavki, a naročito portfolio investicija za 616 miliona €, kao i deviznih rezervi za 382 miliona €. Direktne investicije rezidenata u inostranstvu iznose 5,875 miliona €, a u odnosu na prethodnu godinu povećane su za 131 milion €. Finansijski derivati značajno su smanjeni za 526 miliona € u odnosu na prethodnu godinu.

SFP na dan 31. 12. 2020. godine iznosi 65,104 miliona €, a u odnosu na prethodnu godinu smanjena je za 979 miliona €. Direktne investicije nerezidenata u Hrvatskoj smanjene su za 522 miliona € u odnosu na prethodnu godinu, dok su portfolio investicije povećane za 361 milion €. Finansijski derivati neznatno su povećani, dok su ostala ulaganja smanjena za 851 milion €.

Analizom indikatora eksterne pozicije Hrvatske, dolazi se do informacijama o njejoj spoljnoj zaduženosti (tabela 16).

Tabela 16. Pokazatelji eksterne pozicije Hrvatske u periodu od 2017. do 2020. godine.

Pokazatelji eksterne likvidnosti (%)	2017	2018	2019	2020
Devizne rezerve/Uvoz robe i usluga (meseći)	7.8	7.9	7.8	9.3
Devizne rezerve/Kratkoročni spoljni dug	220.37	225.12	275.13	272.81
Devizne rezerve/GDP	31.88	33.55	34.20	38.41
Otplata duga/GDP	16.51	13.57	19.62	14.96
Otplata duga/Izvoz robe i usluga	33.00	27.00	37.70	35.00
Pokazatelji eksterne solventnosti (%)				
Spoljni dug/GDP	88.40	81.90	74.20	81.30
Kratkoročni spoljni dug/GDP	14.47	14.90	12.43	14.08
Spoljni dug/Izvoz robe i usluga	176.88	163.16	142.65	190.06
Stepen otvorenosti privrede (%)				
(Izvoz + Uvoz)/GDP	97.89	99.85	101.80	90.81
Kreditni rejting				
Prema S&P	BB / pozitivan	BB+ / pozitivan	BBB- / razvojni	BBB- / stabilan

Izvor: HNB, dostupno na <https://www.hnb.hr/en/web/guest/statistics/main-macroeconomic-indicators> i <https://www.hnb.hr/en/search?q=kreditni+rejting>.

(a) Pokazatelji eksterne likvidnosti

Racio učešća deviznih rezervi u uvozu robe i usluga u posljednje četiri godine ne beleži pogoršanja, osim blagog pada u 2019. godini.

Racio učešća deviznih rezervi u kratkoročnom spoljnom dugu u Hrvatskoj beleži konstantan rast u periodu od 2017. do 2019. godine, dok je u 2020. njegova vrednost smanjena.

Racio učešća deviznih rezervi u GDP-u beleži konstantan rast u Hrvatskoj u periodu od 2017. do 2020. godine.

Racio učešća otplate duga u GDP-u u Hrvatskoj u posmatranom periodu prelazi granicu od 10%, a 2019. godine ovaj racio iznosio je čak oko 20%, dok je već u 2020. godini značajnije smanjen na oko 15%.

Slično kao prethodni racio, i racio učešća otplate duga u izvozu dobara i usluga u Hrvatskoj, u posmatranom periodu, konstantno je iznad granice od 25%, a 2019. godine iznosio je čak oko 38%.

(b) Pokazatelji eksterne solventnosti.

Racio učešća spoljnog duga u GDP-u u posmatranom periodu u Hrvatskoj konstantno je iznad granice od 60% (kriterijum konvergencije evra), dok prema klasifikaciji Svetske banke prelazi 80%, osim u 2019. godini (74%), što bi Hrvatsku svrstalo u prezadužene zemlje. U periodu od 2017. do 2019. godine, vrednost ovog racia beležila je konstantan pad, dok je u 2020. godini ta vrednost ponovo bila 81%.

Racio učešća kratkoročnog spoljnog duga u GDP-u u posmatranom periodu nije beležio značajnije promene, osim smanjenja u 2019. godini na oko 12%.

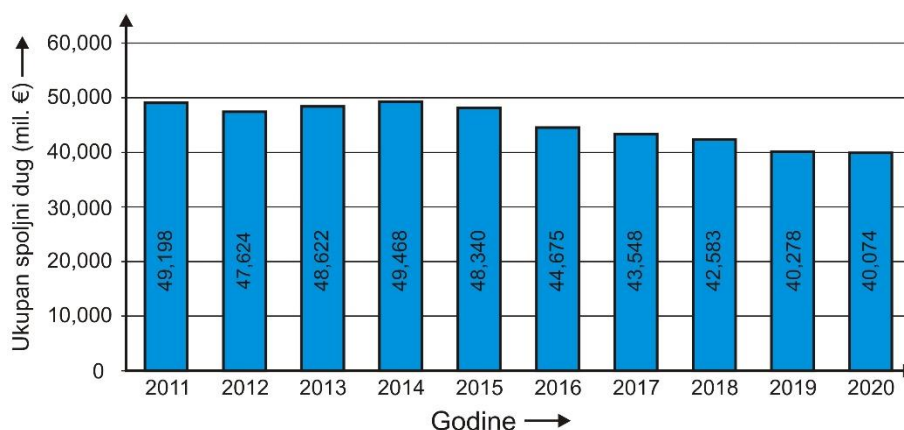
Zemlje čiji je racio učešća spoljnog duga u izvozu dobara i usluga manji, smatraju se solventnijim. U u periodu od 2017. do 2019. godine racio učešća spoljnog duga u izvozu dobara i usluga beleži konstantan pad, međutim, 2020. godine njegova vrednost povećana je na čak 190%, što ne treba da čudi jer je usled pandemije COVID-19 pala izvozna aktivnost u zemljama širom sveta.

(c) Stepen otvorenosti privrede

Racio otvorenosti privrede je u Hrvatskoj u posmatranom periodu beležio konstantno povećanje, dok je u 2020. godini zabeleženo značajnije smanjenje na oko 91%.

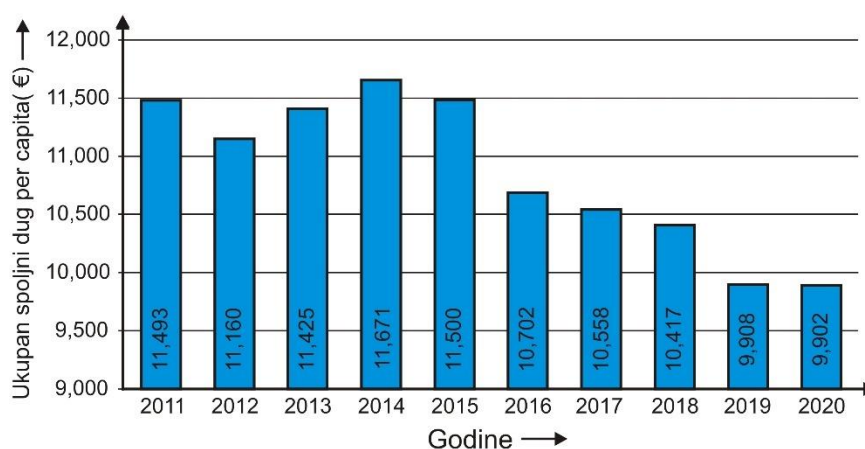
HNB takođe saraduje sa tri najveće i najpoznatije agencije za merenje kreditnog rejtinga, S&P, Fitch i Moody's. Prema merenju agencije S&P, u posmatranom periodu, Hrvatska beleži pozitivan i stabilan kreditni rejting, što znači da je i u toku pandemije COVID-19 uspeła da održi stabilnost privrede, bez prisustva značajnijih neravnoteža. U 2017. i 2018. godini, kreditni rejting Hrvatske bio je na neinvesticionom (špekulativnom) nivou, dok je u 2019. i 2020. godini dostignut viši, investicioni nivo, za koji je karakterističan umeren kreditni rizik, kao i dobra sposobnost izvršenja finansijskih obaveza.

Prema svemu navedenom, može se zaključiti da je Hrvatska poboljšala eksternu poziciju u odnosu na onu koja je bila aktuelna u periodu osamostaljenja države i dugo posle toga. Država je uspeła da visok spoljni dug smanji na oko 74% u 2019. godini. Međutim, kriza izazvana pandemijom COVID-19 spoljni dug Hrvatske ponovo je vratila na izuzetno visok nivo, a procenjuje se da će on u budućnosti preći 90%. Pogoršanja analiziranih racia uglavnom se vezuju za 2020. godinu i aktuelnu pandemiju COVID-19. Na grafikonu 20 prikazan je ukupan spoljni dug Hrvatske u poslednjih deset godina.

Grafikon 20. Ukupan spoljni dug Hrvatske, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €.

Izvor: Kreacija autora prema podacima Hrvatske narodne banke.

Hrvatska, u komparaciji sa Srbijom, ima veći ukupan spoljni dug konstantno u posmatranom periodu. U periodu od 2011. do 2014. godine, trend kretanja ukupnog spoljnog duga je neujednačen, sa blažim oscilacijama. Najveća vrednost ukupnog spoljnog duga registrovana je 2014. godine (49,468 mil. €). Međutim, od 2014. do 2020. godine, vrednost ukupnog spoljnog duga kontinuirano je u padu, a najniža vrednost zabeležena je 2020. godine (40,074 mil. €), što je dosta različit scenario u odnosu na Srbiju, gde je 2020. ukupan javni dug dostigao najveću vrednost. U cilju realnijeg sagledavanja realnog ukupnog spoljnog duga Hrvatske, na grafikonu 21, prikazan je ukupan spoljni dug po glavi stanovnika.

Grafikon 21. Ukupan spoljni dug Hrvatske per capita, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €.

Izvor: Kreacija autora prema podacima Hrvatske narodne banke.

U poslednjih deset godina, građani Hrvatske bili su najzaduženiji 2014. godine (svaki građanin dugovao je po 11,671 €). Do 2020. godine taj iznos značajnije je smanjen, te je u 2020. godini svaki građanin bio je opterećen dugom u iznosu od 9,902 €. Kada se sagleda odnos spoljnog duga i GDP-a Srbije i Hrvatske, zaključuje se da je Hrvatska zaduženija od Srbije, tj. postoji opasnost da ukupan spoljni dug pređe vrednost ukupne proizvodnje, što znači da bi povećanje vrednosti GDP-a moralo biti dosta veće u budućnosti.

2.3.3.3. Međunarodna investiciona pozicija Slovenije

Na osnovu podataka Banke Slovenije, sa kraja četvrtog kvartala 2020. godine, može se zaključiti da je MIP Slovenije negativna, jer je ukupna SFP veća od ukupne SFA za 7,110 miliona €, ili oko 15% GDP-a, što Sloveniju karakteriše kao neto dužnika prema ostalim zemljama (tabela 17), ali u mnogo manjoj meri u odnosu na Hrvatsku i Srbiju.

Tabela 17. Međunarodna investiciona pozicija Slovenije, na dan 31.12.2020., u mil. €.

Stavka	Aktiva	Pasiva	MIP (neto)
1. Direktne investicije	10,533.80	20,146.80	-9,613.00
2. Portfolio investicije	23,607.30	24,876.10	-1,268.80
3. Finansijski derivati	674.90	4,181.90	-3,507.00
4. Ostale investicije (4.1. + 4.2. + 4.3. + 4.4. + 4.5. + 4.6. + 4.7.)	26,563.40	20,355.40	6,208.00
4.1. Ostali vlasnički kapital	1,380.70	42.90	1,337.80
4.2. Gotov novac i depoziti	15,358.70	5,029.50	10,329.20
4.3. Krediti	3,270.40	9,422.60	-6,152.20
4.4. Osiguranje i penzije	158.50	356.80	-198.30
4.5. Trgovinski krediti	4,921.20	4,470.60	-179.40
4.6. Ostala potraživanja/dugovanja	1,473.90	778.60	695.30
4.7. Alokacija specijalnih prava vučenja	-	254.40	254.40
5. Devizne rezerve	1,070.80	-	1,070.80
UKUPNO (1 +2 + 3 + 4 + 5)	62,450.20	69,560.20	-7,110.00

Izvor: BSI, dostupno na https://px.bsi.si/pxweb/en/serije_ang/.

SFA na dan 31. 12. 2020. godine iznosi 62,450 miliona €, što je za 6,436 miliona € više u odnosu na prethodnu godinu. Ovo povećanje SFA posledica je povećanja njenih stavki, a naročito portfolio investicija za 1,159 miliona €, kao i gotovog novca i depozita, u okviru ostalih

investicija, za čak 4,726 miliona €. Direktne investicije rezidenata u inostranstvu iznose 10,534 miliona €, a u odnosu na prethodnu godinu povećane su za 278 milion €.

SFP na dan 31. 12. 2020. godine iznosi 69,560 miliona €, a u odnosu na prethodnu godinu povećana je za 5,832 miliona €. Direktne investicije nerezidenata u Sloveniji povećane su za 552 miliona € u odnosu na prethodnu godinu, dok su portfolio investicije povećane za 3,077 miliona €. Finansijski derivati su povećani za 1,808 miliona €, dok su ostala ulaganja povećana za 395 miliona €, u odnosu na prethodnu godinu.

Analizom indikatora eksterne pozicije Slovenije, dolazi se do informacijama o njenoj spoljnoj zaduženosti (tabela 18).

Tabela 18. Pokazatelji eksterne pozicije Slovenije u periodu od 2017. do 2020. godine.

Pokazatelji eksterne likvidnosti (%)	2017	2018	2019	2020
Devizne rezerve/Uvoz robe i usluga (meseći)	9.39	9.80	10.38	9.73
Devizne rezerve/Kratkoročni spoljni dug	8.20	8.83	8.51	9.41
Devizne rezerve/GDP	1.73	1.78	1.87	2.28
Otplata duga/GDP	14.60	13.10	12.30	13.00
Otplata duga/Izvoz robe i usluga	21.23	19.44	17.88	18.53
Pokazatelji eksterne solventnosti (%)				
Spoljni dug/GDP	100.51	91.88	91.49	101.86
Kratkoročni spoljni dug/GDP	21.07	20.14	21.99	24.24
Spoljni dug/Izvoz robe i usluga	152.95	136.56	131.98	145.15
Stepen otvorenosti privrede (%)				
(Izvoz + Uvoz)/GDP	129.90	134.23	139.74	138.62
Kreditni rejting				
Prema S&P	A+ / stabilan	A+ / pozitivan	AA- / stabilan	AA- / stabilan

*Izvor: Proračun autora na bazi podataka BSI i ECB, dostupno na
<https://www.bsi.si/statistika/prva-objava-mfi-in-odnosi-s-tujino> i
<https://www.ecb.europa.eu/stats/html/index.en.html>.*

(a) Pokazatelji eksterne likvidnosti.

Nakon kontinuiranog rasta u periodu od 2017. do 2019. godine, ratio učešća deviznih rezervi u uvozu robe i usluga u 2020. godini beleži blago pogoršanje.

Ratio učešća deviznih rezervi u kratkoročnom spoljnom dugu beleži rast u 2017. i 2018. godini, nakon čega je u 2019. godini usledio blagi pad, a zatim značajniji rast u 2020. godini.

Racio učešća deviznih rezervi u GDP-u u Sloveniji beleži konstantan rast u posmatranom periodu.

Racio učešća otplate duga u GDP-u u u posmatranom periodu prelazi granicu od 10%, najveća vrednost zabeležena je 2017. godine, oko 15%, dok je najniža vrednost od oko 12% registrovana u 2019. godini, međutim, 2020. godine ova je vrednost ponovo povećana.

Racio učešća otplate duga u izvozu dobara i usluga u Sloveniji u posmatranom periodu konstantno je ispod granice od 25%, a najniža vrednost ostvarena je u 2019. godini (oko 18%), nakon čega već u narednoj godini ovaj racio beleži blago pogoršanje.

(b) Pokazatelji eksterne solventnosti.

U posmatranom periodu, racio učešća spoljnog duga u GDP u Sloveniji konstantno je iznad granice od 60% (kriterijum konvergencije evra), a i prema klasifikaciji Svetske banke kontinuirano je iznad granice od 80%, što Sloveniju, slično kao i Hrvatsku, svrstava u prezadužene zemlje. U 2018. i 2019. godini, ovaj je racio poboljšán u smislu smanjenja na nivo ispod 100%, međutim, u 2020. godini ponovo je došlo do pogoršanja i registrovana je vrednost od čak 102%, što je, moguće, posledica aktuelne pandemije COVID-19.

Racio učešća kratkoročnog spoljnog duga u GDP u posmatranom periodu beleži blago smanjenje u 2018. godini (oko 20%), dok je značajnije povećanje ostvareno u 2020. godini (oko 24%).

Racio učešća spoljnog duga u izvozu dobara i usluga u periodu od 2017. do 2019. godine beleži konstantno smanjenje, međutim, u 2020. godini registrovano je pogoršanje ovog racia (oko 145%).

(c) Stepén otvorenosti privrede.

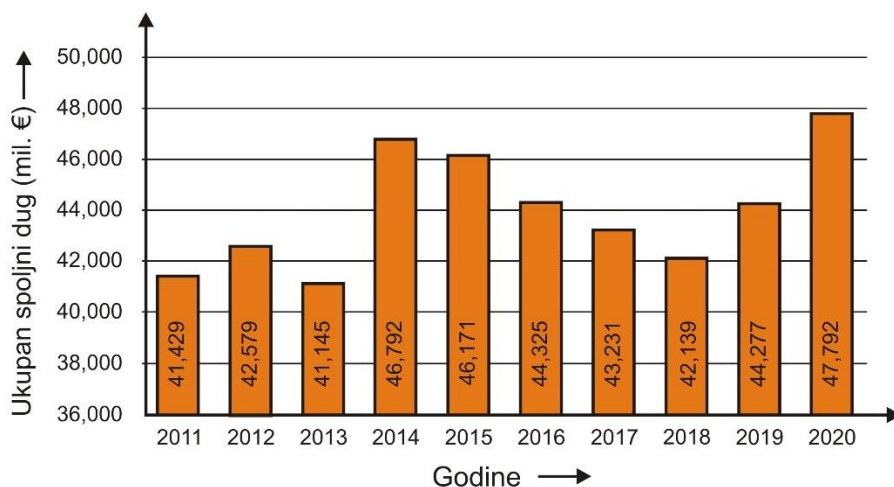
Slovenija, poput Srbije, ima racio otvorenosti privrede iznad 100%, kontinuirano u toku posmatranog perioda, što znači da je prilično otvorena prema međunarodnim partnerima. U periodu od 2017. do 2019. godine, ovaj racio beleži konstantan rast, dok je u 2020. godini registrovano blago smanjenje na oko 139%.

Kao i centralna banka Srbije i Hrvatske, i BSI saraduje sa tri najuticajnije agencije za merenje kreditnog rejtinga, S&P, Fitch i Moody's. Prema merenju agencije S&P, u posmatranom periodu, Slovenija beleži stabilan i pozitivan kreditni rejting, te je u toku pandemije COVID-19 održala stabilnost svoje ekonomije na zadovoljavajućem nivou. U 2017. i 2018. godini, kreditni

rejting Slovenije bio je na investicionom nivou, dok je u 2019. i 2020. godini dostignut najviši, investicioni nivo, što je najbolja ocena jer je karakterišu minimalan kreditni rizik i izuzetno visoka sposobnost blagovremenog izmirenja finansijskih obaveza.

Moguće je zaključiti da je i Slovenija poboljšala eksternu poziciju u odnosu na period nakon osamostaljenja, devedesetih godina prošlog veka. Međutim, spoljni dug države izuzetno je visok. Ovaj dug smanjen je u 2019. godini na nivo ispod 100%, ali je već naredne godine došlo do pogoršanja u smislu povećanja učešća spoljnog duga u GDP-u iznad pomenutog procenta. I u slučaju Slovenije, pogoršanja analiziranih racia uglavnom se vezuju za 2020. godinu i aktuelnu pandemiju COVID-19. Ukupan spoljni dug Slovenije u poslednjih deset godina prikazan je na grafikonu 22.

Grafikon 22. Ukupan spoljni dug Slovenije, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €.

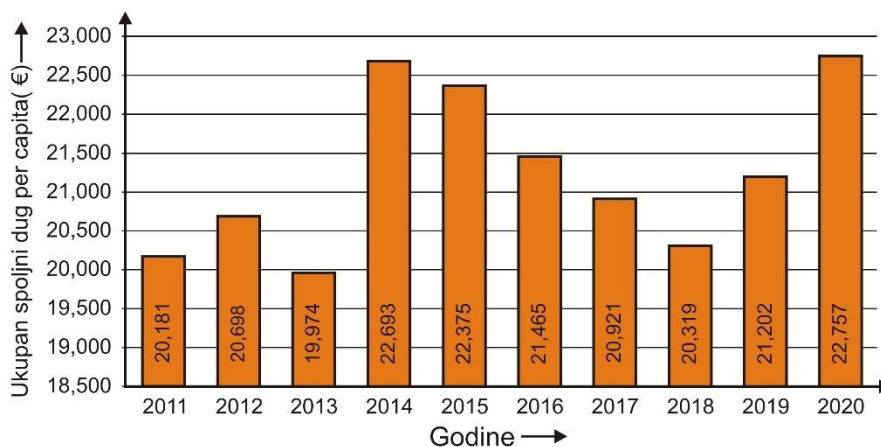


Izvor: Kreacija autora prema podacima Banke Slovenije.

U slučaju Slovenije, ukupan spoljni dug bio je najniži na početku posmatranog perioda, sa iznosom od 41,145 mil. € u 2013. godini. Oštar skok vrednosti usledio je 2014. godine, da bi do 2018. godine bio beležen konstantan pad vrednosti. Od 2018. godine vrednost ukupnog spoljnog duga ponovo je počela da raste, dok je 2020. godine registrovana je najveća vrednost od čak 47,792 mil. €. U odnosu na Srbiju, Slovenija je takođe zaduženija. Ukupan spoljni dug Hrvatske i Slovenije sličan je, dok je različita tendencija njegovog kretanja u ove dve zemlje. Na kraju posmatranog perioda, tendencija kretanja ukupnog spoljnog duga Slovenije slična je Srbiji, sa najvećom vrednošću u 2020. godini.

Radi realnijeg sagledavanja ukupnog spoljnog duga Slovenije, na grafikonu 23 prikazan je spoljni dug po glavi stanovnika u poslednjoj deceniji.

Grafikon 23. Ukupan spoljni dug Slovenije per capita, u periodu od 2011. do 2020. godine, u mil. €.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Banke Slovenije.

Kada se sagleda odnos spoljnog duga i GDP-a Srbije, Hrvatske i Slovenije, zaključuje se da je Slovenija najzaduženija, te je njena ukupna proizvodnja najčešće manja od ukupnog spoljnog duga. Najmanji iznos spoljnog duga po glavi stanovnika Slovenije registrovan je 2013. godine (19,974 €), dok je najveći spoljni dug *per capita* zabeležen u 2020. godini, kada je svaki građanin Slovenije dugovao 22,757 €.

2.3.4. Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u odabranim državama

Svetska banka je 2003. godine formirala indeks lakoće poslovanja (eng. Ease of Doing Business Index) u cilju pružanja objektivne osnove za unapređenje regulatornog ambijenta u poslovanju. Istraživanje lakoće poslovanja obavlja se jednom godišnje, objavljuje u publikaciji „Poslovanje” (eng. „Doing Business”), a obuhvata mala i srednja preduzeća u jednoj državi, kao i regulatorne mere koje se primenjuju na preduzeća.

Indeks lakoće poslovanja obuhvata sledećih deset indikatora:

1. Započinjanje biznisa;
2. Dobijanje građevinske dozvole;
3. Dobijanje električne energije;

4. Registracija vlasništva;
5. Dobijanje kredita;
6. Zaštita investitora;
7. Plaćanje poreza;
8. Prekogranična trgovina;
9. Realizacija ugovora;
10. Rešavanje insolventnosti.

Merenje se vrši na skali 0 – 100, gde je 0 najslabija performansa (nepoželjan skor), dok je 100 najjača performansa (skor kome se teži).

Strani investitori imaju bojazan zbog, najčešće nejasnih, procedura i slabog kvaliteta institucija u zemljama domaćinima. Samim tim, za investitore su poželjnije one investicione destinacije koje im mogu obezbediti odgovarajući stepen pravno-poslovne zaštite. Zaštita investitora obuhvata sledeća četiri indikatora:

1. Indeks zaštite investitora;
2. Indeks upravljačke moći akcionara;
3. Indeks odgovornosti menadžera;
4. Indeks transparentnosti transakcija povezanih lica.

Svaki od navedenih indeksa kreće se u rasponu od 0 (najslabija performansa) do 10 (najjača performansa).

Indeks zaštite investitora dobija se kao prosečna vrednost tri indeksa – indeksa transparentnosti transakcija povezanih lica, indeksa odgovornosti menadžera i indeksa lakoće akcionara. Takođe se i indeks upravljačke moći akcionara dobija kao prosečna vrednost tri indeksa – indeksa prava akcionara, indeksa obima vlasništva i kontrole, kao i indeksa korporativne transparentnosti.

Podaci o svim navedenim indeksima javno su dostupni na zvaničnoj *Doing Business* veb stranici Svetske banke.

2.3.4.1. Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u Srbiji

U tabeli 19 prikazani su rezultati istraživanja lakoće poslovanja u Srbiji iz 2020. godine.

Tabela 19. Lakoća poslovanja u Srbiji, 2020. godina.

Indikatori lakoće poslovanja	Rang	Skor
Započinjanje biznisa	73	89.30
Dobijanje građevinske dozvole	9	85.30
Dobijanje električne energije	94	73.20
Registracija vlasništva	58	71.80
Dobijanje kredita	67	65.00
Zaštita manjinskih investitora	37	70.00
Plaćanje poreza	85	75.30
Prekogranična trgovina	23	96.60
Izvršavanje ugovora	65	63.10
Rešavanje insolventnosti	41	67.00
Ukupan indeks lakoće poslovanja	44	75.70

Izvor: Svetska banka, dostupno na

<https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/serbia#>.

Ukupan indeks lakoće poslovanja u 2020. godini iznosio je 75.50, što je Srbiji omogućilo da se plasira na 44. mesto od ukupno 190 ekonomija. Najviši rang ima indikator dobijanje građevinske dozvole, što bi značilo da je ukupan broj procedura potreban za izgradnju magacina olakšan i pojednostavljen, a troškovi i vreme izgradnje prihvatljivi. Najveći skor ima indikator prekogranična trgovina (96.60), te postoji visoka granična usklađenost troškova i vremena pribavljanja, pripreme i podnošenja dokumenata za carinjenje i razne inspekcijske procedure. Najniži skor imaju indeksi izvršavanje ugovora, dobijanje kredita i rešavanje insolventnosti, te bi Srbija u budućnosti trebala da radi na povećanju kvaliteta svojih institucija. U svakom slučaju, kako je u 2010. godini Srbija bila rangirana na 88. mestu po lakoći poslovanja, slobodno se može reći da je kvalitet poslovanja do danas značajno poboljšan. Zaštita stranih investitora u Srbiji može se posmatrati putem četiri indeksa (tabela 20).

Tabela 20. Zaštita stranih investitora u Srbiji, 2020. godina.

Indeks	Srbija	Evropa i Centralna Azija	OECD države visokog nivoa dohotka
Indeks zaštite investitora	5.70	6.43	6.37
Indeks upravljačke moći akcionara	6.30	3.73	4.97
Indeks odgovornosti menadžera	6.00	5.00	5.30
Indeks transparentnosti transakcija povezanih lica	6.00	7.50	6.50

*Izvor: Svetska banka, dostupno na
<https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/serbia#>.*

Indeksi zaštite investitora i transparentnosti transakcija povezanih lica u Srbiji manji su u odnosu na države Evrope i Centralne Azije, kao i OECD države visokog nivoa dohotka. S druge strane, indeksi upravljačke moći akcionara i odgovornosti menadžera veći su u odnosu na ostale evropske zemlje i zemlje Centralne Azije, kao i OECD države visokog nivoa dohotka, te se može zaključiti da je zaštita stranih investitora u Srbiji relativno dobra, ali da i nadalje treba težiti dostiznju ciljnog skora 10.

Strani investitori Srbiju vide kao atraktivnu destinaciju za investiranje, pre svega zbog dvostrukog odnosa države prema stranim i domaćim investitorima, u smislu da su strani investitori favorizovani su u odnosu na domaće, na različite načine. Tako, na primer, strani investitori dobijaju i do sto hiljada evra za svako novo radno mesto, dok domaći investitori takav vid podsticaja ne dobijaju, a ako i dobiju, on je beznačajan (nešto više od dve stotine evra po radnom mestu).

U regionu, Srbija je jedna od vodećih zemalja po jednostavnosti započinjanja biznisa:

- Podsticaji za strane investitore prilagođavaju se svakom stranom investitoru ponaosob;
- Svaki strani investitor dobija podršku od Razvojne agencije Srbije (RAS), tako da mu se dodeljuje projektni menadžer koji ga usmerava kroz investicioni proces;
- Obezbeđen je izvoz dobara bez carinjenja na istočna i zapadna tržišta (Srbija je, pored Izraela, jedina država koja ovo obezbeđuje), i sl.

Stoga, Srbija je u poslednjih pet godina imala jako visok priliv SDI (tri do četiri milijarde evra godišnje), čak i u prethodnoj godini koja je za zemlje širom sveta bila krizna, zbog restrikcija izazvanih aktuelnom pandemijom COVID-19. U poslednje tri godine, Srbija prednjači u svetu po broju greenfield projekata.

Takođe, poreske stope u Srbiji atraktivne su stranim investitorima jer su niže u odnosu na one u razvijenim evropskim zemljama i regionu (npr. poreske stope u Srbiji duplo su niže u odnosu na poreske stope u Nemačkoj).

I pored nezadovoljavajućeg kvaliteta institucija i obrazovnog sistema, humani kapital je vredan resurs u Srbiji, a procenat kvalifikovanih i visokokvalifikovanih radnika iznosi oko 65% ukupne radne snage. Radna snaga je pretežno mlada i fleksibilna i odlično govori najmanje jedan strani jezik, i to u najvećoj meri engleski jezik (oko 86%), nemački i ruski (oko 10%), a zatim ostale jezike, kao što su francuski, italijanski i španski (oko 4%). Od ukupnog broja svršenih studenata, oko 30% studenata čine studenti sa tehničkih univerziteta, te su mnoge međunarodno uspešne kompanije Srbiju prepoznale kao pogodan teren za dalje istraživanje i tehničko-tehnološki razvoj. Takođe, Srbija je jedina država u regionu koja ima *Zakon o dualnom obrazovanju*, usvojen 2017. godine, koji je u potpunosti usklađen sa evropskim standardima.

Bez obzira na brojne pogodnosti koje strani investitori imaju od Srbije i obrnuto, privatne investicije u najvećem broju zemalja pokreću privredni rast. Ove investicije u Srbiji su nedovoljne zbog podređenog položaja u koji ih država stavlja u odnosu na strane investicije. Domaći investitori najčešće nemaju veliki kapital za ulaganje, a ako ga i imaju postoji bojazan da isti investiraju u Srbiji, pa često odlaze u inostranstvo gde će preuzeti sigurniju ulogu – ulogu stranog investitora. Zatim, država zahteva od domaćih investitora strogo poštovanje svih propisa, dok su za strane investitore pravne procedure pojednostavljene i manje stroge. Ovakav odnos države često je posledica otpuštanja radnika i raskidanja ugovora od strane domaćih investitora. Srbija mora u budućnosti ozbiljno raditi na poboljšanju kvaliteta institucija, ali i stimulisanja privatnih investicija, pored održavanja dobre poslovne klime za strane investitore.

2.3.4.2. Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u Hrvatskoj

Početak strane investicione aktivnosti u Hrvatskoj vezuje se za 1993. godinu. U početku je Hrvatska kao zemlja u tranziciji bila neprivlačna stranim investitorima, dok se od 2005. godine beleže ozbiljniji prilivi SDI u ovu zemlju. U poslednjih petnaest godina u Hrvatsku se prililo najviše SDI iz: Austrije, Nemačke, Italije, Holandije, Mađarske, Slovenije, Francuske, Švajcarske

i Velike Britanije. Prema posljednjem istraživanju Svetske banke za 2020. godinu, Hrvatska zauzima 51. mesto, sa skorom 73.60, prema lakoći poslovanja u odnosu na ostalih 189 zemalja (tabela 21).

Tabela 21. Lakoća poslovanja u Hrvatskoj, 2020. godina.

Indikatori lakoće poslovanja	Rang	Skor
Započinjanje biznisa	114	85.30
Dobijanje građevinske dozvole	150	57.80
Dobijanje električne energije	37	86.80
Registracija vlasništva	38	77.40
Dobijanje kredita	104	50.00
Zaštita manjinskih investitora	37	70.00
Plaćanje poreza	49	81.80
Prekogranična trgovina	1	100.00
Izvršavanje ugovora	27	70.60
Rešavanje insolventnosti	63	56.50
Ukupan indeks lakoće poslovanja	51	73.60

Izvor: Svetska banka, dostupno na

<https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies/croatia#>.

Najbolje performanse ostvaruju se u oblasti prekogranične trgovine, dobijanja električne energije, započinjanja biznisa i plaćanja poreza, dok se najslabije performanse beleže u oblasti dobijanja kredita, rešavanja insolventnosti, kao i dobijanja građevinske dozvole. Zaštita stranih investitora u Hrvatskoj posmatra se putem četiri indeksa (tabela 22).

Tabela 22. Zaštita stranih investitora u Hrvatskoj, 2020. godina.

Indeks	Hrvatska	Evropa i Centralna Azija	OECD države visokog nivoa dohotka
Indeks zaštite investitora	6.70	6.43	6.37
Indeks upravljačke moći akcionara	7.70	3.73	4.97
Indeks odgovornosti menadžera	6.00	5.00	5.30
Indeks transparentnosti transakcija povezanih lica	5.70	7.50	6.50

*Izvor: Svetska banka, dostupno na
<https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/croatia#>.*

Hrvatska ima relativno dobre indekse zaštite investitora, upravljačke moći akcionara, kao i odgovornosti menadžera, veće u odnosu na ostatak Evrope i Centralnu Aziju i OECD države visokog nivoa dohotka, dok je indeks transparentnosti transakcija povezanih lica nešto manji i iznosi 5.70.

Najveću podršku stranim investitorima u Hrvatskoj pruža Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, u svim fazama procesa realizacije investicionog projekta i to:

- Obezbeđuje sve potrebne informacije o poslovnim i investicionim mogućnostima u Hrvatskoj;
- Investitorima blagovremeno pruža sve relevantne informacije o poslovnoj klimi, poslovnim mogućnostima, kao i investicionim podsticajima;
- Investitorima pruža profesionalnu i tailor-made⁷ podršku u svim fazama realizacije investicionog projekta;
- Organizuje obilaske investicionih lokacija, kao i sastanke sa predstavnicima javnih i privatnih tela;
- Organizuje konferencije i seminare, u cilju promocije Hrvatske kao investicione destinacije.

Hrvatska takođe pruža značajne podsticaje stranim investitorima, kao, na primer, do sto procenata umanjenja ili oslobođenja poreza na dobit do deset godina, zatim, do milion evra direktnih podsticaja za kapitalne troškove investicija, kao i do osamnaest hiljada evra direktnih podsticaja po svakom novom radnom mestu i sl.

⁷ Podrška specijalno dizajnirana za konkretnog investitora.

Humani kapital je i u Hrvatskoj vredan, visokokvalifikovan i višejezičan resurs. Hrvatska takođe raspolaže kvalitetnom infrastrukturom, a ima i izuzetno povoljan geostrateški položaj.

Iako je poslednjih godina postala atraktivna destinacija za strane ulagače, u Hrvatskoj su i dalje prisutni određeni problemi u oblasti privlačenja SDI, kao što su na primer administrativne prepreke, koncentracija investicija u uslužnom sektoru, neusklađenost tržišta rada sa realnim potrebama privrede, manjak greenfield projekata u izvozno-orijentisanim i visoko-tehnološkim sektorima, i sl., te bi država u budućnosti morala da radi na rešavanju tih problema.

2.3.4.3. Lakoća poslovanja i zaštita stranih investitora u Sloveniji

U tabeli 23, koja sledi, prikazani su rezultati istraživanja lakoće poslovanja u Sloveniji iz 2020. godine.

Tabela 23. Lakoća poslovanja u Sloveniji, 2020. godina.

Indikatori lakoće poslovanja	Rang	Skor
Započinjanje biznisa	41	93.00
Dobijanje građevinske dozvole	119	65.30
Dobijanje električne energije	23	89.20
Registracija vlasništva	54	72.10
Dobijanje kredita	119	45.00
Zaštita manjinskih investitora	18	78.00
Plaćanje poreza	45	83.33
Prekogranična trgovina	1	100.00
Izvršavanje ugovora	112	54.80
Rešavanje insolventnosti	8	84.40
Ukupan indeks lakoće poslovanja	37	76.50

Izvor: Svetska banka, dostupno na <https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies/slovenia#>.

U odnosu na Srbiju i Hrvatsku, Slovenija ima najveći indeks lakoće poslovanja (76.50), što je stavlja na 37. mesto od ukupno 190 ekonomija. Najbolje performanse ostvaruju se u oblasti prekogranične trgovine, započinjanja biznisa, dobijanja električne energije, rešavanja insolventnosti i plaćanja poreza, dok su najslabije performanse karakteristične za oblast dobijanja kredita i izvršavanja ugovora.

Zaštita stranih investitora u Sloveniji posmatra se putem četiri indeksa (tabela 24).

Tabela 24. Zaštita stranih investitora u Sloveniji, 2020. godina.

Indeks	Slovenija	Evropa i Centralna Azija	OECD države visokog nivoa dohotka
Indeks zaštite investitora	7.50	6.43	6.37
Indeks upravljačke moći akcionara	7.70	3.73	4.97
Indeks odgovornosti menadžera	9.00	5.00	5.30
Indeks transparentnosti transakcija povezanih lica	7.30	7.50	6.50

*Izvor: Svetska banka, dostupno na
<https://www.doingbusiness.org/en/data/exploreeconomies/slovenia#>.*

Slovenija je u mogućnosti da pruži najveću zaštitu stranim investitorima, u poređenju sa ostalim članicama bivše Kraljevine SHS, Srbijom i Hrvatskom. Indeks odgovornosti menadžera je na zavidnom nivou (ukupan skor iznosi čak 9.00), a svi navedeni indeksi veći su u odnosu na ostale zemlje Evrope i Centralne Azije, kao i OECD države visokog nivoa dohotka, izuzev indeksa transparentnosti transakcija povezanih lica koji je nešto niži u odnosu na ostatak Evrope i Centralnu Aziju.

2.4. Koncept održivog razvoja

Radi razumevanja samog pojma održivog razvoja, neophodno je najpre ukratko se osvrnuti na pojmove privrednog rasta i privrednog razvoja.

Privredni tj. ekonomski rast (eng. economic growth) slobodno se može usko povezati sa bogatstvom nacije, jer je od najvećeg značaja za životni standard i uopšte kvalitet života ljudi jedne države. Za sve zemlje ekonomski rast jednako je važan, ali je od posebnog značaja je za one zemlje koje su siromašne i u kojima i danas vladaju loši životni uslovi. Veličina države i stepen dostignute razvijenosti privrede utiču na mogućnost samostalnog puta njenog ekonomskog rasta, u većoj ili manjoj meri. Takođe, u zavisnosti od veličine nedovoljno razvijene zemlje i njenog političkog sistema, zavisice da li će pomenuti put ekonomskog rasta biti samostalniji ili ne. Drugim rečima, slučaju male, nedovoljno razvijene zemlje, čiji je politički sistem loš, put ekonomskog rasta biće manje samostalan i obrnuto. Privredni rast esencijalni je indikator

kvaliteta funkcionisanja nacionalne ekonomije, a odnosi se na kontinuirano povećanje vrednosti proizvodnje jedne države tokom vremena, te je u svojoj osnovi dugoročan i spor proces (Cvetanović & Mladenović, 2013). Često se u naučnim istraživanjima za izražavanje privrednog rasta koristi bruto domaći proizvod (eng. Gross Domestic Product - GDP), kao ukupna vrednost proizvedenih dobara i pruženih usluga u okviru jedne društvene zajednice, kao i u okviru određenog vremenskog perioda, najčešće perioda od godinu dana. Drugim rečima, GDP je mera bogatstva naroda, dok je GDP po glavi stanovnika (per capita) zapravo „ogledalo” životnog standarda stanovništva jedne zemlje. Reč je zapravo o kontinuiranom povećanju GDP u odnosu na prethodni vremenski period, u okviru određene društvene zajednice, te se zbog toga može reći da je privredni rast pokazatelj kvantitativnih promena materijalne proizvodnje jedne države, izražene stopom rasta. Na prvi pogled se čini da male promene u prosečnom rastu GDP tokom vremena nemaju velikog uticaja na GDP per capita. Međutim, kada se u obzir uzme „pravilo 70”, u teoriji poznato kao količnik broja 70 i godišnje stope rasta konkretne ekonomske veličine o kojoj se radi, a koje pruža informaciju o tome koliko je godina potrebno da se određeni iznos duplira, rezultat je sasvim drugačiji. Konkretno, ukoliko je, na primer, prosečan godišnji rast GDP 2%, državi je potrebno 35 godina kako bi udvostručila vrednost svoje proizvodnje, te svaka država treba težiti ostvarenju što veće stope prosečnog godišnjeg rasta svog GDP, kako bi broj godina za dupliranje vrednosti proizvodnje bio što manji, a šanse za dobar kvalitet života građana i, generalno, rast životnog standarda stanovništva što veće. Privredni rast ne treba mešati sa privrednim razvojem, jer se ova dva pojma suštinski veoma razlikuju.

Privredni tj. ekonomski razvoj (eng. economic development) je znatno širi pojam od pojma privrednog rasta jer, pored privrednog rasta (promena u obimu proizvodnje tj. kvantitativnih promena), obuhvata i veliki broj kvalitativnih promena (složenih transformacija u strukturi privrede), kao što su: primena savremene tehnike i tehnologije u proizvodnji, razvoj nauke, zdravstva, obrazovnog sistema, povećanje primene mašinskog rada u odnosu na ljudski rad u procesu proizvodnje i sl. Privredni razvoj može se definisati i kao povećanje materijalne proizvodnje i nacionalnog dohotka uz simultane strukturne promene, kao i promene u funkcionisanju konkretne privrede, na razvojnom putu koji je generalno uzlazni. Privredni razvoj kompleksan je fenomen i na njega utiče veliki broj faktora. „Lista” tih faktora do današnjih dana nije privedena kraju, a kao neki od faktora koji imaju najsnažniji uticaj na privredni razvoj izdvajaju se sledeći faktori (Ekonomski leksikon, 1975):

- Akumulaciona sposobnost privrede jedne zemlje;
- Struktura novih investicija;
- Tempo primene tehničko-tehnološkog progressa;
- Veličina ponude radne snage, kao i njen kvalifikacioni nivo;
- Metodi upravljanja razvojem, kao i karakter političkog sistema (odnos ekonomije i politike).

Kako je već rečeno, privredni razvoj širi je pojam od pojma privrednog rasta, a pojam održivi razvoj može se shvatiti kao još širi pojam, tj. širi od pojma privrednog razvoja, jer je proširen brojnim dimenzijama, prvenstveno ekološkom, a zatim i ekonomskom i socijalnom.

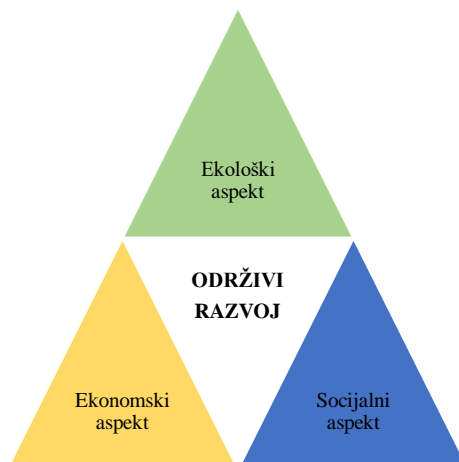
Održivi razvoj (eng. sustainable development) novi je razvojni koncept koji zahteva integrisani pristup, u smislu da pored ekonomskog i ekološkog razvoja, u obzir uzima i ekološku komponentu tog razvoja. Značaj i neophodnost uvažavanja ekoloških kriterijuma na svim nivoima razvoja uvidela i Komisija Ujedinjenih nacija, u to vreme na čelu sa premijerkom švedskog porekla Gro Harlem Brundtland. Komisija je 1987. godine definisala održivi razvoj kao zadovoljenje potreba sadašnje generacije bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje sopstvene potrebe, jer buduće generacije nemaju pravo glasa u kreiranju politika u sadašnjem trenutku. Danas je u svetu prisutno preko stotinu država koje u težnji da zadovolje svoje razvojne potrebe ozbiljno narušavaju životnu sredinu a ekoloških pretnji je sve više, te je neophodno uložiti konkretne napore kako bi se osiguralo da današnji ekonomski i socijalni razvoj ne ugrozi život i zdravlje generacija koje će tek doći. Pre toga, generalna skupština je u svojoj Rezoluciji 38/161, iz decembra 1983. godine, podržala osnivanje specijalne komisije, čiji je zadatak bila izrada i stavljanje na javni uvid izveštaja o životnoj sredini i globalnoj problematici do 2000. godine i kasnije, uključujući sve predložene strategije održivog razvoja (Brundtland, 1987). Pomenuta komisija je kasnije preimenovana u Svetsku komisiju za životnu sredinu i razvoj.

Suština koncepta održivog razvoja jeste interakcija privrednog i društvenog razvoja i životne sredine, dok u samoj paradigmi održivog razvoja ekonomski ciljevi gube na svom relativnom značaju, što ovaj koncept razvoja apsolutno razlikuje od svih prethodnih konceptata privrednog razvoja (Cvetanović & Mladenović, 2013).

Koncept održivog razvoja može biti ispoštovan jedino u slučaju da su ispoštovane sve tri njegove komponente: ekonomska, ekološka i socijalna (slika 1). Kako su multinacionalne

korporacije glavni pokretači SDI i svojim delovanjem menjaju ekonomsko okruženje zemlje domaćina (Voica, Panait & Haralambie, 2015), ukoliko samo jedna od pomenutih komponenti ostane zanemarena, što je najčešće ekološka komponenta, nema koncepta održivog razvoja. Buduće generacije, sve i da uživaju visok životni i socijalni standard, ne mogu osetiti blagostanje u pravom smislu te reči ukoliko žive i rade u uslovima degradirane životne sredine.

Slika 1. Piramida održivog razvoja.



Izvor: Kreacija autora.

Godine 1992. u Rio de Žaneiru, održan je svetski samit Ujedinjenih nacija o životnoj sredini, a tom prilikom definisan je plan aktivnosti u vezi održivog razvoja na Zemlji, koji je ostao upamćen kao Agenda 21. Ova Agenda odnosi se na rešavanje ključnih problema savremenog čovečanstva, a sačinjena je od četiri ključnih oblasti (Cvetanović & Mladenović, 2013):

1. Socijalna i ekonomska pitanja (unapređenje zdravlja ljudi, borba protiv siromaštva i sl.);
2. Zaštita i upravljanje razvojnim resursima (zaštita šuma, voda, zemljišta, upravljanje otpadom, i sl.);
3. Jačanje uloge pojedinih društvenih grupa (žena, omladine i sl.); i
4. Sredstva za realizaciju Agende (obrazovanje, finansijski izvori, međunarodna saradnja i sl.).

Godine 2000. na sastanku Organizacije Ujedinjenih nacija, održanoj u Njujorku, usvojeni su tzv. Milenijumski ciljevi razvoja, kada je potpisana istoimena deklaracija. Ova deklaracija ostala je upamćena kao Milenijumska deklaracija, a potpisalo ju je 189 zemalja članica Ujedinjenih nacija. Milenijumska deklaracija definiše sledeće osnovne ciljeve koje je neophodno

realizovati radi obezbeđenja minimuma kvaliteta života u jednoj zemlji (Cvetanović & Mladenović, 2013):

1. Iskoreniti glad i siromaštvo;
2. Završen osnovni stepen obrazovanja od strane svih građana;
3. Apsolutno poštovanje polne i rodne ravnopravnosti u društvenoj zajednici;
4. Osnaživanje položaja žena u društvu i unapređenje zdravlja porodilja;
5. Smanjenje smrtnosti novorođene dece;
6. Borba protiv HIV i drugih sličnih bolesti;
7. Obezbeđenje održivosti životne sredine;
8. Izgrađivanje globalnog partnerstva za razvoj.

Često se, pogrešno, izvodi zaključak da je koncept održivog razvoja protivnik rasta a pobornik ekologije. Međutim, takav zaključak je pogrešan, jer ovaj koncept inicira pitanje kvaliteta privrednog rasta, ali ne postavlja fizičke niti tehnološke barijere povećanju proizvodnje. Može se zaključiti da je održivi razvoj je samo onaj razvoj koji je ekonomski, socijalno i ekološki održiv.

Jedno od ključnih istraživačkih pitanja za mnoge naučnike iz oblasti industrijskog inženjerstva, ekonomije i ekološke ekonomije danas jeste veza između SDI i održivog razvoja. SDI predstavljaju značajno sredstvo za transfer tehnologije, doprinoseći rastu relativno više nego domaće investicije (Lazreg & Zouari, 2018). Stoga, kako razvijene zemlje tako i one u razvoju, koje imaju svest o značaju održivog razvoja i još danas misle o dobrobiti svojih budućih generacija, teže obazrivom privlačenju stranih investitora uz napore da zadovolje sve tri komponente održivog razvoja.

2.4.1. Uticaj SDI na održivi razvoj odabраниh država

2.4.1.1. Uticaj SDI na ekonomsku komponentu održivog razvoja

U savremenim uslovima poslovanja, kako razvijene zemlje tako i one u razvoju, te i one koje su nedavno završile tranzicioni proces, nadmeću se u privlačenju SDI, kao pokretača privrednog rasta. Jedan od najznačajnijih efekata SDI na privredni rast zemlje jeste povećanje stope tehnološkog progresa kroz efekat difuzije tehnologija i znanja. Kako pomenuti efekat zavisi od nivoa tehnološkog napretka privrede zemlje domaćina, neophodno je obezbediti ekonomsku stabilnost, otvorenost privrede i humani kapital.

Istraživanje povezanosti između SDI i ekonomske komponente održivog razvoja već dugo je jako popularno, te postoje brojne studije koje svedoče o pomenutoj povezanosti. Većina tih studija otkriva pozitivan uticaj SDI na privredu jedne zemlje ili grupe zemalja, dok su u manjini studije koje svedoče suprotno.

Tako je jedno od istraživanja na primeru Pakistana pokazalo da su SDI, ljudski kapital i izvoz značajni faktori privrednog rasta, kao i da SDI zavise od privrednog rasta, ali da privredni rast ne zavisi od SDI (Rehman, 2016). Negativan odnos između interaktivnih varijabli (SDI i ljudskog kapitala) i privrednog rasta ukazuje da nizak nivo ljudskog kapitala utiče na privredni rast Pakistana. Autor je zaključio da zemlje, naročito one u razvoju, moraju da rade na povećanju privrednog rasta kako bi privukle strane investitore.

SDI imaju značajan pozitivan uticaj na privredni rast zemlje dugoročno i kratkoročno, u razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju, a u slučaju zemalja u razvoju, niži nivoi korupcije povećavaju uticaj SDI na privredni rast (Freckleton, Wright & Craigwell, 2012). Korupcija je korisna za privredni rast na niskom nivou učestalosti, a štetna na visokom nivou učestalosti (Mendez & Sepulveda, 2006), pa zemlje, nezavisno od stepena razvijenosti, moraju uticati na svođenje korupcije na najniži nivo. Neki autori (Owusu-Nantwi & Erickson, 2019) dokazali su postojanje dugoročne veze između SDI i privrednog rasta. Naime, korišćenjem Pedronijevog kointegracijskog testa, na primeru 10 zemalja Južne Amerike, pokazano je postojanje statistički značajnog pozitivnog uticaja SDI na privredni rast u regionu. Takođe, istraživanje je pokazalo postojanje kratkoročne dvosmerne kauzalnosti između SDI i privrednog rasta, kao i dugoročnog ekvilibrijuma među posmatranim varijablama.

Hansen i Rand analizirali su Grangerovu kauzalnu vezu između SDI i bruto domaćeg proizvoda (GDP) na primeru 31 zemalje u razvoju i pronašli dvosmernu uzročno-posledičnu vezu između posmatranih varijabli, SDI i GDP, kao i pozitivan dugoročni efekat SDI na privredni rast (Hansen & Rand, 2006).

Prema empirijskom istraživanju autora Gupta & Singh (Gupta & Singh, 2016), postoji jednosmerna dugoročna kauzalnost između SDI i GDP u slučaju Brazila, Indije i Kine, kao i kratkoročna kauzalnost između pomenutih varijabli u Kini, dok su u Rusiji i Južnoj Africi ove dve varijable međusobno nezavisne, zbog nedostatka ekonomskih reformi, visoke volatilnosti i nametanja strogih parametara inostranih sankcija, nikada nije postojala dugoročna povezanost

SDI i privrednog rasta, a slična je situacija i u Južnoj Africi. Iz pomenutog istraživanja zaključuje se da povezanost pomenutih varijabli varira od zemlje do zemlje.

Mnoge zemlje članice EU15 (prvih 15 članica) i trenutne zemlje članice EFTA pokazuju značajnu korelaciju između SDI i privrednog rasta, mereno Pearsonovim koeficijentom korelacije, dok kada je reč o skandinavskim zemljama članicama EU, Danska, Finska i Švedska pokazuju znatno slabiju korelaciju u odnosu na skandinavske zemlje članice EFTA, Island i Norvešku (Kurečić & Kozina, 2017).

Grupa autora iz Indije ispitivala je kauzalnu povezanost SDI i GDP po glavi stanovnika kao mere privrednog rasta, upotrebom Toda-Yamamoto Grangerove kauzalnosti. Utvrđeno je da su pomenute varijable dugoročno povezane, kao i postojanje dvosmernih veza u periodu nakon liberalizacije (1991. godina) i dokaza o uticaju SDI na rast GDP u periodu pre 1991. godine (Kaur, Yadav & Gautam, 2013). SDI nude razvojni potencijal i učestvuju u socijalnom blagostanju i privrednom rastu zemalja domaćina putem povećanja kvaliteta obrazovanja, trajanja životnog veka stanovništva i tehnoloških efekata (Lehnert, Benmamoun & Zhao, 2013).

Grupa autora iz Srbije ispitivala je uticaj SDI na privredni razvoj i rast izvoza Republike Srbije, u periodu od 2006. do 2016. godine. Istraživanje je pokazalo da su SDI doprinele rastu GDP-ja, proizvodnje i izvoza, kao i do poboljšanja tehnološke baze domaćih kompanija (Milovanović, Radisavljević & Đukić, 2018). Međutim, autori su takođe skrenuli pažnju na činjenicu da pre „dovođenja” bilo kog stranog investitora u Srbiju, nadležni državni organi moraju pažljivo ispitati programe stranih investitora i napraviti procenu njihovih dugoročnih planova, jer se često dešava da ulaganja stranih investitora u zemlju-domaćina postanu instrument „kolonizacije”, u smislu njihovog uticaja na ekonomsku politiku i regulativu zemlje-domaćina. Još jedna srpska grupa autora istražila je uticaj SDI na ekonomski rast srpske privrede, u periodu od 2000. do 2014. godine, koristeći indeks performansi priliva SDI i Pearsonov koeficijent proste linearne korelacije. Posmatrani vremenski period autori su podelili na dva dela – period pre početka ekonomske krize, od 2000. do 2007. godine, kao i period nakon početka ekonomske krize, od 2008. do 2014. godine, u cilju ispitivanja mogućeg uticaja ekonomske krize na odnos posmatranih varijabli. Istraživanje je otkrilo postojanje snažne i statistički značajne korelacije između SDI i posmatranih makroekonomskih indikatora (GDP per capita, izvoza i uvoza dobara i usluga, kao i stope nezaposlenosti) u pred-kriznom periodu (od 2000. do 2007. godine), dok u post-kriznom periodu (od 2008. do 2014. godine) nije bilo korelacije između SDI i posmatranih

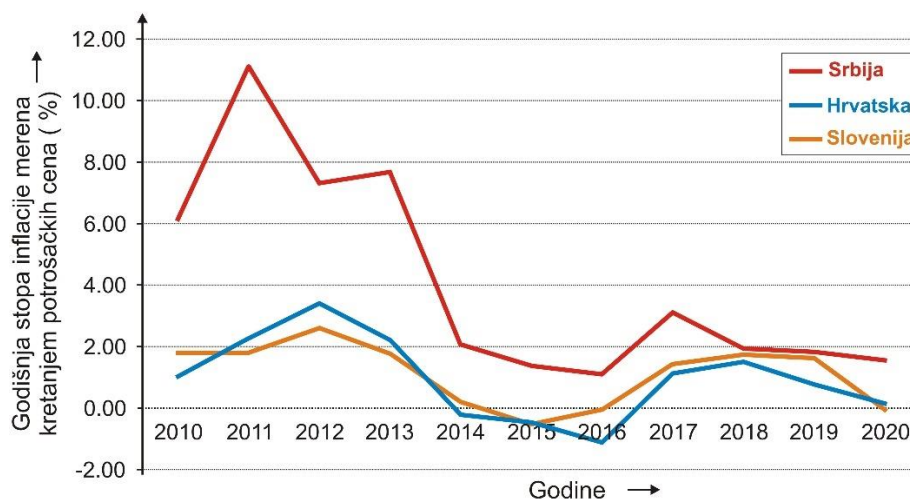
makroekonomskih indikatora, čime je potvrđeno da je globalna ekonomska kriza ostavila snažne negativne efekte na srpsku privredu i dovela do pogoršanja svih makroekonomskih indikatora (Parežanin, Jednak & Kragulj, 2016).

Autori Estrin i Uvalić posmatrali su uticaj SDI na ekonomije odabranih balkanskih država, među kojima su i Srbija i Hrvatska, jer i pored pozitivnih pomaka u privlačenju stranih investitora na teritoriju Balkana od 2000. godine, mnogi potencijalni strani investitori i dalje imaju predrasude kada je o ulaganju na pomenutoj teritoriji reč, a najčešće su to predrasude vezane za rat, nestabilnost privrede, te mogućnost korupcije (Estrin & Uvalić, 2016). Istraživanje je pokazalo da je institucionalni kvalitet jedna od najznačajnijih determinanti privlačnosti stranih investitora, kao i da je on usko povezan sa članstvom države u EU. Još jedna grupa autora (Trpeski, Cvetanoska Mitev & Kozheski, 2021) bavila se je ispitivanjem uticaja SDI na ekonomski rast i spoljnu trgovinu zemalja Zapadnog Balkana, među kojima je i Srbija. Autori su dokazali da priliv inostranog kapitala u formi SDI u zemljama Zapadnog Balkana ima pozitivan uticaj na rast GDP-ja, uvoza i izvoza, te da su SDI „ključ” invenciviranja spoljne trgovine. Strani investitori glavni su akteri uticaja na dugorični privredni rast putem otvaranja novih radnih mesta, transfera tehnologije, povećanja proizvodnje i izvoza (Peša, Bosna & Pribisalić, 2016). Jedno istraživanje pozitivnog i negativnog uticaja SDI na privredu Republike Hrvatske, sprovedeno putem upitnika, gde su ispitanici bili predstavnici inostrane Hrvatske ambasade i drugi relevantni ispitanici, pokazalo je da Hrvatska ima brojne činjenice koje obeshrabruju strane investitore da investiraju u nju, a kao najznačajnije izdvajaju se birokratija i vreme potrebno za realizaciju investicionih projekata, te ova država mora usvojiti adekvatnu investicionu politiku kojom bi privukla strane investitore u željenim oblastima (Peša et al., 2016). Grupa slovenačkih autora istraživala je uticaj SDI na ekonomski rast u Centralnoj i Istočnoj Evropi, gde su se među posmatranim državama našle i Hrvatska i Slovenija. Istraživanje je potvrdilo da se je najveći deo SDI prilio u region u obliku brownfield investicija, te da su ti isti prilivi bili u vidu greenfield investicija, rezultati po ekonomije u regionu bili bi znatno bolji, u vidu većih stopa rasta (Šonje, Bacić & Račić, 2004). Takođe, prisustvo indirektnih pozitivnih efekata SDI nakon inicijalne godine ulaganja nije potvrđeno za ceo uzorak, no, rezultati Grangerovog testa uzročnosti, koji omogućavaju individualni pristup posmatranim ekonomijama, pokazali su da SDI imaju snažan pozitivan uticaj na stope rasta tri male otvorene privrede – Sloveniju, Slovačku i Litvaniju. Zatim, rezultati istraživanja do kojih su došli autori Kersan i Zubin nešto su drugačiji u odnosu na do

sada pomenute. Naime, autori su istražili uticaj SDI na rast GDP-ja, zaposlenosti i izvoza Republike Hrvatske, a sprovedeno istraživanje otkrilo je da prilivi SDI nemaju uticaja na rast GDP-ja i izvoza, dok na zaposlenost imaju negativan uticaj, te autori zaključuju da su očekivani pozitivni efekti između posmatranih varijabli izostali zbog prilično niskog udela greenfield investicija u ovoj državi (Kersan & Zubin, 2009). Još jedna je studija u kojoj su autori odnos između SDI i ekonomskog rasta u uslovima dobrog sistema vlasti, na primeru OECD zemalja, među kojima je i Slovenija, u periodu od 2006. do 2013. godine. Istraživanje je pokazalo da je institucionalni kvalitet od ključnog značaja za privlačenje SDI i bolji ekonomski rast, te da vlade posmatranih zemalja trebaju težiti poboljšanju zakona vezanih za korupciju i kontinuiranom unapređenju kvaliteta svojih institucija (Raza, Shah & Arif, 2019). Između SDI i inflacije postoji dugoročna uzročno-posledična veza, te povećanje SDI dugoročno može dovesti do umerenog povećanja ifnlacije (Sekmen & Gökirmak, 2020).

Prema saznanjima autora ovog rada, naučnih radova koji se usko bave pitanjem odnosa između SDI i inflacije nema u izobigu. No, kako su privredni rast i inflacija usko povezani, potrebno je dati kratak osvrt na godišnje kretanje inflacije u odabranim zemljama, u poslednjoj deceniji (grafikon 24).

Grafikon 24. Godišnja inflacija (prema potrošačkim cenama), od 2010. do 2020. godine, u odabranim zemljama, u %.



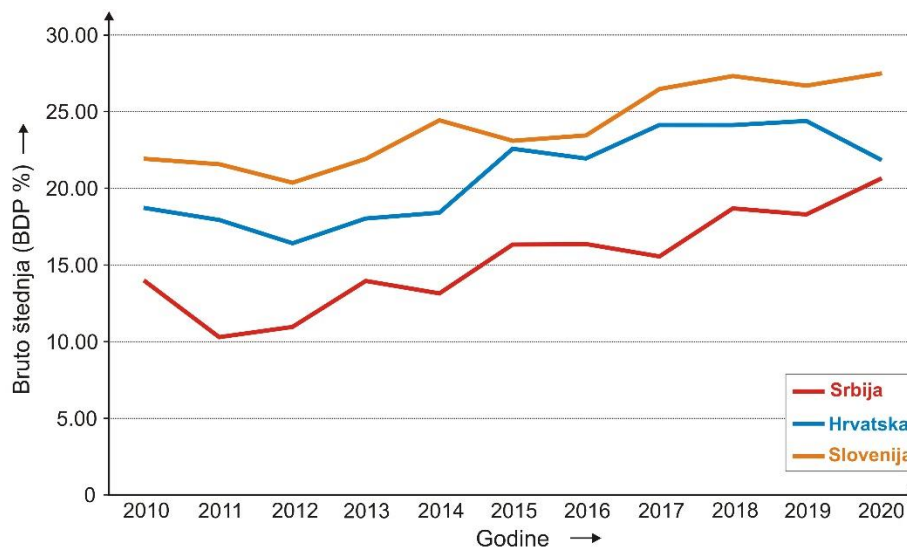
Izvor: Kreacija autora prema podacima Svetske banke.

Iz priloženog je moguće konstatovati da najveću godišnju stopu inflacije, u posmatranom period, ima Srbija. Ova stopa bila je najveća 2011. godine (čak 11.14%), što je moguća posledica

globalne ekonomske krize koja je snažno pogodila privredu Srbije i uticala na pogoršanje gotovo svih njenih makroekonomskih indikatora. Srbija je ipak poslednjih godina uspjela znatno da smanji stopu inflacije na godišnjem nivou, te je ona 2020. godine iznosila 1.58%. Hrvatska i Slovenija, u odnosu na Srbiju, imaju znatno manje godišnje stope inflacije. Godišnja stopa inflacije u Hrvatskoj bila je niža u poređenju sa Slovenijom i Srbijom, u periodu od 2015. do 2019., a svoj minimum dostigla je 2016. godine (-1.13%), dok je najviša bila 2012. godine (3.41%). Slovenija je uspešno održala godišnju stopu inflacije na nivou nižem u poređenju sa Srbijom i Hrvatskom u periodu od 2011. do 2013. godine, sa dostignutim maksimumom u 2012. godini (2.60%), a minimumom u 2016. godini (-0.05%).

Prema definiciji Svetske banke, bruto štednja (eng. gross savings) je razlika između raspoloživog dohotka i potrošnje, te zamenjuje bruto domaću štednju. Grafikon 25 prikazuje bruto štednju u odabranim državama, u periodu od 2010. do 2020. godine.

Grafikon 25. Bruto štednja u odabranim zemljama, u periodu od 2010. do 2020. godine, kao % GDP.



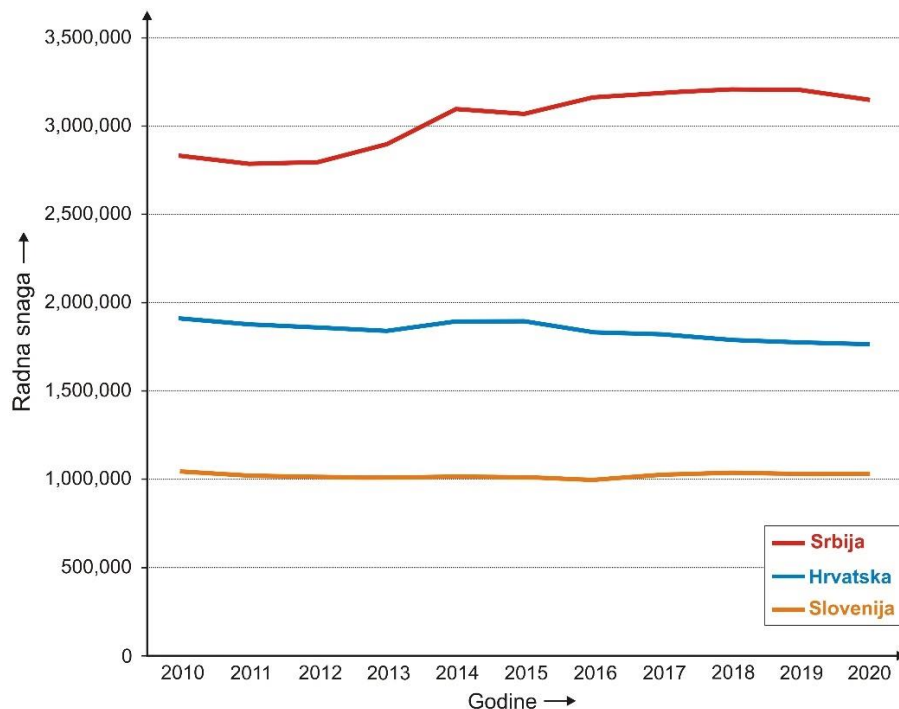
Izvor: Kreacija autora prema podacima Svetske banke.

Najveću bruto štednju na godišnjem nivou, u posmatranom periodu, ima Slovenija i u odnosu na susede, Hrvatsku i Srbiju, održava je na zavidnom nivou u kontinuitetu. Od 2015. do 2018. godine, iznosi bruto štednje Slovenije znatno su povećani, a najveća vrednost ostvarena je 2020. godine (27.46% GDP), te ni aktuelna pandemija Covid-19 nije ugrozila rast bruto štednje ove države. Odmah iza Slovenije, po visini bruto štednje nalazi se Hrvatska, sa maksimalnom

vrednošću štednje ostvarenom 2019. godine (24.39% GDP). Srbija raspolaže najnižom bruto štednjom na godišnjem nivou u posmatranom periodu u odnosu na susede, ali je dobar znak da je, iz manje oscilacije, trend kretanja bruto štednje u ovoj državi uzlazan. Maksimalna vrednost bruto štednje u Srbiji ostvarena je u 2020. godini (20.61% GDP). Ne treba da čudi što su posmatrane zemlje najveće iznose bruto štednje ostvarile baš u periodu 2019/2020 godine, s obzirom na činjenicu da je tada nastupila aktuelna pandemija COVID-19 koja je „zatvorila” mnoge izvore potrošnje (letovališta, male i velike biznise, i sl.), kako na mikro, tako i na makro-nivou.

Prema definiciji Svetske banke, radna snaga odnosi se na ljude starosti od 15 i više godina, kako one koji su trenutno zaposleni, tako i one koji su nezaposleni ali aktivno traže posao, koji su glavni pokretač proizvodnje dobara i usluga u određenom vremenskom periodu. Na grafikonu 26 dat je prikaz ukupno raspoložive radne snage u periodu od 2010. do 2020. godine, u odabranim državama.

Grafikon 26. Radna snaga u odabranim zemljama, u periodu od 2010. do 2020. godine, total.



Izvor: Kreacija autora prema podacima Svetske banke.

Kada je o ukupno raspoloživoj radnoj snazi u posmatranim zemljama reč, situacija je znatno drugačija. Prvo mesto po ukupno raspoloživoj radnoj snazi zauzima Srbija, kontinuirano u posmatranom periodu, a maksimum ukupno raspoložive radne snage dostignut je 2018. godine (3,207,857 ljudi starosti od preko 15 godina, kako zaposlenih, tako i onih koji aktivno traže posao). Na drugom mestu nalazi se Hrvatska, ma maksimumom ukupno raspoložive radne snage dostignutim 2010. godine (1,909,758 ljudi starosti od preko 15 godina, kako zaposlenih, tako i onih koji aktivno traže posao), sa tendencijom pada u poslednjih nekoliko godina. Poslednje mesto po ukupno raspoloživoj radnoj snazi zauzima Slovenija, sa dostignutim maksimumom takođe 2010. godine (1,042,561 ljudi starosti od preko 15 godina, zaposlenih, kao i onih koji aktivno traže posao), a minimumom 2016. godine (996,075 ljudi starosti od preko 15 godina, kako zaposlenih, tako i onih koji aktivno traže posao).

2.4.1.2. Uticaj SDI na ekološku komponentu održivog razvoja

Težnja država da u cilju ekonomskog napretka privlače SDI često je u sukobu sa sve izraženijim zahtevima za smanjenje zagađenja životne sredine, kako na lokalnom, tako i na globalnom planu. Pronalazak ravnoteže između ove dve težnje jeste predmet sve većeg interesovanja ekoloških ekonomista, a naročito je izraženo u državama koje nisu tradicionalne izvoznice kapitala, tj. koje nemaju dovoljnu sopstvenu akumulaciju finansijskog kapitala za domaće investicije. Ključni pokretači SDI jesu multinacionalne korporacije, koje neminovno utiču na promene životne sredine zemalja-domaćina (Voica et al. 2015). Tako su Wang i Luo (Wang & Luo, 2020) ukazali u svom istraživanju na značajni uticaj SDI na ekološku degradaciju i zaključili da nivo uključenosti vlade, ekonomski razvoj i optimizacija industrijske strukture pozitivno utiču na kvalitet životne sredine, u smislu da ga potvrđuju, dok SDI intenziviraju ekološku degradaciju.

Domaće i strane ekonomske aktivnosti koje su neophodne za ekonomski rast i razvoj učestvuju u zagađenju životne sredine zbog proizvodnje emisija gasova sa efektom staklene bašte (eng. Greenhouse Gas – GHG) (Mladenović, Sokolov-Mladenović, Milovančević, Marković & Simeunović, 2016) koje su štetne jer utiču na globalno zagrevanje. Najpoznatije GHG emisije jesu: karbon-dioksid (CO₂), koji je rezultat sagorevanja fosilnih goriva; metan (CH₄), koji najvećim delom dolazi iz poljoprivrede i to stočarstva; azot-dioksid (NO₂), koji je najčešće rezultat određenih industrijskih procesa, korišćenja azotnih đubriva, ali takođe i sagorevanja fosilnih goriva; hidrofluorogljjenici, perfluorogljjenici i sumpor-heksafluorid (SF₆), koji spadaju

u veštačke gasove. S obzirom na kauzalni uticaj CO₂ na degradaciju životne sredine (UNCTAD, 2020; Taub, Miller & Allen, 2008; Government of the Republic of Serbia and United Nations Country Team in Serbia, 2017), nepisano je pravilo među naučnicima iz oblasti ekološke ekonomije da se upravo CO₂ uzima kao predstavnik GHG emisija u naučnim istraživanjima.

Balkanske zemlje su ekonomski, kulturološki i prostorno povezane i sve one imaju GDP po glavi stanovnika ispod evropskog proseka (Omic & Handeland, 2021). Stoga, ove zemlje ključ privrednog rasta vide u SDI. Zemlje članice EU najveći su investitori u balkanskim zemljama. Nemačka i ostale države centralne Evrope imaju udeo između 40 i 60 procenata ukupnog stoka SDI u Sloveniji, Rumuniji, Hrvatskoj i Bugarskoj. Veliki deo albanskih priliva SDI potiče iz Italije, crnogorskih iz Rusije, dok su države centralne Evrope dominantni investitori u Bosni i Hercegovini i Severnoj Makedoniji. Najveći priliv SDI odlazi u uslužni sektor, a zatim i u proizvodni sektor. Srbija je druga tranziciona ekonomija po privlačenju SDI, a više od polovine SDI dolazi iz EU. Ipak, posmatrane države su heterogena grupa i razlikuju se u određenim aspektima. Tako, Slovenija, Hrvatska, Grčka, Bugarska i Rumunija članice su EU, i prema klasifikaciji UNCTAD spadaju u ekonomije u razvoju. S druge strane Srbija, Albanija, Crna Gora i Severna Makedonija kandidati su za članstvo u EU, dok je Bosna i Hercegovina potencijalni kandidat za članstvo i UN ove države klasifikuje u tranzicione ekonomije. Svetska banka više ne razvrstava ekonomije na razvijene i ekonomije u razvoju, već klasifikaciju vrši prema njihovom nivou dohotka (World Bank, 2016).

Pregled empirijskih istraživanja uticaja SDI na degradaciju životne sredine

U rezultatima empirijskih istraživanja prisutna je debata o tome da li SDI doprinose stvaranju oreola zagađenja (engl. pollution halo) ili raja zagađenja (engl. pollution haven), a mišljenja su različita i često kontradiktorna. Prema pollution haven hipotezi, sa rastom SDI rastu i emisije CO₂ u zemlji-domaćinu (investitori iz zemalja sa snažnom zakonskom regulativom u oblasti zaštite životne sredine utočište traže u zemljama gde je takva regulativa slabija). S druge strane, prema pollution halo hipotezi, sa rastom SDI opada emisija CO₂ (strani investitori u zemlju-domaćina donose znanje i svest o značaju očuvanja životne sredine).

Tako, mnogi autori (Öztürk & Öz, 2016; Mert & Bolük, 2016; Zhang & Zhou, 2016; Hao, Wu & Wu, 2020) dokazali su postojanje pollution halo hipoteze u različitim državama. S druge

strane, veliki je broj studija koje potvrđuju postojanje pollution haven hipoteze u posmatranim zemljama (Jun, Zakaria, Shahzad & Mahmood, 2018; Acharyya, 2009; Koçak & Şarkgüneşi, 2018; Bakhsh, Rose, Ali, Ahmad & Shahbaz, 2017; Behera & Dash, 2017). Takođe, ima i studija u kojima je potvrđeno postojanje obe hipoteze. Tako, na primer, u istraživanju koje su sprovedi Solarin i Al-mulali (Solarin & Al-Mulali, 2018) dokazano je da SDI učestvuju u redukciji CO₂ emisija u razvijenim zemljama (pollution halos), dok istovremeno podstiču ekološku degradaciju u zemljama u razvoju (pollution havens). Ima i studija koje su pokazale neutrelan efekat. Tako je Simeunčević (Simeunčević, 2011), koristeći podatke od 2000. do 2008. godine, sproveda istraživanje na primeru Srbije koje je pokazalo da SDI nisu značajno doprinele degradaciji životne sredine, ali je nisu ni značajno poboljšale. Stoga, može se zaključiti da „prljave” SDI nisu dominantan oblik stranih ulaganja u ovoj zemlji, bez obzira na njihovo neminovno prisustvo. Grupa autora iz Turske (Mert, Bölük & Çağlar, 2019) potvrdila je postojanje pollution haven hipoteze u dvadeset i sedam evropskih država, koje su podelili u dve grupe, u odnosu na to kada su pristupile EU. Takođe, rezultati su pokazali da je EKC hipoteza validna u slučaju Slovenije, Rumunije, Hrvatske i Bugarske, ali ne i u slučaju Grčke. Marques i Caetano (Marques & Caetano, 2020) sprovedi su studiju na primeru dvadeset i jedne države, među kojima je i Grčka, svrstana u grupu zemalja visokog nivoa dohotka, kao i Bugarska, Hrvatska i Rumunija, svrstane u grupu srednjeg nivoa dohotka. Autori su zaključili da SDI utiču na smanjenje CO₂ emisija u državama visokog nivoa dohotka, dok je u državama srednjeg nivoa dohotka situacija složenija. U njima, SDI prvo stvaraju pollution haven efekat, dok u dugom roku utiču na smanjenje CO₂ emisija. Kao ključni faktor smanjenja degradacije autori su naveli sposobnost država da usvoje nove tehnologije koje sa sobom donose strani investitori.

Pregled empirijskih istraživanja uticaja privrednog rasta na degradaciju životne sredine

Pitanje odnosa ekonomskog napredovanja država i CO₂ emisija već dugo je aktuelno u ekonomskoj nauci, a rezultati istraživanja nisu uvek jednoznačni. Primera radi, jedan kineski autor došao je do zaključka da ekonomski rast u Kini utiče na povećanje CO₂ emisija (Chang, 2010). Zatim, Sallahudin i Gow (Sallahudin & Gow, 2015) nisu našli značajnu vezu između ekonomskog rasta i CO₂ emisija u zemljama Saveta za zalivsku saradnju arapskih država, što nije iznenađujuće jer se ekonomska aktivnost ovih zemalja uglavnom zasniva na izvozu nafte i

prirodnog gasa, što ne dovodi do stvaranja GHG emisija. Grupa autora (Li, Jiang, Sotnyk, Kubatko & Almashaqbeh, 2020) pokazala je na primeru post-komunističkih država, među kojima su i Rumunija i Bugarska, da sa rastom GDP rastu i CO₂ emisije. Druga grupa autora (Hatzigeorgiou, Polatidis & Haralambopoulos, 2011) dokazala je postojanje Grangerove kauzalnosti između GDP i emisija CO₂ u Grčkoj. Zatim, istraživanje na primeru sedamnaest tranzicionih država (Mitić, Ivanović & Zdravković, 2017) pokazalo je da je između CO₂ emisija i GDP postoji dugoročna kointegraciona povezanost. Još jedno istraživanje (Petrović, Nikolić & Ostojić, 2018) potvrdilo je postojanje pozitivnog uticaja populacije, GDP-a po glavi stanovnika i energetske intenzivnosti na CO₂ emisije u zemljama EU, tj. da ekonomski rast kratkoročno posmatrano povećava degradaciju životne sredine.

Prethodno pomenuta EKC hipoteza objašnjava vezu između ekonomskog rasta koji je najčešće izražen kao GDP po glavi stanovnika i degradacije životne sredine koja se izražava emisijama CO₂. Originalna hipoteza Kuznetsa (Kuznets, 1955) odnosi se na postojanje inverzne „U“ veze između nejednakosti dohotka i ekonomskog rasta. Vremenom su ekološki ekonomisti ovu hipotezu nadogradili, te je ona danas poznata kao EKC hipoteza, a nastala je ranih devedesetih godina iz studije koju su sprovedli Grossman i Krueger (Grossman & Krueger, 1991). Model se sastoji u sledećem – u prvoj fazi, sa rastom GDP po glavi stanovnika rastu i CO₂ emisije do određenog nivoa (tzv. prelomna tačka), dok nakon toga, sa daljim rastom GDP per capita, CO₂ emisije počinju da opadaju. Stanje koje važi do prelomne tačke naziva se *predindustrijska ekonomija*, tj. država je na niskom dohodnom nivou. Nakon dostizanja tačke maksimuma, zemlja ulazi u *industrijsku ekonomiju*, odnosno nalazi se na srednjem dohodnom nivou, dok je nakon toga zemlja *postindustrijska ekonomija*, što bi značilo da se nalazi se na visokom nivou dohotka.

Rezultati ispitavanja EKC hipoteze variraju. Neke studije potvrđuju postojanje ove hipoteze (Koçak & Şarkgüneşi, 2018; Tiwari, Shahbaz, Muhammad & Hye, 2013; Pata, 2018; Seker, Ertugrul & Cetin, 2015), dok kod drugih to nije slučaj (Mert & Bölük, 2016; Pao, Yu & Yang, 2011; Naz, Sultan, Zaman, Aldakhil, Nassani & Abro, 2019). Dalje, Mor i Jindal (Mor & Jindal, 2012) sprovedli su istraživanje na primeru Kjoto država primenjujući kvadratni model linearne regresije. Istraživanje je pokazalo da u slučaju Rumunije, Hrvatske i Bugarske postoji „U“ veza sa prelomnom tačkom minimuma, dok je u slučaju Grčke i Slovenije ta veza inverzna, sa prelomnom tačkom maksimuma, te je EKC hipoteza validna u slučaju Grčke i Slovenije, dok

je u slučaju Rumunije, Hrvatske i Bugarske odbačena. Suprotno ovom nalazu, grupa autora (Shahbaz, Mutascu & Azim, 2013) je potvrdila postojanje EKC hipoteze u Rumuniji, dok je druga grupa autora (Kotroni, Kaika & Zervas, 2020) odbacila EKC hipotezu u slučaju Grčke. Škrinjarić (Škrinjarić, 2019) u slučaju Hrvatske nije potvrdio EKC hipotezu za posmatrane zagađivače (CO, CO₂, NO₂, SO₂, i PM₁₀), međutim, posmatrani period značajno je kratak (od 2008. do 2016. godine). Takođe, autor je naveo da je smanjenju zagađenja doprineo ulazak Hrvatske u EU.

Još jedna grupa autora (Bozoklu, Demir & Ataer, 2020) nije utvrdila značajnu vezu između GDP per capita i CO₂ emisija u slučaju Grčke. Autori su poručili da se ne bi trebalo osloniti na EKC hipotezu i smatrati da će ekonomski rast sam od sebe smanjiti zagađenje. Druga grupa autora (Mitić, Kostić, Petrović & Cvetanović, 2020) istraživala je vezu između CO₂, industrije, usluga i bruto fiksne kapitalne formacije na primeru devet balkanskih zemalja (Albanija, Bugarska, Hrvatska, Grčka, Severna Makedonija, Rumunija, Srbija, Slovenija i Turska). Istraživanje je pokazalo da industrija i bruto fiksna kapitalna formacija uzrokuju CO₂ emisije, dok usluge to ne čine.

Pregled empirijskih istraživanja uticaja potrošnje energije na degradaciju životne sredine

Iako se energetskektor smatra veoma značajnim za društveni i ekonomski razvoj jedne države (Sahir & Qureshi, 2007), ubrzana globalizacija i ekonomski rast dovode do rasta potreba za energijom, a samim tim i do povećanja energetske tražnje, te se stvara dvostruki problem: (a) snabdevanje energijom na nivou države, (b) zagađenje životne sredine kao posledice potrošnje energije. U prilog toj tvrdnji govori i podatak da skoro osamdeset procenata globalnih GHG emisija potiče iz energetskeg sektora (Gorus & Aydin, 2019). U brojnim studijama pronađena je značajna veza između potrošnje energije i CO₂ emisija (Pao et al., 2011; Gorus & Aydin, 2019; Wang, Huang & Zou, 2016).

O značaju obnovljive u odnosu na neobnovljivu potrošnju energije, posebno u današnje vreme, svedoče brojne studije (Shafiei & Salim, 2014; Bilgili, Koçak & Bulut, 2016; Sasana & Putri, 2018) koje su utvrdile da potrošnja energije (PE) iz obnovljivih izvora utiče na smanjenje CO₂ emisija. Grupa autora (Sharif, Raza, Ozturk & Afshan, 2019) ispitala je odnos PE iz

obnovljivih i neobnovljivih izvora, na primeru sedamdeset i četiri država-proizvođača CO₂ emisija, u periodu od 1990. do 2015. godine. U grupi posmatranih zemalja našle su se Hrvatska, Grčka, Slovenija, Bugarska, Rumunija, Srbija, Bosna i Hercegovina i Crna Gora. Istraživanje je pokazalo da dugoročno posmatrano PE iz neobnovljivih izvora povećava CO₂ emisije, dok ih PE iz obnovljivih izvora smanjuje. Još od 2000. godine, CO₂ emisije kao posledica sagorevanja fosilnih goriva imaju trend rasta u zemljama Zapadnog Balkana, bez obzira na značajno povećanje potrošnje energije iz obnovljivih izvora, počev od 1990. godine, te u energetsom portfoliju ovih zemalja i dalje dominira PE iz fosilnih goriva. Kako je jasno da je PE usko povezana sa CO₂ emisijama, PE je u ovom radu uzeta kao kontrolna varijabla.

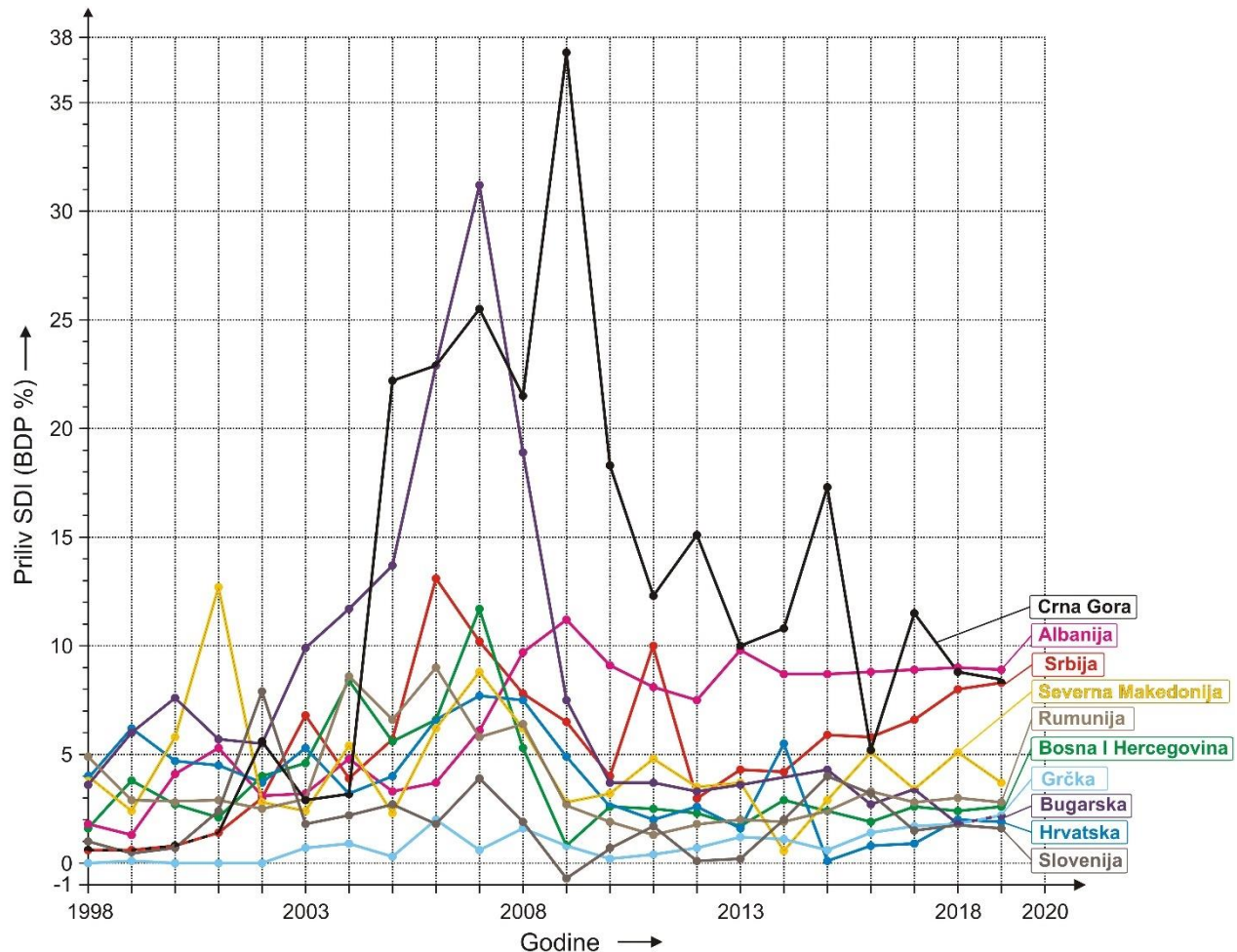
Klasifikacija zemalja prema grupama dohotka bila je, i do danas ostala, u snažnoj vezi sa CO₂ emisijama po glavi stanovnika (Heil & Wodon, 1997). Tako, Padilla i Serrano (Padilla & Serrano, 2006) u svom radu analizirali su nejednakost CO₂ emisija u preko stotinu odabranih zemljama širom sveta. Za potrebe studije, autori su posmatrane zemlje klasifikovali prema tada zvaničnoj klasifikaciji Svetske banke, u zemlje visokog, srednjeg (višeg i nižeg) i niskog nivoa dohotka. Među zemljama srednjeg nivoa dohotka našle su se i zemlje bivše Jugoslavije (Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Severna Makedonija, Crna Gora, Srbija i Slovenija), dok se među zemljama visokog nivoa dohotka našla Grčka. Smanjenje nejednakosti CO₂ emisija po glavi stanovnika uglavnom je rezultat smanjenja nejednakosti unutar pojedinih grupa dohotka, što se naročito odnosi na grupu srednjeg nivoa dohotka.

Pregled stanja i kretanja SDI i emisija CO₂ na Balkanu

Sigurno je da su balkanske zemlje na putu ekonomskog i ekološkog prosperiteta, međutim, taj put još uvek je trnovit. Siromaštvo, nerešena politička pitanja, nejasno definisani zakoni iz različitih oblasti uključujući i životnu sredinu, odliv mozgova i sl. samo su neki od problema sa kojima se suočavaju ove zemlje. Pre dve decenije došlo je do unapređenja ekonomskih performansi balkanskih zemalja a međunarodna zajednica poboljšala je svoju politiku prema njima, u smislu trgovine, raznih programa pomoći i izgleda za članstvo u EU. Ove zemlje šansu za poboljšanje privrednog rasta vide u SDI, pa među njima vlada nadmetanje za privlačenje stranih investitora u što većoj meri. Pritom, stanje životne sredine nije na zadovoljavajućem nivou. Trend kretanje priliva SDI prilično je neujednačen, o čemu svedoči

grafikon 27, dok slično važi i za trend kretanja CO₂ emisija, mada je on nešto ujednačeniji, što je prikazano grafikonom 28.

Grafikon 27. Prilivi SDI u deset balkanskih zemalja, od 1998. do 2019. godine.

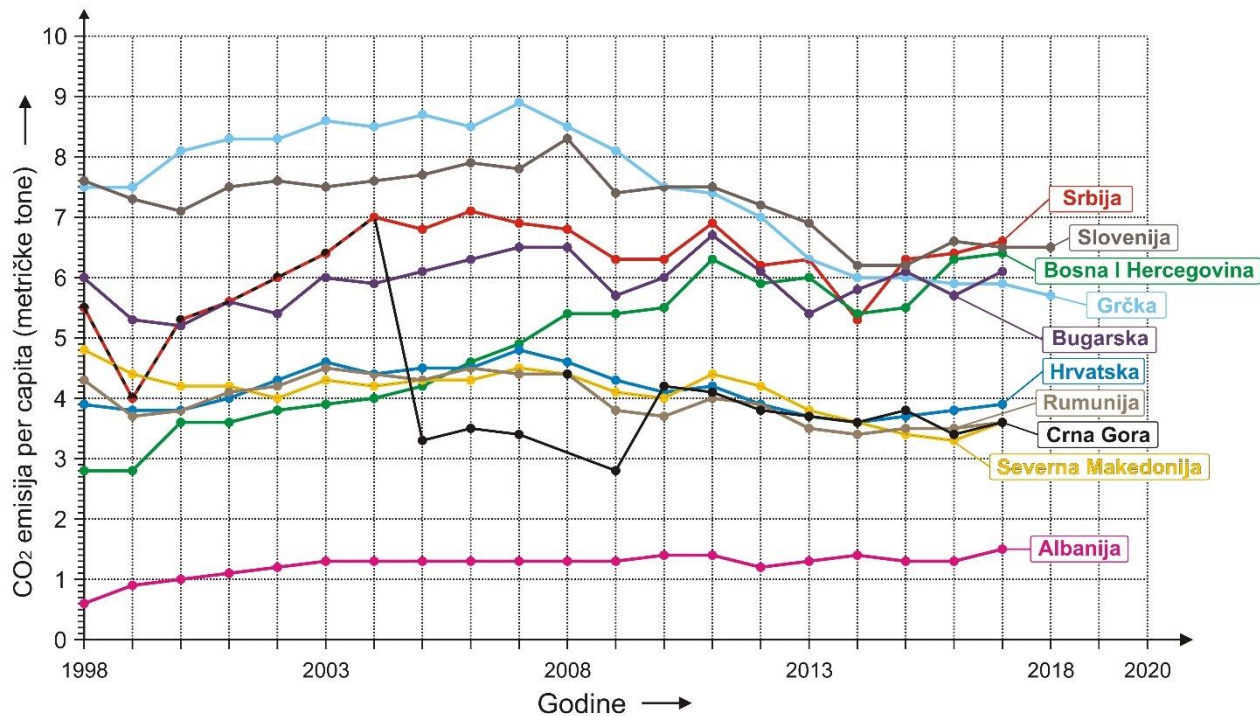


Izvor: Kreacija autora.

Pre dve decenije, Srbija se nije mogla pohvaliti visokim brojem stranih investitora koji su bili voljni da u nju investiraju. Od 2002. godine prisutan je rastući trend priliva SDI, a 2006. godine ovi prilivi bili su najveći, 13.10% GDP, dok se od 2011. godine pa nadalje beleži opadajući trend. Prilivi SDI u Albaniji prilično su neujednačeni, sa čestim tendencijama rasta i pada. Najveći iznos priliva SDI zabeležen je 2009. godine (11.20% GDP), dok je 2008. i 2010. godine zabeležen značajan rast ovih priliva. U Bosni i Hercegovini beleže se blagi usponi i padovi priliva SDI do 2007. godine, kada su prilivi SDI bili najveći (11.70% GDP). Nakon 2007. godine, prilivi SDI značajno su opali na 0.80% GDP 2009. godine, dok je nakon toga ponovo

zabeležen trend rasta, uz blaže padove. U Hrvatskoj, prilivi SDI su 1998. godine iznosili 3.90% GDP, u 2007. godini dostigli su najveću vrednost od 7.70% GDP, da bi nakon toga bio beležen silazni trend uz povremena povećanja. U 2001. godini, Severna Makedonija imala je tri puta veći rast priliva SDI u odnosu na 1998. godinu, ali isto tako i oštar pad, čak 25 puta manji do 2014. godine kada je vrednost priliva SDI bila samo 0.50% GDP, što znači da se ekonomija zemlje još uvek nije oporavila od oštih padova iz prošlosti, te bi nadležni trebali raditi na privlačenju većeg broja stranih investitora kroz različite stimulatívne mere i programe. U poređenju sa drugim balkanskim zemljama, Grčka je imala slab priliv SDI. Od 1998. do 2002. godine, skoro da nije bilo priliva SDI u ovu zemlju, dok je nakon toga beležen određeni rast, a 2006. godine priliv SDI bio je najveći (2% GDP). Prilivi SDI u Rumuniji bili su najveći 2006. godine (9% GDP), a do 2014. godine ovaj iznos značajno je redukovan na 1.90% GDP, što je skoro pet puta manje nego u 2006. godini. Od 1998. do 2007. godine, nivo priliva SDI u Bugarskoj porastao je skoro devet puta (31.20% GDP), dok je od 2007. do 2014. godine opao skoro šesnaest puta, na samo 1.90% GDP, što je oštar pad. Od 1998. do 2005. godine, nivo priliva SDI u Crnoj Gori bio je zanemarljiv u poređenju sa godinama koje su usledile, što nije iznenađujuće s obzirom na odvajanje države od Srbije 2006. godine. Kao samostalna država, Crna Gora uspela je da privuče veći broj stranih investitora i tako postala lider u regionu. Crna Gora je 2009. godine zabeležila rekordan nivo priliva SDI (37.30% GDP), dok je do 2014. godine taj iznos opao na 10.80% GDP, što je i dalje bilo odlično u poređenju sa zemljama regiona. Do 2002. godine, Slovenija nije privukla značajan broj stranih investitora, dok su 2002. godine ovi prilivi porasli na 7.90% GDP, što je skoro osam puta više nego u 1998. godini. Ovo je bilo praćeno smanjenjem priliva SDI, tako da je u 2009. godini priliv bio negativan (-0.70% GDP). Nakon oštrog pada priliva SDI, ekonomija zemlje krenula je da se oporavlja, beležeći veće ali ne i mnogo značajne prilive SDI.

Grafikon 28. Emisije CO₂ po glavi stanovnika u deset balkanskih zemalja, od 1998. do 2019. godine.



Izvor: Kreacija autora.

Srbija je jedna od najzagađenijih balkanskih zemalja. Trend CO₂ emisija rastući je počev od 1998. godine, uz blaže padove. Najveći rast CO₂ emisija zabeležen je 2006. godine, čak 7.10 metričkih tona po glavi stanovnika, a nakon toga, došlo je do blagog opadajućeg trenda. Trend kretanja CO₂ emisija u Albaniji bio je skoro stabilan i blago-rastući. Od 2003. do 2009. godine, CO₂ emisije iznosile su 1.30 metričkih tona po glavi stanovnika, dok je od 2009. godine taj trend postao značajno rastući. Do 2011. godine, trend kretanja CO₂ emisija u Bosni i Hercegovini bio je uzlazni, kada je zabeležen najveći iznos CO₂ emisija (6.30 metričkih tona po glavi stanovnika), praćeno blagim padom na 5.90 metričkih tona po glavi stanovnika, dok je nakon toga ponovo zabeležen blaži rast u 2013. godini, kao i blaži pad u 2014. godini. Od 1998. do 2000. godine, kao i od 2012. do 2014. godine, CO₂ emisije u Hrvatskoj bile su manje od 4 metričkih tona po glavi stanovnika, a najveće 2007. godine. CO₂ emisije u Severnoj Makedoniji su od 1998. do 2012. godine iznosile manje od četiri metričkih tona po glavi stanovnika, dok je od 2013. do 2014. godine zabeležen pad od 3.80 na 3.60 metričkih tona po glavi stanovnika, te bi vlasti morale uzeti u obzir postojeće stanje životne sredine. Slično Srbiji, Grčka je zemlja visokog

nivoa zagađenosti životne sredine i jedan od najvećih emitera CO₂ emisija na svetu. Najveći nivo CO₂ emisija u ovoj zemlji zabeležen je 2007. godine (čak 8.90 metričkih tona po glavi stanovnika), što je kasnije praćeno silaznim trendom. Može se pretpostaviti da su ekološki problemi Grčke povezani ne toliko sa stranim investitorima koliko sa samom zemljom kao takvom. Kako je ova zemlja popularna turistička destinacija, a vozila koja emituju toksične gasove glavni su izvor transporta, kvalitet vazduha u zemlji je osiromašen. Takođe, nedostatak pijuće vode i zagađenost morske obale samo su neki od ekoloških problema sa kojima se suočava ova zemlja. Od 1999. do 2000. godine, kao i od 2012. do 2014. godine, nivo CO₂ emisija u Rumuniji bio je ispod četiri metričkih tona po glavi stanovnika, dok je 2011. godine taj nivo bio 4 metričkih tona po glavi stanovnika, a 1998. godine, kao i od 2001. do 2008. godine, nivo ovih emisija prešao je četiri metričkih tona po glavi stanovnika, sa najvećom zabeleženom vrednošću u 2003. i 2006. godini (4.50 metričkih tona po glavi stanovnika). Od 1999. do 2002. godine, 2004. i 2009. godine, kao i od 2014. do 2015. godine, iznos CO₂ emisija u Bugarskoj bio je ispod šest metričkih tona po glavi stanovnika, dok je u 2007. godini zabeležena najveća vrednost emisija od čak 6.80 metričkih tona po glavi stanovnika. Crna Gora je zabeležila najveći nivo CO₂ emisija u 2004. godini (7 metričkih tona po glavi stanovnika), a usvajanje ekoloških zakona pomoglo je ovoj zemlji da značajno redukuje nivo emisija na 3.40 u 2014. godini. Visoke SDI u poređenju sa CO₂ emisijama Crnoj Gori sa pravom su dale titulu ekološke države regiona. Najveća vrednost CO₂ emisija zabeležena je u 2008. godini (8.30 metričkih tona po glavi stanovnika), dok je od 1998. do 2008. godine, kao i od 2008. do 2012. godine taj iznos bio ispod osam metričkih tona po glavi stanovnika, a 2014. godine redukovan na 6.20 metričkih tona po glavi stanovnika.

2.4.1.3. Uticaj SDI na socijalnu komponentu održivog razvoja

Obrazovanje se smatra ključnim faktorom razvoja kompetencija pojedinca, važnim uslovom za smanjenje siromaštva, za povećanje jednakosti i socijalne pravde, generalno, obrazovanje se vidi kao motor razvoja nacije. O velikoj važnosti obrazovanja govori i podatak da obrazovanje predstavlja jednu od centralnih tema *strategije Evropa 2020*, a jedan od pet ciljeva jeste da u EU, do tada, udeo visokoobrazovanih u populaciji starosne dobi od 30 do 34 godine bude 40%. Tako, *Agenda održivog razvoja Ujedinjenih nacija 2030*, kao četvrti cilj navodi obrazovanje u cilju obezbeđenja inkluzivnog i pravičnog kvaliteta obrazovanja i promovisanja prilika za doživotno učenje za sve.

Među ekonomistima je već dugo prisutno shvatanje da ulaganje u obrazovanje, tj. ljudski kapital, značajno utiče na ekonomski rast. Tako je Robert Solow (Solow, 1956) smatrao kako su štednja, rast stanovništva i tehnološke promene faktori uvećanja proizvodnje tokom vremena. Naglašavao je značaj obrazovanja koji doprinosi tehničkom progresu i tako utiče na višu stopu privrednog rasta. Prema rečima Schultza (Schultz, 1961) „bez velikih ulaganja u ljudska bića ne bi bilo ni proizvoda moderne poljoprivrede niti moderne industrije“ (str. 16). Dalje, Ratković navodi (Ratković, 2007) „ljudski resursi su glavni konkurentski faktori na svetskom tržištu znanja, učenja i sposobnosti“ (str. 3).

Postavlja se pitanje zašto visokoobrazovana radna snaga doprinosi povećanju ekonomskog rasta. Kao jedan od razloga, u stručnoj literaturi, navodi se veća mobilnost i prilagodljivost obrazovane radne snage, koja lako i brzo stiče nova znanja i veštine, koja se služi modernim tehnologijama, koja je kreativnija i sveukupno produktivnija od manje obrazovane radne snage (Dickens, Sawhill & Tebbs, 2006).

Ukoliko pođemo od premise da država ima koristi od ulaganja u obrazovanje svog stanovništva, nameće se zaključak da bi zastupljenost obrazovanja u ukupnim budžetskim rashodima trebala biti procentualno što veća. Država je zainteresovana za jačanje svoje privrede, te stoga državno izdvajanje za obrazovanje predstavlja investiranje u ljudski kapital, kao faktor tehnološkog napretka. Ipak, nameće se pitanje da li su efekti ulaganja u obrazovanje uvek onakvi kakvi se očekuju. U ekonomskoj nauci pažnja se pridaje i vezi između rashoda za obrazovanje i kvaliteta znanja. Određeni naučnici smatraju da je veza između ovih parametara slaba, a drugi ističu važnost i nužnost ulaganja u obrazovanje. Kao značajan faktor (ne)optimalnosti ulaganja javnih sredstava u obrazovni sistem bio bi način korišćenja tih sredstava, kao i sam koncept obrazovnog sistema (Николић & Мојашевић, 2016). Ovde treba pomenuti da je ljudski kapital samo jedan od faktora koji određuje ekonomski rast. I pored sličnih nivoa obrazovanosti nacije, države mogu imati različit tempo rasta. Drugi faktori uključuju tehnoloske inovacije, komponente trgovine, SDI i neekonomske faktore kao što su: demografski faktori, efikasnost vlade, politički i legalni sistem, kulturološki faktori i sl. (Boldeanu & Constantinescu, 2015).

Republika Srbija, kao zemlja u razvoju, ulaže u obrazovanje manje od evropskog proseka (Dmitrović, Obradović & Milošević, 2019). Jedan od najvećih problema srpskog obrazovnog sistema jeste neusklađenost obrazovnih profila sa potrebama tržišta rada (Đurović-Todorović & Đorđević, 2010).

Pregled empirijskih istraživanja uticaja SDI na obrazovanje

Kako navode Stevens and Weale (Stevens & Weale, 2003), postoje dva razloga za očekivanje da su obrazovanje i ekonomski rast povezani. Prvo, opšte je prihvaćeno stanovište da je povećanje životnog standarda u poslednjih nekoliko stoleća posledica obrazovanja. Drugo, brojni dokazi govore u prilog tvrdnji da viši stepen obrazovanja dovodi i do višeg ličnog dohodka. Dakle, investiranje u obrazovanje posmatra se kao investiranje u ljudski kapital, što značajno utiče na ekonomski rast. Dva su mehanizma delovanja ljudskog kapitala na rast. Prvi je proizvodnja sopstvenih tehnoloških inovacija (primer su najrazvijenije zemlje u svetu), a drugi je prihvatanje najsavremenijih tehnologija iz inostranstva (Obradović & Arsić, 2013).

Pretpostavka neoklasičnog modela rasta, koji je formulisao Solow (Solow, 1956), je da se ekonomski rast usporava, te prekida kada se faktori proizvodnje, rad i kapital, uz razvoj tehnologije, približe optimalnoj kombinaciji. Kasnije se razvijaju novi modeli rasta, zajednički nazvani *modeli endogenog rasta*, u kojima je dugoročna stopa rasta endogena promenljiva (promenljiva koju određuju unutrašnja delovanja ekonomskog sistema), a ljudski kapital (znanje, inovacije, itd.) stavljen je u prvi plan, kao jedan je od osnovnih faktora razvoja novih tehnologija, a time i ekonomskog rasta (Josifidis, 2006).

Literatura iz oblasti makroekonomskog rasta istraživala je vezu između javnih rashoda na obrazovanje i ekonomskog rasta. Empirijska istraživanja na temu uticaja javnih rashoda na obrazovanje i ekonomski rast u svetu, te malobrojna kod nas, nisu dala jednoznačne odgovore na pitanje povezanosti pomenutih varijabli.

Tako su turski autori Mercan i Sezer (Mercan & Sezer, 2014) istraživali vezu između izdataka za obrazovanje i ekonomskog rasta u Turskoj, u periodu od 1970. do 2012. godine. Autori su konstatovali da su izdaci za obrazovanje u toj državi pozitivno uticali na ekonomski rast. Istraživanje koje su sprovedi Blankenau i Simpson (Blankenau & Simpson, 2004) pokazalo je pozitivnu korelaciju između javnih izdataka za obrazovanje i dugoročnog rasta, na primeru dvadeset i tri razvijene zemlje, uzimajući budžetsko ograničenje u obzir.

Na uzorku od stotinu osamnaest država u razvoju, u periodu od 1971. do 2000. godine, grupa autora (Baldacci, Clements, Gupta & Cui, 2008) takođe je pronašla pozitivan direktan uticaj izdataka za obrazovanje na akumulaciju humanog kapitala, kao i indirektni uticaj na

ekonomski rast. Autori su naglasili da rashodi za obrazovanje mogu imati pozitivan efekat rasta tek nakon dužeg vremenskog perioda. Do sličnog zaključa došao je i Guo (Guo, 2011) u svojoj studiji koja je pokazala postojanje dvosmerne kauzalne veze između vladinih izdataka za obrazovanje i ekonomskog rasta, kao i da su dugoročni efekti izraženiji od kratkoročnih. Dakle, ulaganje javnih sredstava u obrazovni sistem treba posmatrati kao dugoročni proces. Tomić je (Tomić, 2015) analizirao države EU, SAD, Japan i BRIKS zemlje i pronašao pozitivnu korelaciju između javnih izdataka za obrazovanje i ekonomskog rasta u tim zemljama. Prema rezultatima ovog istraživanja, Indija, Italija, Luksemburg i Slovenija su ostvarile najveći ekonomski rast. Između EU, SAD i Japana, najveći rast ostvario je Japan, dok je najslabiji rast ostvarila EU.

Međutim, nisu svi nalazi pozitivni. Brojne studije su svedočile nepostojanju veze između državnog ulaganja u obrazovanje i ekonomskog rasta, odnosno da je ta veza negativna. Tako, meta-analiza koju su sprovedli Churchill et al., (Churchill, Ugur & Yew, 2017) pokazala je da je uticaj javnih izdataka za obrazovanje na rast pozitivan u razvijenim državama, ali se to manje odnosi na države u razvoju, gde postoji statistički beznačajna veza. Todd i Kenneth (Todd & Kenneth, 2003) su naveli da je teško pokazati bilo kakav efekat povećanog ulaganja u škole na ekonomski rast i zaključili da je veza između ove dve varijable beznačajna. Štaviše, Nurudeen i Usman (Nurudeen & Usman, 2010) zaključili su da ukupni vladini kapitalni izdaci, izdaci regrutovanja i izdaci za obrazovanje imaju negativan uticaj na ekonomski rast. Rezultati istraživanja grupe autora (Devarajan, Swaroop & Zou, 1996) na uzorku četrdeset i tri države u razvoju u periodu od preko dvadeset godina, pokazali su negativnu korelaciju između izdataka za obrazovanje i ekonomskog rasta, u većini njihovih procena. Istraživanje koje je sprovedla druga grupa autora (Yildirim, Deniz & Hepsag, 2011) pokazalo je nepostojanje dvosmerne veze između vladinih izdataka i rasta, jer se kauzalnost kreće samo od ekonomskog rasta do potrošnje za obrazovanje, ali ne i u suprotnom smeru.

Određeni istraživači su analizirali samo uticaj javnih ulaganja u visoko obrazovanje na GDP. Drugi su razdvajali osnovno, srednje i visoko obrazovanje, te upoređivali nalaze i sl. Tako, u svom master radu, Dmitrović (Dmitrović, 2018) je istraživala uticaj ulaganja u visoko obrazovanje na ekonomski rast na primeru Srbije i zemalja u okruženju u periodu od 2000. do 2016. godine. Rezultati istraživanja su pokazali da postoji značajan uticaj broja visokoobrazovanih i ulaganja u visoko obrazovanje na ekonomski rast, ali ne i da je taj uticaj pozitivan. Studija koju je sprovedla Keller (Keller, 2006) na uzorku OECD zemalja u periodu od

1971. do 2000. u intervalima od 10 godina je pokazala da postoji značajan uticaj stope upisa u srednje i visoko obrazovanje (ali da se on razlikuje u zavisnosti od uzorka, što ukazuje da nivo razvijenosti zemlje ima uticaj na ljudski kapital), kao i troškova po učeniku u osnovnom obrazovanju na ekonomski rast, za razliku od ulaganja države u visoko obrazovanje i troškova po studentu gde nije pronašla značajnu vezu. U svom naučnom radu, Zhang i Zhuang (Zhang & Zhuang, 2011) primenjuju GMM metod na dinamički panel, koji čine kineske provincije u periodu od 1997. do 2006. godine. Oni su došli do zaključka da razvijenije oblasti imaju više koristi od visokog obrazovanja, dok one nerazvijenije u većoj meri zavise od osnovnog i srednjeg obrazovanja. Holmes (Holmes, 2013) nije dokazao da masovno visoko obrazovanje dovodi do ekonomskog rasta (za razliku od osnovnog i srednjeg obrazovanja), ali potvrđuje da viši nivo tehničkih veština (meren putem broja istraživača u privredi) u velikoj meri doprinosi rastu. Autor navodi da je visoko obrazovanje ključno u kreiranju kadrova koji će aktivno učestvovati u istraživanju i razvoju, što dovodi do viših stopa dugoročnog rasta. Još jedna grupa autora (Sambt, Redek, Majcen & Čok, 2010) je empirijski potvrdila da postoji uticaj ulaganja u visoko obrazovanje na dugoročan ekonomski rast Slovenije.

III POSMATRANE VARIJABLE

Iako su sve komponente održivog razvoja podjednako važne, sve veći broj istraživača upućuje na ekološku dimenziju održivog razvoja, koja je u odnosu na ekonomsku i ekološku dimenziju često zapostavljena. Danas je sve veći broj zemalja koje teže ubrzanom privrednom rastu, te im je esencijalni cilj privlačenje stranih investitora koji će doprineti rastu. Stoga, razlog odabira SDI kao prve varijable je očigledan, tj. u današnje vreme SDI su „lek” za mnoge nerazvijene ekonomije i ekonomije u razvoju. Najbolja opcija za jednu zemlju su dominantne domaće investicije, ali kako to najčešće nije slučaj a ni realna opcija, ove zemlje priliku za ubrzan ekonomski razvoj vide u privlačenju stranog kapitala. SDI u ovom radu izražene su kao prilivi SDI po privrednim sektorima, u milionima €. Dobra politika održivog razvoja podrazumeva pažljivo i postepeno balansiranje između sve tri dimenzije održivog razvoja, a ubrzani privredni rast kao i rast životnog standarda stanovništva uz istovremenu degradaciju životne sredine, ne vodi dugoročnom uspehu na ovom polju. Nažalost, sve je veći broj zemalja u kojima ljudi, biljni i životinjski svet plaćaju visoku cenu ubrzanog ekonomskog i socijalnog napretka.

Tako je veliki broj stranih istraživača ukazao na značaj uticaja SDI u energetsom sektoru privrede na privredni rast zemlje domaćina, kao i na zagađenje životne sredine. Kako su „prljave industrije” postale gorući problem u poslednjih par godina, posebno u nerazvijenim zemljama i zemljama u razvoju, u fokusu istraživanja ove doktorske disertacije nalazi se ekološka dimenzija održivog razvoja. U skladu s tim, izvršen je i odabir varijabli koje bi doprinele boljem razumevanju odnosa između SDI i ekološke degradacije zemalja domaćina.

Ekolozi i ekološki ekonomisti imaju podeljena mišljenja kada je u pitanju uticaj SDI na degradaciju životne sredine. Tako je Nestorović otkrio da se na primeru Kine može uočiti da SDI u energetsom sektoru imaju pozitivan uticaj na životnu sredinu, jer su dovele do povećanja energetske efikasnosti a smanjenja CO₂ emisija, što ne treba da čudi jer su usmerene prvenstveno na upotrebu naprednih tehnologija (Nestorović, 2015). Međutim, nisu sve zemlje u mogućnosti da koriste napredne tehnologije, te autori Pao i Tsai (Pao & Tsai, 2011) upozoravaju da zemlje u razvoju moraju zaštititi svoju životnu sredinu i dobro ispitati uslove za strana ulaganja, a da u tom smislu rade na transferu naprednih tehnologija kako bi se sprečila ekološka degradacija. Najveći problem zemalja koje danas teže privrednom razvoju jeste olako prihvatanje svakog stranog investitora koji želi da svoj kapital investira u nju, bez pažljivog odabira uslova investiranja. Zbog toga su mnoge nerazvijene zemlje i zemlje u razvoju danas „radionice znoja”, a njihovi građani svedoci „prelivanja“ ekološke degradacije iz inostranstva.

Kakvo god mišljenje o stranim investitorima i investicijama bilo, neminovno je da one imaju pozitivan uticaj na privredni rast zemlje-domaćina. Situacija može biti obrnuta jedino u slučaju da se SDI, kao instrument privrednog razvoja, ne koriste adekvatno, te ukoliko državu muče neki drugi problemi, kao što su: korupcija, neadekvatno zakonodavstvo, „gušenje” domaćih investicija, i sl. Autori Vo i Batten (Vo & Batten, 2009) istraživali su uticaj SDI na ekonomski rast. Ekonomski rast izrazili su kao GDP po glavi stanovnika. Istraživanje je potvrdilo da SDI imaju snažan pozitivan uticaj na ekonomski rast u zemljama sa visokim nivoom obrazovanja, otvorenosti za međunarodnu trgovinu i razvoj tržišta kapitala, te nižu stopu rasta stanovništva i niži nivo rizika. O pozitivnom uticaju SDI na privredni rast svedoče još i brojne studije, a praksa u većini studija jeste da se privredni rast izražava kao GDP per capita (Grossman & Helpman, 1991; Hermes & Lensink, 2003; Khamphengvong, Xia & Mingboubpha, 2016), ali isto tako ima radova gde je za merenje privrednog rasta korišćena bruto dodata vrednost (BDV), (eng. gross value added) (Wojciechowski, 2016; Cai & Leung, 2020; Mujahid & Alam, 2014). U

nacionalnim računima, GDP je meren pristupom autputa, dohotka i izdataka. Prema pristupu autputa, za izražavanje privrednog rasta, a umesto GDP, koristi se BDV. Bez obzira na prednosti i nedostatke korišćenja dodate vrednosti za merenje nivoa ekonomske aktivnosti, a o kojima ovde neće biti reči, njeno korišćenje je svakako češće i pouzdanije u slučajevima kada podaci o GDP ili bruto nacionalnom dohotku (eng. Gross National Income – GNI) nisu dostupni, a studija uključuje veći broj zemalja i sektorsku analizu, što ovde i jeste slučaj. Kathun i Ahamad (Kathun & Ahamad, 2015) u svom istraživanju otkrili su postojanje jake pozitivne, jednosmerne i kratkoročne kauzalnosti koja se kreće na relaciji SDI – PE, kao i PE – rast GDP. Međutim, autori su skrenuli pažnju na postojanje nerazvijenosti tehnologije u energetsom sektoru u većini zemalja u razvoju, te da zbog toga treba podsticati SDI u ovom sektoru privrede, što je u krajnjoj liniji neophodno za privredni rast. Slično, grupa autora iz Kenije analizirala je uticaj SDI na tehnološki transfer i ekonomski rast, fokusirajući se na energetske sektor grada Nairobi (Osano & Koine, 2016). Studija je otkrila pozitivan uticaj SDI u energetsom sektoru na razvoj novih tehnologija putem transfera znanja o novim načinima proizvodnje, istraživanja i razvoja. Takođe je bilo efekta i na rast tržišne konkurencije, što je doprinelo efikasnosti industrije.

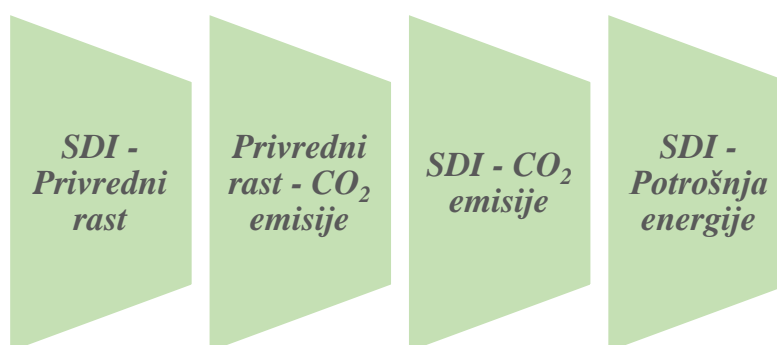
IV HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Svako naučno istraživanje polazi od jedne ili više teorija koje definišu njegov smer. Reč je o teorijama koje se istraživaču čine razumnim. Da bi jedna teorija bila naučna, ishod svakog eksperimenta mora biti u skladu sa tom konkretnom teorijom. U naučnom istraživanju teorije se proveravaju, a ishod provere može biti da je teorija potvrđena (neoborena hipoteza), ili da teorija nije potvrđena tj. da je opovrgnuta (oborena hipoteza). Teorije su zapravo hipoteze koje se u nauci nastoje dokazati kao tačne, a ukoliko to nije slučaj, reč je o opovrgnutoj teoriji. Naučno istraživanje uvek počinje i završava se jednom ili više hipoteza, te se može reći da je hipoteza „srce” istraživanja bez koje ono ne bi imalo smisla.

Hipoteza je izjava istraživačevog očekivanja ili predviđanja o odnosu između varijabli koje su predmet proučavanja (Dayanand, 2018). Svet je pun rizika i neizvesnosti, te istraživač ne može imati puno poverenje u pretpostavke, a testiranje hipoteza stub je istinitih nalaza istraživanja (Kolawole & Sekumade, 2017). Testiranje hipoteza je važna aktivnost empirijskog istraživanja i nauke zasnovane na dokazima, a dobro razrađena hipoteza je pola odgovora na istraživačko pitanje (Chaudhury, Banerjee & Bhawalkar, 2009).

Tako, pravac ovog istraživanja definišu hipoteze istraživanja, čije su formulacije predstavljene u ovom poglavlju. Nakon pažljivog analiziranja prethodnih istraživanja iz oblasti značajnih za ovo istraživanje, o čemu je bilo reči u poglavlju II, subpoglavlju 2.4. koje se ticalo koncepta održivog razvoja i njegovih dimenzija, definisane su četiri hipoteze istraživanja, a fokus je stavljen na ekološku dimenziju održivog razvoja i to sledeće relacije: SDI – Privredni rast; Privredni rast – CO₂ emisije (EKC hipoteza); SDI – CO₂ emisije (Pollution Haven hipoteza); i SDI – Potrošnja energije (slika 2):

Slika 2. Fokus kreacije hipoteza.



Izvor: Kreacija autora.

4.1. SDI – Privredni rast

Uticaj SDI na privredni rast zemlje uobičajeno je pozitivan, o čemu svedoče brojni radovi. Tako, grupa autora iz Vijetnama (Le, Tien Nguyen & Thanh Thuy, 2019) sprovela je studiju sa ciljem sagledavanja efekta SDI na privredni rast, sa aspekta održivog razvoja. Pored tri dobro poznata stuba održivog razvoja (ekonomskog, ekološkog i socijalnog), autori su posmatrali i četvrti stub, koji se tiče institucijalnog kvaliteta i kvaliteta veština i rada. Rezultati su pokazali da SDI utiču na ubrzanje privrednog rasta i unapređuju socijalnu zaštitu, kao i kvalitet institucija i radne snage.

Pored ovog istraživanja, čitav je niz sličnih, koja takođe svedoče o pozitivnom uticaju SDI na privredni rast (Rehman, 2016; Freckleton et al., 2012; Owusu-Nantwi & Erickson, 2019; Hansen & Rand, 2006; Kaur et al., 2013; Lehnert et al., 2013). SDI imaju značajan uticaj na privredni rast zemlje domaćina, posebno horizontalne i vertikalne SDI koje imaju različit uticaj na akumulaciju ljudskog kapitala i obrazovanje. *Vertikalne SDI* usmerene su na povećanje

efikasnosti poslovanja. Za njih su najprivlačnije zemlje sa jeftinom random snagom, a kako bi investitori postigli najveću efikasnost poslovanja oni nude niske zarade radnicima u zemlji domaćinu, što za posledicu ima demotivaciju stanovništva za dalje obrazovanje i usavršavanje (Strat, 2015). S druge strane, *horizontalne SDI* su tržišno orijentisane, a inostrani investitori imaju za cilj razvoj tržišta zemlje domaćina i spremni su da ponude veće plate radnicima u zamenu za njihovu visoku stručnost, što za rezultat ima motivisanost stanovništva za dalje usavršavanje (Beugelsdijk, Smeets & Zwinkles, 2008). Na osnovu navedenih tvrdnji, postavljena je prva hipoteza:

H1. *SDI podstiču privredni rast u odabranim zemljama i sektorima.*

4.2. Privredni rast – CO₂ emisije

Kada je o uticaju privrednog rasta na CO₂ emisije reč, mišljenja istraživača su podeljena. Tako, brojna su istraživanja koja svedoče o negativnom uticaju privrednog rasta na CO₂ emisije, u smislu povećanja CO₂ emisija (Chang, 2010; Issaoui, Toumi & Touili, 2015; Kasperowicz, 2015; Petrović et al., 2018; Li et al., 2020). Zatim, grupa autora iz Pakistana i Malezije (Khan, Khan, Abdullah & Qureshi, 2016) analizirala je uticaj degradacije životne sredine izražene CO₂ emisijama na privredni rast, potrošnju energije, ljudski kapital i trgovinu, u zemljama sa povećanom emisijom CO₂ (Kina, SAD, Indija i Japan), u posmatranom periodu od preko četrdeset godina. Rezultati panel grupe, metode običnih najmanjih kvadrata, otkrili su da su gotovo sve varijable statistički značajne tj. imaju značajni uticaj na privredni rast zemlje. Tako, varijable CO₂ emisije i PE pokazuju značajno negativan uticaj na privredni rast, međutim, individualna analiza posmatranih zemalja otkrila je potpuno drugačiju sliku, tj. da CO₂ emisije imaju značajan pozitivan uticaj na privredni rast Kine, Japana i SAD, dok je u slučaju Indije taj uticaj negativan. Prisutna su i istraživanja koja svedoče o pozitivnom uticaju privrednog rasta na CO₂ emisije, u smislu njihovog smanjenja. Tako je grupa autora (Mikayilov, Galeotti & Hasanov, 2018) na primeru Azerbejdžana, korišćenjem različitih metoda kointegracije, u svom istraživanju pokazala da privredni rast ima pozitivan i statistički značajan uticaj na CO₂ emisije u dugom roku. Još jedna studija (Osobajo, Otitoju, Otitoju & Oke, 2020), koja podržava potrebu za globalnom tranzicijom ka ekonomiji sa niskim CO₂ emisijama, kroz lokalno, nacionalno ili transnacionalno finansiranje klimatskih promena, sa ciljem da se podstaknu velike investicije u „čistu” energiju, koje su neophodne za značajno smanjenje CO₂ emisija, pokazala je značajan

pozitivan uticaj privrednog rasta na CO₂ emisije. No, veliki je i broj studija koje su otkrile postojanje oba uticaja privrednog rasta na CO₂ emisije, i pozitivnog, i negativnog, tzv. odnos inverznog slova „U”, o čemu govori već pomenuta EKC hipoteza u poglavlju II, subpoglavlju 2.4. ovog rada. Tako su autori Alshubiri i Elhedad (Alshubiri & Elhedad, 2019) pokazali da veza između SDI i kvaliteta životne sredine ima oblik obrnutog slova „U” u OECD državama, što znači da je prvobitan uticaj SDI negativan, ali nakon određene tačke, posmatrani indikatori utiču na smanjenje CO₂ emisija. Da sa povećanjem privrednog rasta rastu i CO₂ emisije do određene tačke, nakon čega dalja ekspanzija privrednog rasta nema uticaja na CO₂ emisije, već se one smanjuju, govore još i brojni radovi (Narayan & Narayan, 2010; Gani, 2012; Al Mamun, Sohag, Mia, Uddin & Ozturk, 2014; Jovanović, Kaščelan, Despotović & Kaščelan, 2015; Mert et al., 2019; Gill, Hassan & Viswanathan, 2019; Marques & Caetano, 2020). Na bazi navedenog, postavljena je druga hipoteza:

H2. EKC hipoteza: postoji inverzan „U” odnos između privrednog rasta i ekološke degradacije tj. sa rastom BDV, CO₂ emisije takođe rastu do određene tačke (prelomna tačka), nakon čega dalji rast BDV dovodi do smanjenja CO₂ emisija u odabranim zemljama i sektorima.

4.3. SDI – CO₂ emisije

Kako je svetsko trziste postalo „globalno selo”, sve je oštrija konkurencija među multinacionalnim kompanijama koje često zbog stroge ekološke regulative i visokih troškova zagađenja „beže” u zemlje sa slabijom regulativom i nižim eko-taksama, te na taj način zemljama-domaćinima donose brojne koristi, ali i negativne efekte po životnu sredinu (Öztürk & Öz, 2016). Međutim, strani investitori isto tako mogu imati i pozitivan uticaj na zemlju-domaćina u vidu redukcije zagađenja. Ova dva fenomena u ekološkoj literaturi poznata su, kao što je već rečeno, kao pollution halo i pollution haven hipoteza (Mert & Bölük, 2016). Suprotno kritičkim stavovima prema SDI i njihovom negativnom uticaju na održivi razvoj i zaštitu životne sredine, neoliberalni ekonomisti tvrde da multinacionalne korporacije doprinose održivom razvoju jer se javljaju u ulozi stvaralaca i posednika modernih i „čistih” tehnologija (Zhang & Zhou, 2016). Najveći broj radova iz oblasti ekološke ekonomije fokusira se na pollution haven hipotezu, te će se u nastavku teksta skraćenica PHH odnositi samo na ovu hipotezu. Veliki broj studija potvrdio je postojanje ove hipoteze, potpuno ili delimično, na primerima različitih zemalja i korišćenjem raznovrsnih statističkih metoda (Kheder & Zugravu, 2008; Rezza, 2014; Miniesy & Tarek, 2018;

Destek & Okumuş, 2019; Terzi & Pata, 2020; Santos & Forte, 2021; Çamakaya, Polat & Polat, 2022; Khan & Raza, 2022). Takođe, ima i studija u kojima se PHH nije pokazala validnom (Erdogan, 2013; Rafindadi, Muye & Abdulkarim, 2018; Cansino, Caccia, Molina-Parrado & Román-Collado, 2021; Pradhan, Sachan, Sahu & Mohindra, 2022). Stoga, treća hipoteza je postavljena, na osnovu navedenog:

H3. PHH: SDI utiču na rast CO₂ emisija u odabranim zemljama i sektorima.

4.4. SDI – Potrošnja energije

Pitanje uticaja SDI u energetsom sektoru na ekološku degradaciju i privredni rast, već duži niz godina od posebnog je interesa velikom broju istraživača širom sveta. Tako, studija jednog portugalskog autora (Leitão, 2015) otkrila je pozitivan uticaj SDI na PE, a zaključak studije je da je PE neophodna za privlačenje stranih investitora u zemlju-domaćina. Do sličnih rezultata došle su i brojne druge studije (Zaman, Khan, Ahmad & Rustem, 2012; Alam, 2013; Omri & Kahouli, 2014; Salim, Yao, Chen & Zhang, 2017; Rafindadi et al., 2018; Uzar & Eyuboglu, 2019; Parveen, Sadiqa, Yasmin & Ali, 2021; Nyeadi, Banyen & Mbilla, 2022). Prisutne su i studije, u manjem broju, koje su pronašle negativnu vezu između SDI i PE. Takva jedna studija je studija nigerijskih autora (Olaoye, Aderemi, John, Jude-Okeke & Azuh, 2020), koja je otkrila značajnu negativnu vezu između SDI i PE, u posmatranom periodu od preko 20 godina. Drugim rečima, postoji Grangerova kauzalnost između priliva SDI i PE, dok je sa druge strane prisutna takođe Grangerova kauzalnost između PE i otvorenosti privrede. Na osnovu navedenih tvrdnji, postavljena je četvrta hipoteza:

H4. SDI utiču na rast PE u odabranim zemljama i sektorima.

V PODACI I METODOLOGIJA

Svako naučno delo zahteva prikupljanje i analizu odgovarajućih podataka, kako kvalitativnih tako i kvantitativnih, u zavisnosti od samog tipa istraživanja. Suština analize i obrade prethodno prikupljenih podataka jeste dolaženje do informacija potrebnih za sticanje odgovora na pitanje zbog kojeg se istraživanje i sprovodi.

Prikupljanje podataka je „scre“ svakog istraživanja, bez obzira na konkretnu oblast studija, a svako naučno istraživanje počinje određenim pitanjima na koja treba dati odgovore.

Prikupljanje podataka je proces pažljivog prikupljanja željenih informacija, uz najmanju moguću distorziju, tako da analiza kasnije može dati verodostojne i logične odgovore (Sapsford & Jupp, 2006). Prisutne su dve vrste podataka:

- *Primarni podaci* – dobijaju se iz primarnih izvora, tj. to su oni podaci koje je istraživač sam prikupio, sa namerom, te ne postoji ranija evidencija o takvim podacima kojima bi javnost mogla pristupiti, te su zato takvi podaci veoma pouzdani. Ovi podaci mogu se prikupljati na različite načine: intervju, anketa i sl.;
- *Sekundarni podaci* – dobijaju se iz sekundarnih izvora. Ove podatke neko je već ranije prikupio, a istraživač ih koristi iz prethodnih studija i drugih dostupnih izvora, za potrebe svoje studije. Najčešće se radi o javno dostupnim podacima iz vladinih izveštaja, statističkih popisa, podataka koje su prikupile razne profitne ili neprofitne organizacije i sl. Sekundarni podaci jeftiniji su od primarnih i do njih se brže dolazi.

Istraživačke metode imaju veoma važnu ulogu u naučnim studijama, te se može reći da su statističke metode fundamentalne i vitalne za kvantitativna naučna istraživanja (Zhang, Wang, Zhao & Cai, 2018). Neke od najčešće primenjivanih metoda u naučnim istraživanja bile bi: korelaciona analiza, a posebno Pearsonova korelacija; regresiona analiza, kako linearna tako i polinomna; analiza varijanse (ANOVA) i sl.

U ovom poglavlju dat je kratak teorijski osvrt na korelacionu analizu, Pearsonov koeficijent korelacije sa prikazom dijagrama rasipanja sa sva tri stanja (pozitivnu i negativnu korelaciju, kao i stanje kada nema korelacije), a zatim i na regresionu analizu, sa akcentom na linearnu i nelinearnu regresiju. Zatim, objašnjena je primenjena metoda istraživanja, dat opis uzorka, kao i ograničenja istraživanja.

5.1. Korelacija između promenljivih

Statistika ima zadatak da ispita postojanje veza između masovnih pojava. Predmet ispitivanja mogu biti dve pojave, ili veći broj pojava. Ukoliko veza između pojava opisuje slaganje samo dve pojave, reč je o prostoj vezi, dok se u slučaju postojanja većeg broja pojava radi o složenoj tj. višestrukoj vezi. Jedna pojava uvek se javlja kao zavisno-promenljiva veličina, dok je druga pojava, ili više njih, nezavisno-promenljiva veličina.

Mnoge studije služe se korelacionom analizom u cilju ispitivanja stepena povezanosti između posmatranih varijabli, dok se koeficijent korelacije javlja kao mera kvantifikacije takvog stepena povezanosti.

Svrha sprovođenja korelacione analize gotovo je ista u svakoj naučnoj studiji, a ta svrha je ispitivanje asocijativnog odnosa između zavisnih i nezavisnih varijabli. Prisustvo linearne povezanosti između posmatranih varijabli može se ispitati korišćenjem tzv. *dijagrama rasipanja* (eng. scatter plot).

Dakle, korelacionom analizom utvrđuje se da li postoji statistička povezanost između posmatranih pojava, a u slučaju da takva povezanost postoji, utvrđuje se i njena jačina. Drugim rečima, korelacionom analizom se meri jačina povezanosti između dve promenljive koja je već utvrđena. U slučaju da su pojave izražene u kvantitativnim vrednostima, jačina njihove povezanosti meri se koeficijentom korelacije. S druge strane, ako su vrednosti ranga slučaj prikaza posmatranih pojava, jačina njihove povezanosti meri se koeficijentom korelacije ranga.

Kovarijansa je apsolutna mera intenziteta korelacije, kao i prvi način merenja stepena intenziteta povezanosti između posmatranih promenljivih. Drugi način za merenje ovog stepena intenziteta povezanosti jeste upravo koeficijent proste linearne korelacije, poznat kao Pearsonov koeficijent korelacije (r).

Mera jačine veze između promene dve promenljive naziva se kovarijansa (Cov), što je moguće predstaviti sledećom formulom:

$$Cov(X, Y) = \frac{1}{N-1} \sum_{i=1}^N [(X_i - \bar{X}) * (Y_i - \bar{Y})] \quad (1)$$

gde je X vrednost nezavisne promenljive, Y vrednost zavisno promenljive, N veličina uzorka, dok su \bar{X} i \bar{Y} aritmetičke sredine varijabli X i Y ,

$$\bar{X} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i \quad \bar{Y} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N Y_i \quad (2)$$

Zapravo, može se reći da kovarijansa pokazuje koliko se slučajne promenljive X i Y „pomeraju” tj. „ko-variraju” zajedno u odnosu na svoje srednje vrednosti. Kovarijansa treba biti 0, jer se očekuje da se X i Y kreću u istom pravcu približno onoliko koliko se kreću u suprotnim pravcima dalje od svojih srednjih vrednosti, te ako je kovarijansa pozitivna vrednost, to bi značilo da X i Y „ko-variraju” više nego što „kontra-variraju” i obrnuto, u slučaju da je kovarijansa negativna vrednost.

Kovarijansa, iako jako korisna apsolutna mera stepena povezanosti između posmatranih varijabli, nije pogodna za procenu, pa se iz tog razloga najčešće pristupa izračunavanju koeficijenta proste linearne korelacije (Pearsonovo r).

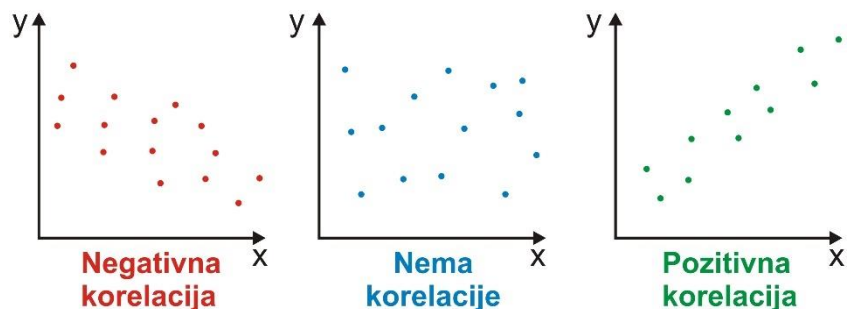
5.1.1. Pearsonov koeficijent korelacije

Postojanje i snaga linearne veze između dve ili više varijabli meri se Pearsonovim koeficijentom korelacije (r). Postojanje je dato po stepenu značajnosti tj. p -vrednosti, dok je snaga data koeficijentom r između vrednosti -1 i $+1$, dok se koeficijentom korelacije meri monotona povezanost između varijabli, što može biti u slučaju kada rast vrednosti jedne varijable dovodi do povećanja vrednosti druge varijable, ili u situaciji gde povećanje vrednosti jedne varijable dovodi do smanjenja vrednosti druge varijable (Samuels, 2014; Schober, Boer & Schwarte, 2018). Koeficijenti proste (bivarijantne) korelacije izračunavaju se za sve parove varijabli, a izračunavanje zahteva postojanje linearnog odnosa između parova. Ova korelacija se koristi samo u slučaju da su njene osnovne pretpostavke zadovoljene, te ako je krajnji ishod značajan, zaključuje se da korelacija postoji i obratno.

Što je veća veličina uzorka, to je vrednost koeficijenta r , pri kojoj se javlja značajan rezultat, manja i obratno. Za male uzorke moguće je imati visok koeficijent korelacije koji nije značajan, dok je za velike uzorke moguće imati nizak koeficijent korelacije koji je značajan (Samuels, 2014), stoga je od ključnog značaja posmatrati i vrednost koeficijenta r i p -vrednost.

Ukoliko sa porastom vrednosti jedne varijable rastu vrednosti druge varijable i obratno, reč je o apsolutno pozitivnoj korelaciji, ($r = 1$). Na drugoj strani, ukoliko sa porastom vrednosti jedne varijable opada vrednost druge varijable i obratno, reč je o apsolutno negativnoj korelaciji ($r = -1$). U slučaju da povećanje ili smanjenje vrednosti jedne varijable nema nikakvog uticaja na vrednost druge varijable, korelacija između posmatranih varijabli ne postoji ($r = 0$). Na slici 3 prikazane su pomenute tri korelacije.

Slika 3. Negativna, nulta i pozitivna korelacija.



Izvor: Kreacija autora.

Dakle, koeficijent korelacije r kreće se između -1 i +1: $-1 \leq r \leq 1$

Kada je reč o snazi tj. veličini koeficijenta r , ne postoji opšteprihvaćeno, jedinstveno mišljenje autora, te sledi samo jedna od brojnih podela, koja je često korišćena u statističkim priručnicima, nezavisno od predznaka + ili - (Evans, 1996), tabela 25:

Tabela 25. Evansov prikaz jačine koeficijenta korelacije r .

Raspon koeficijenta korelacije, r	Jačina korelacije
$0 \leq r \leq 0.19$	Veoma slaba
$0.20 \leq r \leq 0.39$	Slaba
$0.40 \leq r \leq 0.59$	Umerena
$0.60 \leq r \leq 0.79$	Jaka
$0.80 \leq r \leq 1$	Veoma jaka

Izvor: Kreacija autora prema Evans, 1996.

Pearsonov koeficijent korelacije, r , koeficijent je linearne korelacije, a može se prikazati formulom koja sledi:

$$r_{X,Y} = \frac{\sum [(X_i - \bar{X}) * (Y_i - \bar{Y})]}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 * (Y_i - \bar{Y})^2}} \quad (3)$$

gde je X vrednost nezavisne varijable, Y vrednost zavisne varijable, a \bar{X} i \bar{Y} aritmetičke sredine varijabli X i Y .

Korelacija r predstavlja standardizovanu kovarijansu, odnosno, odnos kovarijanse dve promenljive (X i Y) i proizvoda njihovih standardnih devijacija (S_x i S_y):

$$r_{X,Y} = \frac{Cov_{X,Y}}{S_X * S_Y} \quad (4)$$

Pri praktičnoj primeni Pearsonove korelacije, dobro je prvenstveno uraditi prikaz stanja pomoću dijagrama rasipanja, kako bi se stekao uvid u bilo koji osnovni trend povezanosti posmatranih varijabli, za svaki mogući bivarijantni odnos, a tek onda pristupiti izračunavanju samog koeficijenta (Samuels, 2014).

Pored Pearsonove korelacije, primenjuju se i drugi tipovi korelacione analize, kao što su Spearmanova ili Kendalova korelacija, no za potrebe ovog rada koristiće se samo Pearsonova korelacija.

5.2. Regresiona analiza

Može se reći da je proširenje korelacione analize zapravo regresiona analiza, kao jedna od najčešće korišćenih statističkih tehnika današnjice. Ova analiza omogućava istraživačima da sagledaju odnose između nezavisne i zavisne promenljive, gde je zavisno promenljiva obično ishod koji zanima istraživača, dok je nezavisna promenljiva instrument pomoću koga se taj ishod teži postići, a ključne prednosti primene ove analize su (Sarstedt & Mooi, 2014):

- Utvrđivanje da li nezavisne varijable imaju značajnu vezu sa zavisnom varijablom;
- Utvrđivanje relativne snage efekata različitih nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu;
- Sprovođenje predviđanja.

Regresiona analiza uključuje dve ili više varijabli, od kojih je jedna uvek *zavisna (kriterijumska) varijabla*, a druga ili druge, ukoliko ih ima više, su *nezavisne varijable (tzv. prediktori)*.

Ukoliko se u regresionom modelu javlja samo jedna zavisna i jedna nezavisna varijabla, reč je o *jednostavnoj tj. prostoj regresiji*, dok je u slučaju postojanja jedne zavisne i većeg broja nezavisnih varijabli reč o *multivarijantnoj, višestrukoj, tj. složenoj regresiji*.

Od velikog je značaja vrsta veze koja postoji između zavisne i nezavisne tj. nezavisnih varijabli, jer od nje zavisi linearnost regresionog modela. Te, prema vrsti veze između zavisne i nezavisnih varijabli, regresija može biti:

- Linearna – postojanje linearne povezanosti između zavisne i nezavisnih varijabli);
- Nelinearna – aproksimira vezu između zavisne i nezavisnih varijabli nelinearnom funkcijom, te, ako je nelinearni model po svim nepoznatim parametrima linearan,

svodi se na linearni model jednostavnom smenom, a ukoliko postoji barem jedan parametar po kome je model nelinearan, izračunavanje ocena parametara je kompleksnije (Čobanović, Nikolić-Đorić & Mutavdžić, 2000). Neke vrste nelinearne regresije bile bi: kvadratna regresija, eksponencijalna regresija, polinomna regresija, i sl.

5.2.1. Linearna regresija

Cilj regresije je funkcija koja predviđa zavisnu promenljivu na bazi vrednosti nezavisnih promenljivih, što se naziva regresiona funkcija.

Linearna regresiona funkcija linearna je po regresionim koeficijentima, β , koji stoje uz nezavisno promenljive.

Regresiona funkcija jednostavne linearne regresije može se prikazati na sledeći način:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + \varepsilon_i \quad (5)$$

gde je Y zavisna varijabla, X nezavisna varijabla, α i β su nepoznate konstante tj. regresioni parametri, pri čemu je α odsečak (intercept), β regresioni koeficijent koji stoji uz nezavisno promenljivu X , i je lokacioni indeks (zemlja, region i sl.), ε slučajna greška (rezidual, stohastički član).

Regresiona funkcija višestruke linearne regresije nešto je kompleksnija i može se prikazati na sledeći način:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + \varepsilon_i \quad (6)$$

gde je β_0 intercept, a k broj nezavisno promenljivih varijabli u regresionom modelu.

Kao i kod svake druge procene i kod regresionog modela mora se testirati značaj opservacije, kako bi se utvrdilo da li je krajnji rezultat produkt logičnog objašnjenja ili slučajnosti. Drugim rečima, regresioni model koristi se u cilju ispitivanja uticaja jedne ili više nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu. *Koeficijent determinacije (R^2)* deskriptivna je mera snage regresione veze, te meri stepen prilagodljivosti regresione linije podacima. Na osnovu koeficijenta R^2 , koji je mera „objašnjene varijacije”, moguće je zaključiti koji procenat ukupne varijacije u zavisnoj varijabli koji je objašnjen regresijom. Takođe, dolazi se i do još jednog značajnog podatka, a to je standardna greška procene kao mera „neobjašnjene varijacije”. Standardna formula za ovaj koeficijent prikazuje se na sledeći način:

$$R^2 = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2} \quad (7)$$

gde je R^2 koeficijent determinacije, \hat{y} predviđena vrednost zavisne varijable, \bar{y} srednja vrednost zavisne varijable, a y okvirni zbir zavisne varijable.

Kako bi se ispitala validnost celokupnog regresionog modela tj. postojanje regresione zavisnosti, sprovodi se tzv. F-test. Na odgovarajućem nivou značajnosti (npr. $\alpha = 0.05$), regresija će biti statistički značajna ukoliko je p -vrednost tj. značajnost (eng. significance) manja od 0.05, čime će biti potvrđena validnost regresionog modela, a samim tim odbačena nulta hipoteza, jer postoji regresiona zavisnost između posmatranih varijabli i obratno. U cilju ispitivanja individualne korisnosti nezavisnih varijabli u predviđanju zavisne varijable, sprovodi se tzv. t-test. Na osnovu sprovedenog t-testa može se zaključiti da li je ili nije moguće odbaciti nultu hipotezu za posmatrane nezavisne varijable, što zavisi od toga da li će p -vrednost biti manja ili veća od nivoa značajnosti α . Ukoliko je p -vrednost veća od nivoa značajnosti α , varijable bi trebalo isključiti iz modela jer nisu statistički značajne tj. korisne za predviđanje posmatrane zavisne varijable, dok se u slučaju kada je p -vrednost manja od nivoa značajnosti α , nulta hipoteza odbacuje, a takva nezavisna varijabla biće korisna za predviđanje zavisne varijable.

5.2.2. Nelinearna regresija

Pored linearne, često je korišćen još jedan oblik regresione analize, za koju je karakteristično da se posmatrani podaci modeluju funkcijom koja predstavlja nelinearnu kombinaciju parametara modela, a zavisna je od jedne ili više nezavisnih promenljivih, te se posmatrani podaci implementiraju metodom uzastopnih aproksimacija.

Modeli nelinearne regresije odnose se na modele koji su nelinearni po parametrima, dok se nelinearna regresiona analiza uglavnom odnosi na predviđanje odgovora, statističke zaključke o procenama parametara, kao i na uspešnost uklapanja nelinearnog modela (Huang, 2010).

Nelinearni regresioni model u svom jednostavnom obliku može se prikazati na sledeći način:

$$Y_i = f(X_i, \beta) + \varepsilon_i \quad (8)$$

gde je f poznata regresiona funkcija, Y tzv. prilagodljiva varijabla, X tzv. input varijabla, β je vektor od k parametara, i je lokacioni indeks (zemlja, region i sl.), dok je ε slučajna greška.

Termin *nelinearni* odnosi se na parametre u modelu, suprotno od nezavisnih varijabli. Smatra se da je najbolja procena parametara modela princip najmanjih kvadrata. Ovaj princip meri koliko opservacija odstupa od srednje vrednosti podataka skupa.

5.3. Opis uzorka

U dokazivanju hipoteza korišćeni su javno dostupni podaci prikupljeni iz mnogobrojnih sekundarnih izvora, sledećih zvaničnih veb sajtova:

- Svetska banka (eng. *World Bank*);
- Narodna banka Srbije;
- Hrvatska narodna banka;
- Banka Slovenije;
- Republički zavod za statistiku Srbije;
- Državni zavod za statistiku Hrvatske;
- Statistični urad Republike Slovenije;
- Naš svet u podacima (eng. *Our World in Data*);
- Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (eng. *OECD*);
- Međunarodna energetska agencija (eng. *IEA*).

Istraživanjem su obuhvaćene balkanske zemlje, i to tri odabrane zemlje: Srbija, Hrvatska i Slovenija, s obzirom na njihovu istorijsku i kulturološku povezanost. Za svaku zemlju prikupljeni su relevantni podaci o prilivima SDI, BDV, emisijama CO₂, zaposlenosti, ET i PE, s obzirom na povezanost ovih indikatora sa investicijama i održivim razvojem. Svaki od pomenutih indikatora posmatran je po privrednim sektorima. Za sve varijable, osim za poslednju (PE), vrednosti su date po sledećim privrednim delatnostima (subsektori primarnog i sekundarnog sektora i dela tercijarnog sektora):

- Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo;
- Rudarstvo;
- Proizvodnja;
- Snabdevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija;
- Snabdevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti;
- Građevinarstvo;

- Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja;
- Usluge (trgovina na veliko i malo, transport, skladištenje i sl.) – date su sumarno.

Za varijablu PE podaci po subsektorima nisu bili dostupni ni za jednu posmatranu zemlju, te je posmatranje za ovu varijablu vršeno kroz pet privrednih sektora (poljoprivreda i šumarstvo kao primarni, industrija kao sekundarni i javne usluge i transport kao tercijarni sektor).

Vremenski period posmatranja je deset godina, tj. od 2010. do 2019. godine, s obzirom na raspoloživost podataka.

5.4. Ograničenja istraživanja

Svako naučno istraživanje, pored naučnog doprinosa koji daje, ima i određene nedostatke. Kako je ovo istraživanje bazirano na sekundarnim izvorima podataka, nedostatak pojedinih podataka jeste i glavno ograničenje istraživanja.

Sekundarni podaci su oni podaci koji već negde postoje, skladišteni su najčešće u velikim bazama podataka zvaničnih domaćih i međunarodnih institucija i prikupljeni su uglavnom za neku drugu svrhu, nezavisno od istraživačke akcije. Izvori ovih podataka mogu biti različiti i to: razni izveštaji kompanija (bilans stanja, bilans uspeha, izveštaj o novčanim tokovima, izveštaj o isporuci dobara i sl.), publikacije statističkih zavoda, internet, stručna literatura, agencije za istraživanje tržišta, izveštaji međunarodnih organizacija (OECD, Svetska banka, i sl.).

Glavna prednost prikupljanja podataka iz sekundarnih izvora jesu relativno niski troškovi, jer se najčešće radi o javno-dostupnim podacima, međutim, ovakvo prikupljanje podataka ima i brojna ograničenja, kao što su:

- Istraživač ne može imati kontrolu nad prikupljanjem podataka;
- Istraživač ne može garantovati preciznost prikupljenih podataka;
- Istraživač ne može uticati na dostupnost potrebnih podataka u traženom obliku;
- Moguća zastarelost podataka, i sl.

Konkretno, ograničenja ove studije ogledaju se u nedostupnosti određenih podataka za posmatrane države, kao i u nedostatku empirijskih istraživanja baziranih na ovoj problematici i ovom uzorku istraživanja. Ovo istraživanje je pre svega grupno, jer obrađuje grupu od tri zemlje. Utoliko je bilo teže doći do pojedinih podataka konkretno za Srbiju, jer ona još uvek nije članica EU i samim tim priznate međunarodne organizacije, kao što su, na primer, OECD ili Eurostat, ne

vode detaljno statistiku za Srbiju kao za neke druge zemlje koje su članice EU ili visoko razvijene. Zbog nedostatka potrebnih podataka, period istraživanja morao je biti sveden na deset godina, što je dodatni nedostatak ove studije.

VI REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U tabeli 26 predstavljena je deskriptivna statistika za pojedinačne posmatrane zemlje, u odnosu na konkretan privredni sektor.

Tabela 26. Deskriptivna statistika u odnosu na sektore privrede i posmatrane države.

		Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo				
		SDI	BDV	CO ₂	ZAP	ET
Srbija						
	Prosek	51.19	2,432,436,716.57	368,274.80	34,175.50	24.48
	Mediana	49.71	2,422,850,779.27	391,195.00	33,034.50	25.21
	Max	151.22	2,717,221,641.77	479,095.00	43,384.00	32.97
	Min	-0.33	2,032,185,412.79	238,084.00	30,875.00	11.49
	Stdev	43.09	219,632,183.46	113,831.52	3,622.76	7.60
	N	10	9	5	10	9
Hrvatska						
	Prosek	2.96	1,474,913,449.28	815,058.60	23,194.98	62.21
	Mediana	2.49	1,468,026,802.94	804,218.50	23,058.50	47.12
	Max	13.30	1,646,877,962.89	885,881.00	25,391.00	100.07
	Min	-2.05	1,292,870,201.10	774,113.00	21,476.08	37.58
	Stdev	4.21	109,964,125.57	38,851.01	1,381.73	24.68
	N	10	10	10	10	9
Slovenija						
	Prosek	0.71	783,630,747.89	276,380.70	66,500.00	2.00
	Mediana	0.40	794,019,005.00	273,875.00	70,500.00	1.58
	Max	3.29	963,230,435.00	304,493.00	88,000.00	3.87
	Min	-0.74	688,683,376.00	258,170.00	42,000.00	0.48
	Stdev	1.20	81,390,158.30	14,769.74	16,991.83	1.28
	N	10	9	10	10	10
		Rudarstvo				
		SDI	BDV	CO ₂	ZAP	ET
Srbija						
	Prosek	174.15	826,023,120.00	2,378,631.20	23,444.20	21.91
	Mediana	153.76	851,776,902.96	2,033,703.00	23,558.50	20.50
	Max	478.11	978,597,853.89	3,328,466.00	25,989.00	31.23
	Min	-33.00	652,387,592.03	1,617,938.00	21,772.00	8.77
	Stdev	166.23	105,728,958.79	854,657.66	1,443.88	6.99
	N	10	9	5	10	9
Hrvatska						

Prosek	-44.38	280,593,740.02	630,367.70	5,093.57	7.45
Mediana	-31.78	321,250,023.01	578,340.50	5,119.00	7.24
Max	-3.38	380,174,391.92	1,032,559.00	7,256.00	8.87
Min	-184.47	148,511,184.31	427,699.00	3,929.42	6.55
Stdev	52.08	96,262,626.13	205,029.35	1,093.77	0.71
N	10	8	10	10	9
Slovenija					
Prosek	3.84	135,620,677.56	97,292.50	3,600.00	0.81
Mediana	1.95	138,560,893.00	93,236.50	3,500.00	0.82
Max	14.00	146,099,351.00	121,951.00	5,000.00	1.38
Min	-2.50	124,583,397.00	85,582.00	3,000.00	0.23
Stdev	5.35	8,305,503.53	11,775.14	699.21	0.41
N	10	9	10	10	10
Proizvodnja					
	SDI	BDV	CO₂	ZAP	ET
Srbija					
Prosek	672.75	5,464,582,732.26	7,458,672.00	355,636.90	197.19
Mediana	656.76	5,362,514,742.49	7,145,156.00	344,639.50	190.42
Max	996.88	6,216,023,354.72	8,922,554.00	459,647.00	302.89
Min	329.44	4,710,278,884.30	6,004,987.00	279,289.00	103.68
Stdev	194.99	476,074,415.44	1,326,857.17	70,740.95	70.57
N	10	9	5	10	9
Hrvatska					
Prosek	6.15	6,022,199,187.10	4,324,569.80	207,316.52	46.10
Mediana	-11.30	6,046,072,461.76	4,229,376.00	205,929.42	47.79
Max	651.20	6,467,021,922.43	4,807,825.00	219,976.00	60.38
Min	-309.70	5,560,138,989.05	3,952,791.00	198,069.00	36.21
Stdev	270.90	334,433,392.35	266,262.13	7,277.97	8.59
N	10	10	10	10	9
Slovenija					
Prosek	314.20	7,596,734,169.67	2,825,588.70	224,900.00	212.58
Mediana	260.58	7,385,054,598.00	2,734,524.50	223,500.00	213.65
Max	743.18	9,346,369,199.00	3,145,089.00	252,000.00	245.64
Min	-142.72	6,356,056,127.00	2,643,420.00	203,000.00	182.66
Stdev	269.56	1,020,143,407.47	185,068.82	17,810.42	21.65
N	10	9	10	10	10
Snabdevanje električnom energijom, gasom, parom i klimatizacija					
	SDI	BDV	CO₂	ZAP	ET
Srbija					
Prosek	20.54	1,325,945,847.95	29,168,024.00	29,821.20	62.17
Mediana	9.66	1,373,525,729.87	29,754,836.00	28,072.00	57.67
Max	84.36	1,463,680,064.37	31,968,122.00	45,752.00	84.13
Min	2.85	1,025,107,050.54	24,511,983.00	26,015.00	48.56
Stdev	26.55	147,412,551.78	2,943,682.33	5,713.01	12.19
N	10	9	5	10	9
Hrvatska					
Prosek	1.06	1,012,890,089.39	3,983,148.10	33,443.24	8.95

Mediana	0.22	1,060,885,888.60	3,852,536.00	14,642.50	11.67
Max	8.43	1,182,467,558.24	5,038,162.00	201,950.00	15.10
Min	-3.48	807,894,387.69	3,002,380.00	12,710.25	2.74
Stdev	3.11	148,753,943.27	684,662.77	59,224.80	4.80
N	10	8	10	10	9
Slovenija					
Prosek	9.48	875,311,534.00	5,343,238.60	9,100.00	92.94
Mediana	9.66	878,836,571.00	4,991,972.00	9,000.00	98.64
Max	36.24	933,249,666.00	6,447,225.00	11,000.00	127.25
Min	-19.64	825,446,971.00	4,489,025.00	7,000.00	42.09
Stdev	15.29	31,959,441.13	780,582.05	1,100.50	30.74
N	10	9	10	10	10
Snabdevanje vodom, upravljanje odpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti					
	SDI	BDV	CO₂	ZAP	ET
Srbija					
Prosek	17.15	416,581,834.43	17,347.40	36,691.10	3.80
Mediana	12.84	426,435,062.76	17,426.00	34,556.50	3.86
Max	62.77	473,952,216.09	18,710.00	55,709.00	4.37
Min	3.78	346,051,392.48	16,384.00	32,427.00	3.25
Stdev	17.00	42,544,394.72	949.95	6,877.95	0.45
N	10	9	5	10	9
Hrvatska					
Prosek	3.63	529,721,885.17	1,196.90	22,854.05	5.02
Mediana	3.58	534,892,925.51	1,182.00	22,371.00	4.97
Max	18.77	564,166,012.05	1,342.00	25,004.42	5.79
Min	-15.35	484,735,202.49	1,081.00	20,993.00	4.10
Stdev	10.07	30,342,413.52	84.29	1,417.65	0.59
N	10	8	10	10	9
Slovenija					
Prosek	2.96	322,590,438.22	88,817.80	10,000.00	11.55
Mediana	1.90	324,454,029.00	86,729.50	10,000.00	11.77
Max	10.17	343,265,090.00	105,460.00	13,000.00	13.17
Min	-0.75	305,249,809.00	71,496.00	9,000.00	9.71
Stdev	3.60	12,349,218.42	13,552.04	1,247.22	1.24
N	10	9	10	10	10
Građevinarstvo					
	SDI	BDV	CO₂	ZAP	ET
Srbija					
Prosek	273.69	1,348,737,908.10	120,140.00	81,318.00	30.60
Mediana	213.59	1,314,339,824.56	118,136.00	80,250.50	28.53
Max	945.03	1,908,525,819.05	154,301.00	105,671.00	48.64
Min	19.44	1,049,290,490.63	70,216.00	63,490.00	10.66
Stdev	282.31	283,462,544.43	32,690.31	14,012.76	12.00
N	10	9	5	10	9
Hrvatska					
Prosek	-4.32	2,034,023,545.05	1,328,453.80	76,350.12	44.37
Mediana	-2.00	1,984,735,128.81	1,310,992.00	74,029.88	42.45

Max	21.20	2,389,582,633.24	1,503,292.00	91,052.00	51.27
Min	-26.90	1,792,413,162.71	1,187,688.00	68,222.33	38.66
Stdev	14.68	221,237,466.99	100,937.53	7,857.12	4.45
N	10	10	10	10	9
Slovenija					
Prosek	-5.21	1,906,329,347.89	777,954.30	54,300.00	13.85
Mediana	-6.97	1,852,295,504.00	727,732.00	54,000.00	16.05
Max	37.86	2,286,298,415.00	962,059.00	58,000.00	17.82
Min	-55.51	1,657,877,062.00	651,524.00	51,000.00	4.33
Stdev	25.86	179,198,178.98	114,255.28	2,213.59	5.10
N	10	9	10	10	10
Finansijske delatnosti i delatnost osiguranja					
	SDI	BDV	CO₂	ZAP	ET
Srbija					
Prosek	394.26	1,054,954,698.13	129,997.40	40,895.30	14.34
Mediana	396.38	1,018,076,704.12	115,653.00	41,495.50	13.25
Max	840.44	1,285,373,957.75	172,594.00	45,928.00	18.38
Min	141.45	910,683,586.69	100,985.00	35,023.00	9.99
Stdev	196.07	107,291,557.46	31,426.47	3,888.65	3.00
N	10	9	5	10	9
Hrvatska					
Prosek	117.99	2,520,804,479.14	60,552.20	36,822.36	3.11
Mediana	66.65	2,528,758,107.65	62,196.00	36,701.42	2.60
Max	587.60	2,725,407,987.26	67,296.00	38,615.25	5.94
Min	-87.90	2,321,746,541.66	49,533.00	35,777.00	2.11
Stdev	201.00	145,289,613.00	6,007.38	790.11	1.36
N	10	10	10	10	9
Slovenija					
Prosek	160.04	1,437,205,873.78	52,507.20	25,100.00	9.32
Mediana	79.06	1,362,609,682.00	53,324.50	24,500.00	9.08
Max	616.88	1,700,575,740.00	61,044.00	31,000.00	10.66
Min	-181.93	1,257,618,682.00	40,306.00	22,000.00	8.65
Stdev	266.14	154,383,141.94	7,536.63	2,923.09	0.65
N	10	9	10	10	10
Usluge					
	SDI	BDV	CO₂	ZAP	ET
Srbija					
Prosek	658,63	17.311.657.066,30	1.510.618,20	1.061.541,90	461,20
Mediana	552,54	17.044.886.700,45	1.401.587,00	1.037.110,00	485,37
Max	1.389,29	20.571.918.260,77	2.214.445,00	1.373.619,00	623,54
Min	-96,05	15.000.784.304,75	1.067.022,00	766.899,00	337,33
Stdev	502,16	1.670.986.951,85	462.958,55	263.727,44	97,15
N	10	9	5	10	9
Hrvatska					
Prosek	-119.32	20,367,149,842.60	2,500,374.60	746,627.69	576.77
Mediana	59.31	23,398,267,945.84	2,414,364.00	767,335.50	545.57
Max	1,408.32	26,393,467,741.94	2,917,737.00	856,282.67	770.20

Min	-1,413.53	6,031,204,047.22	2,149,562.00	444,239.00	435.49
Stdev	747.68	7,573,173,868.35	251,386.30	111,016.18	108.97
N	10	10	10	10	9
<hr/>					
Slovenija					
Prosek	435,88	20.854.609.234,44	2.880.741,00	546.600,00	186,66
Mediana	530,10	19.885.748.621,00	2.850.808,50	539.500,00	179,93
Max	775,33	24.346.102.492,00	3.306.186,00	584.000,00	234,88
Min	-288,74	19.469.282.276,00	2.461.868,00	522.000,00	145,71
Stdev	340,57	1.730.492.549,00	288.283,57	22.101,78	30,28
N	10	9	10	10	10

Izvor: Proračun autora.

U cilju ispitivanja uzajamne ili recipročne povezanosti između posmatranih privrednih sektora za varijablu PE, u odabranim zemljama, ispitivana je značajnost korelacije korišćenjem naprednog softverskog analitičkog paketa *Statistica* (tabele 27, 28, 29). Kao prva varijabla uzete su godine – Var 1, kao druga varijabla poljoprivreda i šumarstvo – Var 2, treća varijabla je industrija – Var 3, četvrta komercijalne i javne usluge – Var 4, peta domaćinstva – Var 5 i šesta jeste transport – Var 6.

Tabela 27. Značajnost korelacije na primeru Srbije.

Varijabla	Prosek	Stdev	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5	Var 6
Var 1	2014.500	3.0277	1.000000	0.498783	-0.495582	-0.142709	-0.685438	-0.599135
Var 2	46.425	8.1578	0.498783	1.000000	-0.335004	-0.435706	-0.407016	-0.445091
Var 3	2305.314	228.3362	-0.495582	-0.335004	1.000000	0.644184	0.792738	0.902388
Var 4	881.905	75.9371	-0.142709	-0.435706	0.644184	1.000000	0.543014	0.728209
Var 5	2923.224	137.2640	-0.685438	-0.407016	0.792738	0.543014	1.000000	0.958010
Var 6	2430.152	175.1474	-0.599135	-0.445091	0.902388	0.728209	0.958010	1.000000

Izvor: Proračun autora.

Tabela 28. Značajnost korelacije na primeru Hrvatske.

Varijabla	Prosek	Stdev	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5	Var 6
Var 1	2014.500	3.0277	1.000000	-0.690217	-0.369289	0.481661	-0.847603	0.834190
Var 2	152.642	12.6831	-0.690217	1.000000	0.429143	-0.459655	0.354613	-0.608004
Var 3	1141.285	90.5080	-0.369289	0.429143	1.000000	0.511890	0.592891	0.148052
Var 4	780.424	43.9911	0.481661	-0.459655	0.511890	1.000000	0.004962	0.836116
Var 5	2446.670	175.2948	-0.847603	0.354613	0.592891	0.004962	1.000000	-0.476921
Var 6	2027.579	123.8164	0.834190	-0.608004	0.148052	0.836116	-0.476921	1.000000

Izvor: Proračun autora.

Tabela 29. Značajnost korelacije na primeru Slovenije.

Varijabla	Prosek	Stdev	Var 1	Var 2	Var 3	Var 4	Var 5	Var 6
Var 1	2014.500	3.0277	1.000000	0.734628	0.601292	-0.478637	-0.855836	0.601292
Var 2	151.095	4.3988	0.734628	1.000000	0.226426	-0.617388	-0.873144	0.226426
Var 3	1865.478	71.7902	0.601292	0.226426	1.000000	0.001548	-0.365826	1.000000
Var 4	476.531	34.3816	-0.478637	-0.617388	0.001548	1.000000	0.757096	0.001548
Var 5	1187.485	103.8077	-0.855836	-0.873144	-0.365826	0.757096	1.000000	-0.365826
Var 6	1865.478	71.7902	0.601292	0.226426	1.000000	0.001548	-0.365826	1.000000

Izvor: Proračun autora.

Vrednosti označene crvenom bojom predstavljaju značajne korelacije na nivou $p < 0.05000$, za $N = 10$ (brisanje u slučaju nedostajućih podataka). Kritične vrednosti Pearsonovog koeficijenta korelacije, r , date su u tabeli 30. Kompletna tabela pomenutih kritičnih vrednosti data je u priložima na kraju rada (tabela A1).

Tabela 30. Kritične vrednosti Pearsonovog korelacionog koeficijenta, r .

df = N-6	Nivo značajnosti za jednostrani test					
	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Nivo značajnosti za dvostrani test					
	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.951	0.988	0.997	0.9995	0.9999	0.99999
2	0.800	0.900	0.950	0.980	0.990	0.999
3	0.687	0.805	0.878	0.934	0.959	0.991
4	0.608	0.729	0.811	0.882	0.917	0.974
5	0.551	0.669	0.755	0.833	0.875	0.951
6	0.507	0.621	0.707	0.789	0.834	0.925
7	0.472	0.582	0.666	0.750	0.798	0.898
8	0.443	0.549	0.632	0.715	0.765	0.872
9	0.419	0.521	0.602	0.685	0.735	0.847
10	0.398	0.497	0.576	0.658	0.708	0.823
21	0.380	0.476	0.553	0.634	0.684	0.801
12	0.365	0.457	0.532	0.612	0.661	0.780
13	0.351	0.441	0.514	0.592	0.641	0.760
14	0.338	0.426	0.497	0.574	0.623	0.742
15	0.327	0.412	0.482	0.558	0.606	0.725
16	0.317	0.400	0.468	0.542	0.590	0.708
17	0.308	0.389	0.456	0.529	0.575	0.693
18	0.299	0.378	0.444	0.515	0.561	0.679
19	0.291	0.369	0.433	0.503	0.549	0.665
20	0.284	0.360	0.423	0.492	0.537	0.652
21	0.277	0.352	0.413	0.482	0.526	0.640
22	0.271	0.344	0.404	0.472	0.515	0.629
23	0.265	0.337	0.396	0.462	0.505	0.618
24	0.260	0.330	0.388	0.453	0.496	0.607
25	0.255	0.323	0.381	0.445	0.487	0.597
26	0.250	0.317	0.374	0.437	0.479	0.588
27	0.245	0.311	0.367	0.430	0.471	0.579
28	0.241	0.306	0.361	0.423	0.463	0.570
29	0.237	0.301	0.355	0.416	0.456	0.562
30	0.233	0.296	0.349	0.409	0.449	0.554
40	0.202	0.257	0.304	0.358	0.393	0.490
60	0.165	0.211	0.250	0.295	0.325	0.408
12						
0	0.117	0.15	0.178	0.21	0.232	0.294
∞	0.057	0.073	0.087	0.103	0.114	0.146

Izvor: Aspelmeier, 2005.

Jednostrani i dvostrani testovi zavise od veličine Pearsonovih koeficijenata, r i veličine uzorka, N , te, što je veličina uzorka veća, to je veća i pouzdanost koeficijenata korelacije (Niño-Zarazúa, 2012). Kolona df označava stepen slobode (eng. degree of freedom), koji se dobija kada se od broja posmatranja tj. veličine uzorka, N , oduzme broj promenljivih uključenih u korelaciju (u konkretnom slučaju, šest promenljivih). Drugim rečima, df pokazuju broj vrednosti koje su „slobodne” da variraju u određivanju statističke značajnosti (Niño-Zarazúa, 2012).

U slučaju Srbije, zabeležena je jedna negativna, značajna korelacija, između između broja godina i domaćinstava (-0.685438). Pozitivne značajne korelacije zabeležene su između industrije i komercijalnih i javnih usluga (0.644184), domaćinstava i industrije (0.792738), transporta i industrije (0.902388), transporta i komercijalnih i javnih usluga (0.728209), kao i transporta i domaćinstava (0.958010).

U slučaju Hrvatske, registrovane su dve negativne značajne korelacije i to između broja godina i poljoprivrede i šumarstva (-0.690217), kao i broja godina i domaćinstava (-0.847603), dok su pozitivne značajne korelacije zabeležene su između broja godina i transporta (0.834190), kao i transporta i komercijalnih i javnih usluga (0.836116).

U slučaju Slovenije, zabeležene su dve negativne značajne korelacije i to između broja godina i domaćinstava (-0.855836) i poljoprivrede i šumarstva i domaćinstava (-0.873144), kao i sledeće pozitivne značajne korelacije i to između broja godina i poljoprivrede i šumarstva (0.734628), transporta i industrije (1.000000), kao i domaćinstava i komercijalnih i javnih usluga (0.757096).

Kako bi se odredili trendovi zavisnosti SDI, BDV i emisija CO₂, korišćen je logaritamski model – dvodimenzionalni linearni model, predstavljen na sledeći način:

$$\ln(CO_2) = X_1 \ln(SDI+1000) + X_2 \ln(BDV) + b \quad (9)$$

gde je CO₂ „izlazna” varijabla, SDI i BDV su „ulazne” varijable, a kao kontrolne varijable korišćene su zaposlenost (ZAP) i ekološke takse (ET).

U tabelama koje slede (tabela 31, 32, 33, 34, 35 i 36) prikazani su rezultati linearnog modela za konkretnu odabranu zemlju, kao i vrednosti R po odabranim zemljama i sektorima.

Tabela 31. Linearni model na primeru Srbije.

Sektor privrede	P			CO ₂		
	Model	SDI	BDV			
Poljoprivreda	0.944406	0.956061	0.705154	10.677846	10.457804	10.404323
Rudarstvo	-	-	-	10.040986	9.988380	10.009873
Proizvodnja	-	-	-	12.650088	12.595960	12.575171
Energetika	-	-	-	10.730991	10.239817	10.245232
Snabdevanje vodom	-	-	-	10.927897	10.386747	10.399677
Građevinarstvo	-	-	-	11.177509	11.190031	11.173220
Finansije i osiguranje	-	-	-	10.509251	10.571958	10.577579
Usluge	-	-	-	13.550110	13.615947	13.623308

Izvor: Proračun autora.

Napomena: “-” označava da nema modela za konkretan sektor privrede.

Tabela 32. Vrednosti R po sektorima, primer Srbije.

Sektor privrede	R
Poljoprivreda	0.94
Rudarstvo	-
Proizvodnja	-
Energetika	-
Snabdevanje vodom	0.95
Građevinarstvo	0.87
Finansije i osiguranje	0.94
Usluge	0.94

Izvor: Proračun autora.

Napomena: “-” označava da nema modela za konkretan sektor privrede.

Tabela 33. Linearni model na primeru Hrvatske.

Sektor privrede	P			CO ₂		
	Model	SDI	BDV			
Poljoprivreda	0.944406	0.956061	0.705154	10.114963	10.122262	10.142150
Rudarstvo	0.000000	0.000078	0.094471	8.889584	8.741776	8.626227
Proizvodnja	0.069574	0.006083	0.982311	12.301274	12.275142	12.241913
Energetika	0.001807	0.000000	0.007392	9.718001	9.719264	9.713356
Snabdevanje vodom	0.000003	0.000062	0.100867	10.001204	10.008433	10.022559
Građevinarstvo	0.015628	0.000007	0.763577	11.419186	11.340879	11.271860
Finansije i osiguranje	0.191953	0.002025	0.321220	10.506026	10.510014	10.523710
Usluge	0.303114	0.022148	0.031378	13.004118	13.533787	13.541600

Izvor: Proračun autora.

Napomena: Vrednosti 0.000000 nisu jednake nuli, već jako male vrednosti, blizu 0.

Tabela 34. Vrednosti R po sektorima, na primeru Hrvatske.

Sektor privrede	R
Poljoprivreda	0.96
Rudarstvo	0.99
Proizvodnja	0.98
Energetika	0.99
Snabdevanje vodom	0.99
Građevinarstvo	0.99
Finansije i osiguranje	0.99
Usluge	0.99

Izvor: Proračun autora.

Tabela 35. Linearni model na primeru Slovenije.

Sektor privrede	P			CO ₂		
	Model	SDI	BDV			
Poljoprivreda	0.269580	0.014031	0.310517	12.496770	12.461374	12.499563
Rudarstvo	0	-0.263890	0.696135	11.711375	11.601888	11.555113
Proizvodnja	0.113440	0.120349	0.039566	14.882493	14.823996	14.787584
Energetika	0.149681	0.812858	0.238224	15.673243	15.679160	15.631687
Snabdevanje vodom	0	-0.180069	0.806626	11.177397	11.244248	11.215947
Građevinarstvo	0.021701	0.040539	0.006472	13.465661	13.506756	13.488537
Finansije i osiguranje	0.429424	0.501303	0.745850	11.009853	11.019350	10.970370
Usluge	0.156443	0.977209	0.008090	14.851372	14.874718	14.790812

Izvor: Proračun autora.

Tabela 36. Vrednosti R po sektorima na primeru Slovenije.

Sektor privrede	R
Poljoprivreda	0.98
Rudarstvo	-
Proizvodnja	0.94
Energetika	-
Snabdevanje vodom	-
Građevinarstvo	0.93
Finansije i osiguranje	-
Usluge	0.98

Izvor: Proračun autora.

Napomena: “-” označava da nema modela za konkretan sektor privrede.

6.1. Rezultati za hipoteze

Na osnovu Pearsonovog korelacionog koeficijenta (r) između SDI i ekonomskog rasta, u odabranim zemljama i privrednim sektorima, datog u tabelama 37, 38 i 39, moguće je zaključiti da su sektori u kojima je zabeležena pozitivna značajna korelacija između posmatranih varijabli, u manjini.

Tabela 37. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i ekonomski rast u Srbiji, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	R	H1 potvrđena
Poljoprivreda	0.64	Ne
Rudarstvo	0.45	Ne
Proizvodnja	0.76*	Da
Energetika	0.43	Ne
Snabdevanje vodom	0.80*	Da
Građevinarstvo	0.88*	Da
Finansije i osiguranje	0.01	Ne
Usluge	0.52	Ne

Izvor: Proračun autora.

S obzirom na pozitivne vrednosti Pearsonovog koeficijenta korelacije (r), korelacija između SDI i ekonomskog rasta pozitivna je u svim privrednim sektorima u Srbiji. Pozitivne korelacije su jake i statistički značajne u sektoru proizvodnje, snabdevanja vodom i građevinarstva, što znači da SDI podstiču ekonomski rast u ovim sektorima privrede u Srbiji, čime je hipoteza H1 za Srbiju potvrđena u pomenutim privrednim sektorima. Što se tiče ostalih sektora privrede, pozitivne korelacije nisu jake ni statistički značajne, te se za njih hipoteza H1 odbacuje.

Tabela 38. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i ekonomski rast u Hrvatskoj, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H1 potvrđena
Poljoprivreda	0.00	Ne
Rudarstvo	0.33	Ne
Proizvodnja	0.04	Ne
Energetika	0.13	Ne
Snabdevanje vodom	-0.49	Ne
Građevinarstvo	0.29	Ne
Finansije i osiguranje	-0.29	Ne
Usluge	-0.23	Ne

Izvor: Proračun autora.

U slučaju Hrvatske, pored pozitivnih vrednosti Pearsonovog koeficijenta korelacije (r), javljaju se i njegove negativne vrednosti. Međutim, pozitivne korelacije nisu jake niti statistički značajne ni u jednom privrednom sektoru, te se stoga hipoteza H1 odbacuje u slučaju Hrvatske, u odabranim sektorima.

Tabela 39. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i ekonomski rast u Sloveniji, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H1 potvrđena
Poljoprivreda	-0.05	Ne
Rudarstvo	0.78*	Da
Proizvodnja	0.69*	Da
Energetika	0.07	Ne
Snabdevanje vodom	-0.26	Ne
Građevinarstvo	0.09	Ne
Finansije i osiguranje	-0.01	Ne
Usluge	0.31	Ne

Izvor: Proračun autora.

U Sloveniji, većina vrednosti Pearsonovog korelacionog koeficijenta (r) je pozitivna, osim sektora poljoprivrede, snabdevanja vodom, kao i finansija i osiguranja, za koje su vrednosti ovog koeficijenta negativne. Pozitivne korelacije jake su i statistički značajne samo u sektorima rudarstva i proizvodnje, te se za ova dva sektora privrede H1 hipoteza usvaja, što bi značilo da

SDI stimulišu ekonomski rast u ovim privrednim sektorima u Sloveniji, dok se za sve ostale sektore ista odbacuje.

Hipoteza H1 potvrđena je u slučaju Srbije, u sledećim sektorima privrede: proizvodnja; snabdevanje vodom, upravljanje otpadnim vodama, kontrolisanje procesa uklanjanja otpada i slične aktivnosti; i građevinarstvo, kao i u slučaju Slovenije, u sledećim privrednim sektorima: rudarstvo i proizvodnja, dok u slučaju Hrvatske nije potvrđena.

U cilju ispitivanja postojanja inverznog “U” odnosa između ekonomskog rasta i CO₂ emisija (EKC hipoteza), za svaku zemlju, po odabranim sektorima privrede, izračunati su višestruki koeficijenti determinacije (R²), što je prikazano u tabelama 40, 41, 42.

Tabela 40. Višestruki koeficijenti determinacije u Srbiji i potencijalni inverzni „U” trend, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	R²	Trend
Poljoprivreda	-	Nedovoljno podataka
Rudarstvo	-	Nedovoljno podataka
Proizvodnja	-	Nedovoljno podataka
Energetika	-	Nema trenda
Snabdevanje vodom	-	Nema trenda
Građevinarstvo	-	Nema ekonomskog rasta
Finansije i osiguranje	-	Nema trenda
Usluge	-	Nema trenda

Izvor: Proračun autora.

U slučaju Srbije, hipoteza H2 se odbacuje za sve odabrane sektore privrede, iz razloga nepostojanja bilo kakvog trenda kretanja posmatranih varijabli. Za prva tri sektora (poljoprivreda, rudarstvo i proizvodnja), otežavajuća okolnost u proračunu bio je nedostatak podataka, dok se ispostavilo da u sektoru građevinarstva nema ekonomskog rasta.

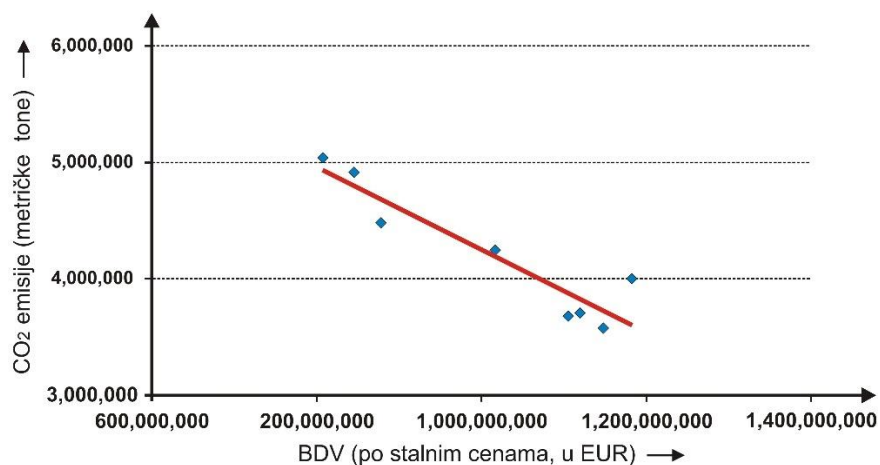
Tabela 41. Višestruki koeficijenti determinacije u Hrvatskoj i potencijalni inverzni „U” trend, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	R ²	Trend
Poljoprivreda	-	Nema ekonomskog rasta niti rasta CO ₂ emisija
Rudarstvo	-	Nema ekonomskog rasta niti rasta CO ₂ emisija
Proizvodnja	-	Nema trenda
Energetika	0.86	Opadajući trend
Snabdevanje vodom	-	Nema trenda
Građevinarstvo	-	Nema trenda
Finansije i osiguranje	-	Nema ekonomskog rasta
Usluge	-	Nema trenda

Izvor: Proračun autora.

U Hrvatskoj, takođe, trendovi ili ne postoje ili nema ekonomskog rasta ili rasta CO₂ emisija. Jedino je u energetske sektoru zabeležen opadajući trend, tj. postoji linearna zavisnost između ekonomskog rasta i CO₂ emisija uz konstantan pad ($R^2 = 0.86$) (slika 4). Kao i u slučaju Srbije, i u Hrvatskoj se hipoteza H2 odbacuje za sve odabrane privredne sektore, jer ni u jednom od njih nema inverznog „U” trenda kretanja posmatranih varijabli.

Slika 4. Odnos između CO₂ emisija i ekonomskog rasta u energetske sektoru Hrvatske, u periodu od 2010. do 2019. godine.



Izvor: Kreacija autora.

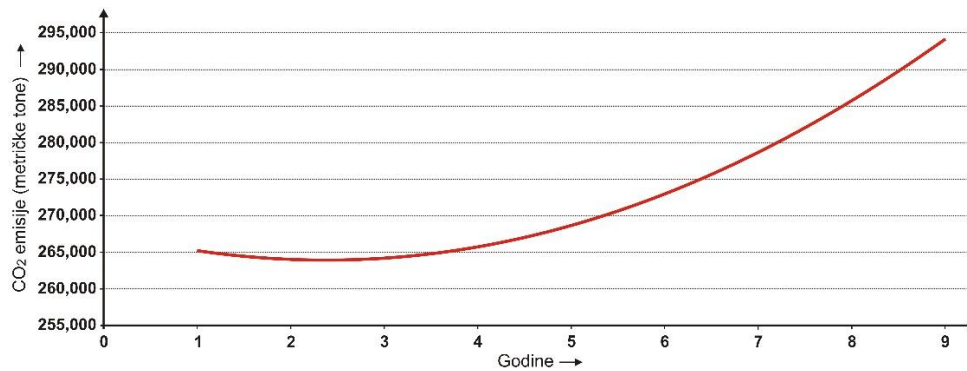
Tabela 42. Višestruki koeficijenti determinacije u Sloveniji i potencijalni inverzni „U” trend, u odabranim sektorima privrede

Sektor privrede	R ²	Trend
Poljoprivreda	0.86	„U” trend
Rudarstvo	-	Nema trenda za ekonomski rast, opadajući trend CO2 emisija
Proizvodnja	0.90	„U” trend
Energetika	-	Nema trenda
Snabdevanje vodom	0.71	Rastući trend
Građevinarstvo	-	Nema ekonomskog rasta
Finansije i osiguranje	-	Nema ekonomskog rasta
Usluge	0.85	„U” trend

Izvor: Proračun autora.

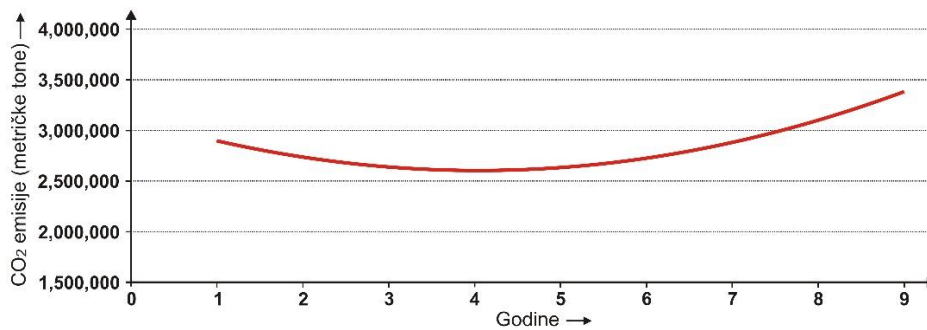
U Sloveniji je situacija znatno drugačija u odnosu na prethodne dve zemlje. „U” trend postoji u sektoru poljoprivreda ($R^2 = 0.86$), usluga ($R^2 = 0.85$), što znači da u ovim sektorima CO₂ emisije opadaju sa povećanjem ekonomskog rasta do određene tačke, nakon čega dalji ekonomski rast dovodi do rasta CO₂ emisija (slike 5 i 6). U sektoru proizvodnje „U” trend je najbolji, sa dva pika ($R^2 = 0.90$) (slika 7). U sektoru snabdevanja vodom, $R^2 = 0.71$, postoji linearna zavisnost između ekonomskog rasta i CO₂ emisija uz konstantan rast (slika 8). U ostalim privrednim sektorima ne postoji trend ili nema ekonomskog rasta. Međutim, i pored postojanja pomenutih trendova, hipoteza H2 se odbacuje za sve sektore privrede u slučaju Slovenije, jer pronađeni „U” trendovi nisu inverzni.

Slika 5. Odnos između CO₂ emisija i ekonomskog rasta u poljoprivrednom sektoru u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine.



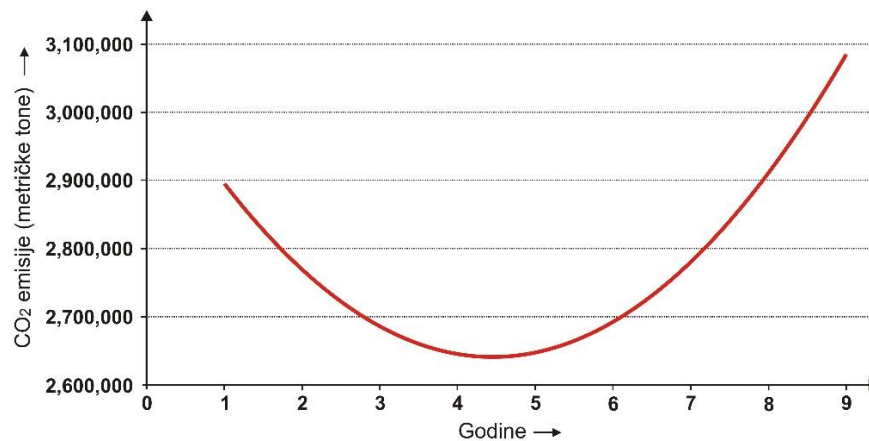
Izvor: Kreacija autora.

Slika 6. Odnos između CO₂ emisija i ekonomskog rasta u uslužnom sektoru u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine.



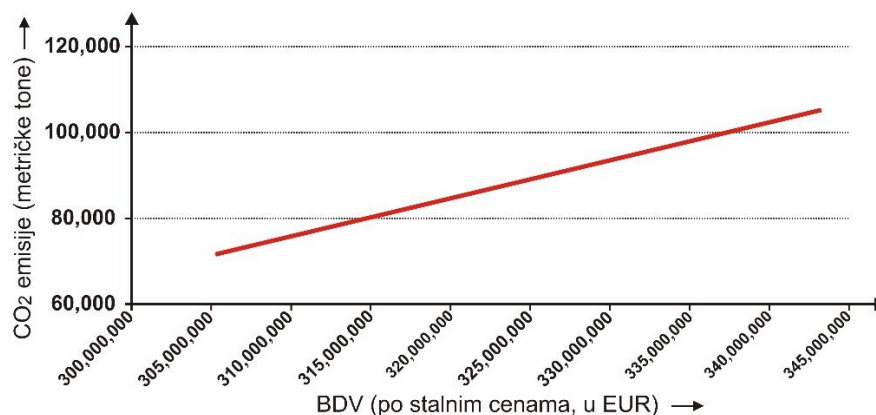
Izvor: Kreacija autora.

Slika 7. Odnos između CO₂ emisija i ekonomskog rasta u proizvodnom sektoru u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine.



Izvor: Kreacija autora.

Slika 8. Odnos između CO₂ emisija i ekonomskog rasta u sektoru snabdevanja vodom u Sloveniji, u periodu od 2010. do 2019. godine.



Izvor: Kreacija autora.

Hipoteza H2 odbačena je za sve posmatrane zemlje i sektore.

Na osnovu Pearsonovog korelacionog koeficijenta (r) između SDI i emisija CO₂, moguće je zaključiti da nema značajnih korelacija u posmatranim zemljama i sektorima (tabele 43, 44 i 45).

Tabela 43. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i CO₂ emisije u Srbiji, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H3 potvrđena
Poljoprivreda	0.20	Ne
Rudarstvo	0.67	Ne
Proizvodnja	-0.37	Ne
Energetika	-0.60	Ne
Snabdevanje vodom	0.32	Ne
Građevinarstvo	0.05	Ne
Finansije i osiguranje	0.90	Ne
Usluge	0.70	Ne

Izvor: Proračun autora.

Tabela 44. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i CO₂ emisije u Hrvatskoj, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H3 potvrđena
Poljoprivreda	0.12	Ne
Rudarstvo	0.17	Ne
Proizvodnja	0.08	Ne
Energetika	-0.24	Ne
Snabdevanje vodom	-0.38	Ne
Građevinarstvo	0.02	Ne
Finansije i osiguranje	-0.21	Ne
Usluge	-0.25	Ne

Izvor: Proračun autora.

Tabela 45. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i CO₂ emisije u Sloveniji, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H3 potvrđena
Poljoprivreda	-0.24	Ne
Rudarstvo	0.17	Ne
Proizvodnja	0.08	Ne
Energetika	-0.02	Ne
Snabdevanje vodom	0.06	Ne
Građevinarstvo	0.35	Ne
Finansije i osiguranje	-0.52	Ne
Usluge	0.37	Ne

Izvor: Proračun autora.

Korelacije u odabranim zemljama i posmatranim sektorima nisu statistički značajne, te nije moguće potvrditi da su pomenute zemlje utočišta stranih zagađivača.

Takođe, u slučaju Srbije, u sektoru proizvodnje i energetsom sektoru beleži se opadajući trend, u građevinskom sektoru rastući trend, dok u ostalim sektorima trend ne postoji. U slučaju Hrvatske, u sektoru rudarstva, proizvodnje i energetsom sektoru prisutan je opadajući trend, u sektoru snabdevanja vodom i sektoru rudarstva nije prisutan nikakav trend, dok poljoprivredni, finansijski i uslužni sektor imaju izvrnuti „U” trend, što znači da SDI utiču na rast CO₂ emisija do određene tačke, nakon čega dolazi do njihovog smanjenja. U Sloveniji sektori poljoprivrede, snabdevanja vodom, građevinarstva, usluga imaju rastući trend, u proizvodnom sektoru nije

prisutan nikakav trend, dok ostali sektori beleže opadajući trend. Drugim rečima, kako su trendovi kretanja posmatranih varijabli u odabranim zemljama i sektorima različiti, hipoteza H3 se odbacuje.

Hipoteza H3 nije potvrđena u odabranim zemljama i sektorima.

Slično je i sa odnosom između SDI i PE, odnosno, nema značajnih korelacija u odabranim zemljama i sektorima (tabele 46, 47 i 48).

Tabela 46. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i PE u Srbiji, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H4 potvrđena
Primarni	-0.45	Ne
Sekundarni	0.17	Ne
Tercijarni	0.61	Ne

Izvor: Proračun autora.

Tabela 47. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i PE u Hrvatskoj, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H4 potvrđena
Primarni	0.48	Ne
Sekundarni	0.64	Ne
Tercijarni	-0.59	Ne

Izvor: Proračun autora.

Tabela 48. Pearsonov koeficijent korelacije za SDI i PE u Sloveniji, u odabranim sektorima privrede.

Sektor privrede	r	H4 potvrđena
Primarni	-0.20	Ne
Sekundarni	0.25	Ne
Tercijarni	0.13	Ne

Izvor: Proračun autora.

U posmatranim zemljama, primarnom, sekundarnom i tercijarnom sektoru, korelacije nisu statistički značajne, te se samim tim hipoteza H4 odbacuje, tj. nemoguće je tvrditi da SDI utiče na potrošnju energije u pomenutim zemljama i sektorima.

Hipoteza H4 nije potvrđena u odabranim zemljama i sektorima.

VII ZAKLJUČAK I PREDLOZI ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA

Koncept održivog razvoja počiva na svoja tri stuba – ekonomskom, ekološkom i socijalnom. Međutim, činjenica je da se, makar i prećutno, najveći značaj u okviru ovog koncepta pridaje upravo ekološkom stubu. Razlog za to leži u višedecenijskom zenemarivanju ekološke komponente održivog razvoja, razvijene zemlje i zemlje u razvoju sve napore ulažu u, najkraće rečeno, povećanje bogatstva i životnog standarda stanovništva, ali zaboravljaju da bogatstvo nema vrednost ako je „zelena” strana razvoja degradirana. Drugim rečima, slikovito rečeno, stanovništvo i najbogatije zemlje sveta ne bi živelo u blagostanju ukoliko bi im životna sredina bila narušena, a samim tim i njihovo zdravlje. Zato je potrebno apelovati na ogroman značaj ekološke komponente održivog razvoja i težiti sticanju svesti o njegovom značaju na globalnom nivou

U ovom istraživanju fokus je stavljen na ekološku komponentu održivog razvoja i ispitane su četiri relacije: 1) SDI – privredni rast; 2) Privredni rast – CO₂ emisije; 3) SDI – CO₂ emisije; 4) SDI – potrošnja energije.

Cilj rada bio je istraživanje ekološkog aspekta SDI, koji je prilično zanemaren u svetu, a još više u tako uskoj grupaciji zemalja, kao što je grupa od tri odabrane zemlje (Srbija, Hrvatska i Slovenija). Istraživanje nije potvrdilo sve postavljene hipoteze. Tačnije, hipoteza H1. nije potvrdila da SDI podstiču privredni rast u odabranim sektorima privrede u slučaju Hrvatske, dok je u slučaju Srbije i Slovenije potvrđeno da SDI podstiču privredni rast u pojedinim sektorima privrede. U slučaju Srbije to su: proizvodni sector, sektor snabdevanja vodom, upravljanja otpadnim vodama, kontrolisanja procesa uklanjanja otpada i sličnih aktivnosti, kao i sektor građevinarstva, dok su u slučaju Slovenije to takođe proizvodni sektor, kao i rudarski sektor.

Hipoteza H2. tj. EKC hipoteza nije potvrđena u slučaju posmatranih zemalja i privrednih sektora. U slučaju Slovenije potvrđen je “U” odnos između privrednog rasta i ekološke degradacije, tako da sa rastom GDP, CO₂ emisije opadaju do prelomne tačke minimuma, nakon čega dalji rast GDP dovodi do povećanja CO₂ emisija u sektoru poljoprivrede, proizvodnom i uslužnom sektoru.

Hipoteze H3. i H4. odbačene su za sve posmatrane zemlje i sektore, za šta razlog može biti prilično kratak period posmatranja i već pomenuti nedostatak istraživanja u vidu manjka podataka.

Kako ekonomski rast nauštrb životne sredine dugoročno ne vodi uspehu, odabrane zemlje i, generalno, balkanske zemlje, trebalo bi da ulože napore da privuku „zelene” investitore u tehnološki-intenzivne industrije, putem subvencija i drugih mera olakšice. Takođe, poželjno je uvođenje novih, a povećanje postojećih ekoloških taksi, usvajanje strožijih ekoloških propisa i njihova efikasna primena.

Odabranim zemljama i zemljama regiona SDI još uvek su neophodne kako bi sustigle visokorazvijene zemlje, te bi trebalo pronaći optimalna rešenja i ravnotežu između potreba za ekonomskim rastom s jedne strane i potrebama redukcije CO₂ emisija s druge strane, jer su oba aspekta značajna za povećanje životnog standarda stanovništva.

Nema sumnje da su naučna istraživanja na primeru individualnih država važna, no, i pored toga, predlozi za buduće istraživače ove problematike, a naročito one iz posmatranih zemalja, bili bi posvećivanje dodatne pažnje Balkanu kao regionu, imajući u vidu višestruku međusobnu povezanost balkanskih država. Takođe, bogatiji model mogao bi biti korišćen u budućnosti, u smislu uključivanja dodatnih varijabli, kao što su: otvorenost tržišta, populacija, ekološki izdaci, neki drugi GHG, i sl.

VIII LITERATURA

1. Acharyya, J. (June 2009). FDI, Growth and the Environment: Evidence from India on CO2 Emission During the Last Two Decades. *Journal of Development Economic*, 34(1), 43–58. doi:10.35866/caujed.2009.34.1.003.
2. Ацин, Ђ., Годоровић, М., Ацин Сигулински, С. (2006). Међународни економски односи. Нови Сад: Пигмалион.
3. Agras, J., Chapman, D. (1999). A dynamic approach to the Environmental Kuznets Curve hypothesis. *Ecological Economic*, 28, 267–277. doi:10.1016/s0921-8009(98)00040-8.
4. Al Mamun, M., Sohag, K., Mia, M.A.H., Uddin, G.S., Ozturk, I. (October 2014). Regional differences in the dynamic linkage between CO2 emissions, sectoral output and economic growth. *Sustain. Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 38, 1–11. doi.org/10.1016/j.rser.2014.05.091.
5. Alam, A. (January 2013). Electric power consumption, foreign direct investment and economic growth - A comparative study of India and Pakistan. *World Journal of Science Technology and Sustainable Development*, 10(1), 55–65, doi: 10.1108/20425941311313100.
6. Alshubiri, F.; Elheddad, M. (August 2019). Foreign finance, economic growth and CO2 emissions Nexus in OECD countries. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 12, 161–181.
7. Antevski, M. (2009). Razvojni potencijali stranih direktnih investicija: komparativna međunarodna iskustva. *Međunarodni problemi – časopis Instituta za međunarodnu politiku i privredu*, Vol. 61(1–2), 48–73. doi: 10.2298/MEDJP0902048A.
8. Ardakani, M. K.; Seyedaliakbar, S. M. (November 2019). Impact of energy consumption and economic growth on CO2 emission using multivariate regression. *Energy Strategy Reviews*, Vol. 26, 100428. doi: 10.1016/j.esr.2019.100428
9. Aspelmeier, J. (2005). Table of critical values for Pearson's r, URL:
10. Bakhsh, K., Rose, S., Ali, M.F., Ahmad, N. & Shahbaz, M. (2017). Economic growth, CO2 emissions, renewable waste and FDI relation in Pakistan: New evidences from 3SLS. *J Environ Manage*, 196, 627-632.

11. Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S. & Cui, Q. (2008). Social Spending, Human Capital, and Growth in Developing Countries. *World Development*, vol. 36(8), pages 1317-1341.
12. Banka Slovenije: „Neposredne naložbe/Direct Investment 2019”. Available online: https://www.bsi.si/files/publication-files/direct-investment_2019.pdf (last accessed 27. 5. 2022).
13. Banka Slovenije: „Neposredne naložbe/Direct Investment 2020”. Available online: https://www.bsi.si/files/publication-files/direct-investment-2020_en.pdf (last accessed 27. 5. 2022).
14. Barać, S., Stakić, B. (2007). *Osnovi ekonomije*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
15. Behera, S.R. & Dash, D.P. (2017). The effect of urbanization, energy consumption, and foreign direct investment on the carbon dioxide emission in the SSEA (South and Southeast Asian) region. *Renew. Sust. Energ. Rev.*, 70, 96–106.
16. Bencerić, D. (2019). Analiza brownfield investicija na primjeru preuzimanja INA Grupe od strane MOL-a. Master rad, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet.
17. Beugelsdijk, S., Smeets, R., Zwinkles, R. (August 2008). The impact of horizontal and vertical FDI on host’s country economic growth. *International Business Review*, Vol. 17, 452–472. doi.org/10.1016/j.ibusrev.2008.02.004
18. Bexheti, A., Mustafi, B. (2015). Impact of public funding of education on economic growth in Macedonia, *BERG Working Paper Series*, No. 98, Bamberg University, Bamberg Economic Research Group (BERG), Bamberg.
19. Bilgili, F., Kocak, W., Bulut, U. (February 2016). The Dynamic Impact of Renewable Energy Consumption on CO2 Emissions: A Revisited Environmental Kuznets Curve Approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 54, 838–845. doi: 10.1016/j.rser.2015.10.080
20. Blankenau, W. F., Simpson, N. B. (April 2004). Public Education Expenditures and Growth, *Journal of Economic Development*, Vol. 73(2), 583–605, doi.org/10.1016/j.jdeveco.2003.05.004.
21. Bogdanović, D., Vuković, M. (2015). Globalizacija – dve strane modernog društva. *Inženjerski menadžment – studentski časopis za teoriju i praksu menadžmenta*, 1(1), 30–41.

22. Bogetić, Ž., Dragutinović, D., Petrović, P. (Novembar 2015). Anatomy of Hyperinflation and the Beginning of Stabilization in Yugoslavia, 1992–1994. Working paper, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu. DOI: 10.13140/RG.2.1.3167.6888.
23. Boldeanu, F.T., Constantinescu, L. (2015). The main determinants affecting economic growth, *Economic Sciences*, Vol. 8(57)(2), 329–333.
24. Bozoklu, S., Demir, A.O., Ataer, S. (2020). Reassessing the environmental Kuznets curve: a summability approach for emerging market economies. *Eurasian Economic Review*, Vol. 10, 513–531.
25. Brouters, L. E., Gao, Y., McNicol, J. P. (February 2008). Corruption and market attractiveness influences on different types of FDI. *Strategic Management Journal*, 29(6), 673–680, Doi: 10.1002/smj.669.
26. Brundtland, G. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. United Nations General Assembly document A/42/427.
27. Brzaković, T. (2005). Proces investiranja i investicione strategije na tržištu kapitala. *Bankarstvo*, Vol. 34, Br. 9/10, 30–38.
28. Bule, M., Čudina, A. (Siječanj 2020). Inozemna izravna vlasnička ulaganja i premija stranog vlasništva: slučaj Hrvatske., *Istraživanja*, 1–55 (online).
29. Cai, J., Leung, P. (2020). A note on linkage between gross value added and final use at the industry level. *Economic Systems Research*, 32(3):1–10, doi: 10.1080/09535314.2020.1718617.
30. Cai, X.; Che, X.; Zhu, B.; Zhao, J.; Xie, R. (2018). Will developing countries become pollution havens for developed countries? An empirical investigation in the Belt and Road. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 198, 624–632.
31. Çamakaya, S., Polat, İ. H., Polat, Ü. (Subat 2022). Are foreign direct investments effective on environmental quality in turkey? An approach with non-linear ardl method. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, Vol:7, No. 17, doi: 10.25204/iktisad.1023839.
32. Cansino, J. M., Caccia, F. C., Molina-Parrado, J. C., Román-Collado, R. (2021). Do environmental regulations matter on Spanish foreign investment? A multisectorial

- approach. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 28(1), doi: 10.1007/s11356-021-14635-6.
33. Chang, C.C. (November 2010). A multivariate causality test of carbon dioxide emissions, energy consumption and economic growth in China. *Applied Energy*, Vol. 87, 3533–3537.
34. Chaudhury, S., Banerjee, A. & Bhawalkar, J. S. (Jul–Dec. 2009). Hypothesis testing, type I and type II errors. *Industrial Psychiatry Journal*, Vol. 18(2), 127, doi: 10.4103/0972-6748.62274.
35. Christmann, P. (2009). Balance of Payments: Interpretation and Exercise. Darden Case No. UVA-BP-0473, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1416541>.
36. Churchill, S.A., Ugur, M., Yew, S.L. (2017). Government education expenditures and economic growth: a meta-analysis, *The B.E. Journal of Macroeconomics* 17(2).
37. Coalition 27 (2019). *Chapter 27 in Serbia: Money talks*. Editor: Milena Antić. Available online: https://rs.boell.org/sites/default/files/izvestaj_2019_eng_web.pdf (accessed on 24. 10. 2020).
38. Čobanović, K. J., Nikolić-Đorić, E. B., Mutavdžić, B. S. (2000). Teorijski i praktični aspekti modela nelinearne regresije. *Acta periodica technologica*, Br. 31, 351–362.
39. Čosović, M. (2012). Komparativna analiza spoljnog duga u zemljama Zapadnog Balkana. *EMC Review: časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, Br. I, 54–69, doi: 10.7251/EMC1201103C.
40. Cvetanović, S., Mladenović, I. (2013). *Ekonomija kapitala i finansiranje razvoja*. Niš: S. Cvetanović.
41. Dardati, E. & Saygili, M. (2020). Foreign production and the environment: does the type of FDI matter? *International Review of Applied Economics*, Vol. 34(3), 1–13, doi: 10.1080/02692171.2020.1775791.
42. Dayanand, A. K. (2018). Hypothesis Types and Research. *International Journal of Nursing Science Practice and Research*, Vol. 4: Issue 2.
43. Demena, B. A., Afesorgbor, S.K. (March 2020). The effect of FDI on environmental emissions: Evidence from a meta-analysis. *Energy Policy*, Vol. 138, doi.org/10.1016/j.enpol.2019.111192.

44. DePamphilis, D. M. (2015). *Mergers, Acquisitions, and Other Restructuring Activities: An Integrated Approach to Process, Tools, Cases, and Solutions*. Cambridge, Massachusetts, USA: Academic Press.
45. Destek, M. A. & Okumuş, İ. (2019). Does pollution haven hypothesis hold in newly industrialized countries? Evidence from ecological footprint. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 26(1), doi: 10.1007/s11356-019-05614-z.
46. Devarajan, S., Swaroop, V., Zou, H. (1996). The Composition of Public Expenditure and Economic Growth, *Journal of Monetary Economics*, Vol. 37, 313–344.
47. Dickens, W.T., Sawhill, I.V., Tebbs, J. (2006). *The Effects of Investing in Early Education on Economic Growth*, *Brookings Policy Brief #153*, The Brookings Institutions.
48. Dmitrović, M. (2018). *Panel analiza uticaja visokog obrazovanja na ekonomski rast u periodu od 2000. do 2016. godine*, Master rad, Univerzitet u Novom Sadu Univerzitetski centar za primenjenu statistiku,
49. Dmitrović, M., Obradović, J., Milošević, I. (2019). *Pokazatelji obrazovanja u Srbiji i zemljama u regionu*, XXV Skup Trendovi razvoja: „Kvalitet visokog obrazovanja”, Kopaonik, 11–14. 2. 2019. Ur. Vladimir Katić, Novi Sad: FTN.
50. Dogan, E.; Inglesi-Lotz, R. (2020). The impact of economic structure to the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis: evidence from European countries. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 27, 12717–12724, doi: 10.1007/s11356-020-07878-2.
51. Drăghici, C.C., Andronache, I., Ahammer, H., Peptenatu, D., Pintilii, R.-D., Ciobotaru, A.-M., Simion, A.G., Dobra, R.C., Diaconu, D.C., Vişan, M.-C., Papuc, R.M. (January 2017). Spatial evolution of forest areas in the northern Carpathian mountains of Romania. *Acta Montanistica Slovaca*, Vol. 22(2), 95–106.
52. Dunning, J., Lundan, S. (2008). *Multinational Enterprises and the Global Economy*, Second Edition. Cheltenham, UK • Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
53. Đurović-Todorović, J. & Đorđević, M. (2010). Javne finansije. *Ekonomski fakultet Niš*, str. 446, ISBN 978-86-6139-004-3.
54. *Ekonomski leksikon* (1975). Gl. urednik Milutin Srđić. Beograd: Savremena administracija.

55. Erdogan, A. M. (2013). Foreign direct investment and environmental regulations: A survey. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 28(5), DOI: 10.1111/joes.12047
56. Estrin, S. & Uvalić, M. (2016). Are Foreign Direct Investments in the Balkans Different? In: *Contemporary Issues in Development Economics*, Editors: Timothy Beslay, 178–193, doi: 10.1057/9781137529749_11.
57. European Bank for Reconstruction and Development. (2003). Transition report 2003, Integration and regional cooperation. Preuzeto 28. Oktobra 2021.
58. European Commission: „Europe 2020 strategy“. Available online: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (last accessed 24. 10. 2020), p. 10.
59. Eurostat. Available online: https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/GDP_per_capita,_consumption_per_capita_and_price_level_indices (accessed on 3. 12. 2020).
60. Evans, J. (1996). *Straightforward statistics for the behavioral sciences*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole Publishing. [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/NSOR%20do%202030%20FINALNA%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/NSOR%20do%202030%20FINALNA%20(1).pdf) (accessed on 24. 10. 2020).
61. Freckleton, M., Wright, A., Craigwell, R. (2012). Economic growth, foreign direct investments and corruption in developed and developing countries. *Journal of Economic Studies*, 39 (6), 639–652.
62. Gani, A. (2012). The relationship between good governance and carbon dioxide emissions: Evidence from developing economies, *Journal of Economic Development*, Vol. 37, 77–93.
63. Gill, A. R., Hassan, S. & Viswanathan, K. K. (2019). Is democracy enough to get early turn of the environmental Kuznets curve in ASEAN countries? *Energy & Environment*, Vol. 30(8) 4, DOI: 10.1177/0958305X19851349.
64. Gorus, M.S., Aydin, M. (2019), The Relationship between Energy Consumption, Economic Growth, and CO2 Emission in MENA Countries: Causality Analysis in the Frequency Domain. *Energy*, Vol. 168, 815–822. doi: 10.1016/j.energy.2018.11.139.

65. Government of the Republic of Serbia and United Nations Country Team in Serbia. Development Partnership Framework 2016-2020. (2017). Belgrade: Government of the Republic of Serbia and United Nations Country Team in Serbia 31.
66. Graham, B., Zweig, J. (2005). *The Intelligent Investor: A Book of Practical Counsel*. New York: Collins Business Essentials.
67. Grossman, G. and Helpman, E. (1991). *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, MA.
68. Grossman, G. M., Krueger, A.B. (1991). *Environmental impacts of a North American free trade agreement*. NBER. Working Papers 3914, National Bureau of Economic Research, Inc.
69. Guo, D. (2011). Research on the Effectiveness of Mixed Learning. *Chinese Adult Education*, No. 7, 153-156.
70. Guo, Feng-ying (2013). The Impact of Government Education Expenditures on Economic Growth in China – The Analysis based on the Data from 1980 to 2011, *Technoeconomics & Management Research*, 12.
71. Gupta, P., Singh, A. (2016). Causal nexus between foreign direct investment and economic growth. *Journal of Advances in Management Research*, Vol.13 (2), 179–202.
72. Hansen, H.; Rand, J. (2006). On the Causal Links Between FDI and Growth in Developing Countries. *The World Economy*, Vol. 29 (1), 1467–9701.
73. Hao, Y., Wu, Y. & Wu, H. (2020). How do FDI and technical innovation affect environmental quality? Evidence from China. *Environ Sci Pollut Res*, 27, 7835–7850. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07411-0>.
74. Hatzigeorgiou, E.; Polatidis, H.; Haralambopoulos, D. (2011). CO2 emissions, GDP and energy intensity: A multivariate cointegration and causality analysis for Greece, 1977–2007. *Applied Energy*, Vol. 88, 1377–1385.
75. Heil, M.T.; Wodon, Q.T. (December 1997). Inequality in CO2 Emissions Between Poor and Rich Countries. *J. Environ.* Vol. 6, 426–452.
76. Herger, N. & McCorriston, S. (2014). Horizontal, Vertical, and Conglomerate FDI: Evidence from Cross Border Acquisitions. Working Paper, No. 14.02, Swiss National Bank, Study Center Gerzensee, Gerzensee, dostupno na <https://www.econstor.eu/handle/10419/128084>.

77. Hermes, N., Lensink, R. (2003). Foreign Direct Investment, Financial Development and Economic Growth, *Journal of Development Studies*, 40, no. 1, 142–163.
78. Holmes, C. (2013). Has the Expansion of Higher Education Led to Greater Economic Growth?, *National Institute Economic Review*, 224 (1), r29–r47, <https://pdf4pro.com/amp/view/table-of-critical-values-for-pearson-s-r-59198f.html>.
79. Huang, H. H. (2010). *Nonlinear Regression Analysis. International Encyclopedia of Education*, 3rd Edition, Oxford: Elsevier.
80. Husain, S., Islam, M. S. (2016). A Test for the Cobb Douglas Production Function In Manufacturing Sector: The Case of Bangladesh”, *International Journal of Business and Economics Research*, 5 (5), 149–154.
81. Hussain, H. I., Slusarczyk, B., Kamarudin, F., Thaker, H. M. T., Szczepańska-Woszczyzna, K. An (2020). Investigation of an Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System to Predict the Relationship among Energy Intensity, Globalization, and Financial Development in Major ASEAN Economies. *Energies*, 13, 850, doi.org/10.3390/en13040850.
82. ILO, preuzeto 29. 10. 2021. sa <https://ilostat.ilo.org/topics/unemployment-and-labour-underutilization/#>.
83. Issaoui, F., Toumi, H. & Touili, W. (2015). The effects of carbon dioxide emissions on economic growth, urbanization, and welfare: application to countries in the middle east and north africa. *The Journal of Energy and Development*, Vol. 41, No. 1/2, <https://www.jstor.org/stable/90005938>.
84. Ivanišević, M. (2010). *Poslovne finansije*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu.
85. Johnston, M. (2020). *Understanding the Downfall of Greece's Economy. Investopedia*. Available online: <https://www.investopedia.com/articles/investing/070115/understanding-downfall-greeces-economy.asp> (accessed on 24. 1 0.2020).
86. Josifidis, K. (2006). *Makroekonomija*. Novi Sad: Futura publikacije.
87. Jovanović, M., Kaščelan, Lj., Despotović, A., Kaščelan, V. (2015). The Impact of Agro-Economic Factors on GHG Emissions: Evidence from European Developing and Advanced Economies. *Sustainability*, 7(12):16290-16310, doi: 10.3390/su71215815.

88. Jovanović, P. (2006). *Upravljanje investicijama*. Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka.
89. Jovanović-Gavrilović, P. (1990). *Međunarodno poslovno finansiranje*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerziteta u Beogradu.
90. Jun, W., Zakaria, M., Shahzad, S. J. H., Mahmood, H. (2018). Effect of FDI on Pollution in China: New Insights Based on Wavelet Approach. *Sustainability*, 10, 3859, doi:10.3390/su10113859.
91. Jun, W., Zakaria, M., Shahzad, S.J.H. & Mahmood, H. (2018). Effect of FDI on Pollution in China: New Insights Based on Wavelet Approach. *Sustainability*, 10, 3859. doi: 10.3390/su10113859.
92. Kasperowicz, R. (2015). Economic growth and CO2 emissions: The ECM analysis. *Journal of International Studies*, 3(3):90-97, doi: 10.14254/2071-8330.2015/8-3/7.
93. Kathun, F., Ahamad, M. (December 2015). Foreign Direct Investment in the Energy and Power Sector in Bangladesh: Implications for Economic Growth. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 52(12), 1369–1377
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.08.017>
94. Kaur, M., Yadav, S. S., Gautam, V. (2013). A bivariate causality link between foreign direct investment and economic growth: Evidence from India. *Journal of International Trade Law and Policy*, Vol. 12, No. 1, 68–79.
95. Kearsley, A., Riddel, M. (2010). A further inquiry into the Pollution Haven Hypothesis and the Environmental Kuznets Curve. *Ecological Economist*, Vol. 69, 905–919.
96. Keller, K. R. (2006). Investment in primary, secondary, and higher education and the effects on economic growth, *Contemporary Economic Policy*, Vol. 24 (1), 18–34.
97. Kersan, I., Zubin, C. (2009). The influence of foreign direct investment on the growth of GDP, on employment and on export in Croatia. *Ekonomski pregled*, 60(3), 119–151, URL: <https://hrcak.srce.hr/file/57887>.
98. Khamphengvong, V., Xia, E. & Mingboubpha, H. (2016). Correlation between FDI and Economic Growth: Empirical Evidence From the Lao PDR. *SSRN Electronic Journal*, doi: 10.2139/ssrn.2857459.

99. Khan, M. A. & Raza, A. (2022). Does foreign direct investment limit trade-adjusted carbon emissions: fresh evidence from global data. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol 29(25), doi: 10.1007/s11356-021-18088-9.
100. Khan, M. A., Khan, A. Q., Abdullah, H. & Qureshi, M. E. (2016). The impact of CO2 emissions on economic growth: evidence from selected higher CO2 emissions economies. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 23(7), doi: 10.1007/s11356-015-5817-4.
101. Kheder, S. B. & Zugravu, N. (2008). The pollution haven hypothesis: a geographic economy model in a comparative study. *FEEM working papers „Note di lavoro”*, 2008.073, https://www.feem.it/m/publications_pages/NDL2008-073.pdf.
102. Kitanović, D., Golubović, N., Petrović, D. (2009). *Osnovi ekonomije*. Niš: Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet,
103. Koçak, E. & Şarkgüneşi, A. (2018). The impact of foreign direct investment on CO2 emissions in Turkey: new evidence from cointegration and bootstrap causality analysis. *Environ Sci Pollut Res*, 25(1), 790–804. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0468-2>.
104. Koçak, E.; Şarkgüneşi, A. (Janury 2018). The impact of foreign direct investment on CO2 emissions in Turkey: new evidence from cointegration and bootstrap causality analysis. *Environ Sci Pollut Res Int.* 25(1), 790–804. <https://doi.org/10.1007/s11356-017-0468-2>
105. Kolawole, A. O., Sekumade, A. (2017). Hypotheses and Hypothesis Testing. *Conference: Ph.D. Agricultural Economics Seminar, Ekiti State University*At. Ekiti: State University, Nigeria. doi: 10.13140/RG.2.2.28299.39202.
106. Kotroni, E., Kaika, D., Zervas, E. (2020). Environmental Kuznets Curve in Greece in the Period 1960–2014. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 10, 364-370.
107. Kumar, V., Chander, R. (2016). Foreign Direct Investment And Air Pollution: Granger Causality Analysis. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, Vol. 12, 2319–7668.
108. Kurečić, P., Kozina, G. (2017). The Correlation between the FDI and the GDP in the EU15 member states in the period 1980–2014. *Tehnički vjesnik*, Br. 2, 521–524.

109. Kušar, S. (2021). Foreign Direct Investment in the Successor States of Yugoslavia: A Comparative Economic Geography 25 Years Later. Springer Nature Switzerland AG
110. Kuznets, S. Economic growth and income inequality. *Am. Econ. Rev.* 1955, 45, 1-28.
111. Lazreg, M., Zouari, E. (2018). The nexus between foreign direct investment and environmental sustainability in North Africa. *Environmental Economics*, Vol. 9(1), 57–68, doi: 10.21511/ee.09(1).2018.05.
112. Le, B., Tien Nguyen, N., Thanh Thuy, N. T. (2019), Impact of FDI on economic growth from the sustainable development perspective: The case study from the assessment in the Middle of Vietnam, *Kasetsart Journal - Social Sciences*, 41, 647–652.
113. Lehnert, K.; Benmamoun, M., Zhao, H. (2013). FDI Inflow and Human Development: Analysis of FDI's Impact on Host Countries' Social Welfare and Infrastructure. *Thunderbird International Business Review*, Vol. 55 (3), 285–298.
114. Leitão, N. C. (2015). Energy Consumption and Foreign Direct Investment: A Panel Data Analysis for Portugal. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 5(1), 138–147.
115. Leković, V. (1999). Globalizacija svetske privrede – ključni faktor i nosioci. *Ekonomski horizonti*, Sv. 1/2, 127–142.
116. Li, R., Jiang, H., Sotnyk, I., Kubatko, O., Almashaqbeh, I. Y. A. (2020). The CO2 Emissions Drivers of Post-Communist Economies in Eastern Europe and Central Asia. *Atmosphere*, Vol. 21, 1019, doi: <https://doi.org/10.3390/atmos11091019>.
117. Liao, L., Du, M., Wang, B., Yu, Y. (2019). The Impact of Educational Investment on Sustainable Economic Growth in Guangdong, China: A Cointegration and Causality Analysis, *Sustainability*, Vol. 11, 766.
118. Maggi, E. & Mariotti, I. (2010). Logistics FDI in Italy: Integration Strategies and Motivations. *European Transport Research Review*, Vol. 2(1), 13–24, doi: 10.1007/s12544-010-0024-3.
119. Mallett, J., Keen, C. (2020). *Does GDP measure growth in the economy or simply growth in the money supply?* Project, Threadneedle: Economic Simulation Framework,

120. Marginean, S. (2015). Economic Globalization: From Microeconomic Foundation to National Determinants. *Procedia Economics and Finance*, Br. 27, 731–735.
121. Marić, K., Matić, J. (2018). Inozemna izravna ulaganja u Republiku Hrvatsku i usporedba s odabranim nerazvijenim zemljama. *Zbornik sveučilišta Libertas*, Vol. 3, No. 3, 147–167, URI: <https://hrcak.srce.hr/196099>.
122. Marques, A.C., Caetano, R. (December 2020). The impact of foreign direct investment on emission reduction targets: Evidence from high- and middle-income countries. *Structural Change and Economic Dynamics*, Vol. 55, 107–118. doi: 10.1016/j.strueco.2020.08.005
123. International Monetary Fund (January 1961). Balance of Payments Manual. Third edition. Preuzeto 20. Septembra 2021, sa <https://www.imf.org/external/pubs/ft/bop/archives/BPM3.pdf>.
124. Mendez, F., Sepulveda, F. (2006). Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence. *European Journal of Political Economy*, Vol. 22 (1), 82–98.
125. Mercan, M., Sezer, S. (2014). The effect of education expenditure on economic growth: The case of Turkey, *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, Vol. 109, 925–930.
126. Mert, M., Bölük, G., Çağlar, A.E. (May 2019). Interrelationships among foreign direct investments, renewable energy, and CO2 emissions for different European country groups: a panel ARDL approach. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 26, 21495–21510. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-05415-4>
127. Mert, M.; Bölük, G. (August 2016). Do foreign direct investment and renewable energy consumption affect the CO2 emissions? New evidence from a panel ARDL approach to Kyoto Annex countries. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 23, 21669–21681. <https://doi.org/10.1007/s11356-016-7413-7>
128. Mikayilov, J. I., Galeotti, M., Hasanov, F. J. (October 2018). The Impact of Economic Growth on CO2 Emissions in Azerbaijan. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 197, DOI: 10.1016/j.jclepro.2018.06.269.
129. Milovanović, G., Radisavljević, G., Đukić, G. (2018). Dependence of Serbian Economic Development on Foreign Direct Investment flows. *Ekonomika*, Vol. 64, No. 2, 33-42, doi: 10.5937/ekonomikka1802033M.

130. Miniesy, R. & Tarek, R. (2018). Is there evidence of PHH in developing Asia? *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, Vol. 12(1), doi: 10.1108/JCEFTS-06-2018-0018.
131. Ministry of Sustainable Development and Tourism of Montenegro. National Strategy for Sustainable Development until 2030. Podgorica, 2016. Available online:
132. Mitić, P., Munitlak Ivanović, O., Zdravković, A. (2017). A Cointegration Analysis of Real GDP and CO2 Emissions in Transitional Countries. *Sustainability*, Vol. 9, 568; <https://doi.org/10.3390/su9040568>
133. Mitić, P.; Kostić, A.; Petrović, E., Cvetanović, S. (2020). The Relationship between CO2 Emissions, Industry, Services and Gross Fixed Capital Formation in the Balkan Countries. *Engineering Economics*, Vol. 31(4), 425–436.
134. Mladenović, I., Sokolov-Mladenović, S., Milovančević, M., Marković, D. Simeunović, N. (2016). Management and estimation of thermal comfort, carbon dioxide emission and economic growth by support vector machine. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 64, 466–476. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.06.034>
135. Mor, S.; Jindal, S. (2012). Estimation of Environmental Kuznets Curve and Kyoto Parties: A Panel Data Analysis. *IJCEM International Journal of Computational Engineering & Management*, Vol. 15 Issue 1, 15, 5–9.
136. Mujahid, H., Alam, S. (2014). Service sector as an engine of Growth: Empirical Analysis of Pakistan. *Asian Economic and Financial Review*, Vol. 4(3), 377–386.
137. Narayan, P.K. (2010). Narayan, S. Carbon dioxide emissions and economic growth: Panel data evidence from developing countries. *Energy Policy*, Vol. 38, 661–666.
138. Naz, S., Sultan, R., Zaman, K., Aldakhil, A. M., Nassani, A. A., Abro, M.M.Q. (2019). Moderating and mediating role of renewable energy consumption, FDI inflows, and economic growth on carbon dioxide emissions: evidence from robust least square estimator. *Environmental Science and Pollution Research*. Vol. 26, 2806–2819. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-3837-6>
139. Nestorović, O. *Foreign direct investment as a factor of sustainable development of Serbian economy*. Doctoral thesis. University of Kragujevac, Faculty of Economy, Kragujevac, 29. 10. 2015.

140. Neves, S. A., Marques, A. C. (2020). Patrício, M. Determinants of CO2 emissions in European Union countries: Does environmental regulation reduce environmental pollution?. *Economic Analysis and Policy*, Vol. 68, 114–125, <https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.09.005>.
141. Николић, Љ., Мојашевић А. (2016). Образовање - трошак или инвестиција за државу = Education – an expense or investment for the state, *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Nišu*, God. 55, br. 73, 201–218.
142. Niño-Zarazúa, M. (May 2012). Quantitative Analysis in Social Sciences: An Brief Introduction for Non-Economists. *SSRN Electronic Journal*, DOI: 10.2139/ssrn.2066058.
143. Ntantanis, H., Pohlman, L. (2020). Market implied GDP. *Journal of Asset Management*, Vol. 21(17).
144. Nurudeen A., Usman, N. (2010). Government Expenditure and Economic Growth In Nigeria, 1970–2008: A Disaggregated Analysis, *Business and Economics Journal*. BEJ-4, 1–11.
145. Nyeadi, J. D., Banyen, K. T., Mbilla, S. A. E. (2022). *12 FDI-Energy-Consumption-and-Institutional-Quality*. In book: *Handbook of Research on Energy and Environmental Finance 4.0* Publisher: IGI, 144–158, doi: 10.4018/978-1-7998-8210-7.ch006.
146. Obradović, J., Arsić, S. (2013). Ulaganje u ljudske resurse: investicija ili trošak?, *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, Vol 6, br. 2, 216–230.
147. Olaoye, O., Aderemi, T. A., John, N. C., Jude-Okeke, Y., Azuh, D. E. (2020). Energy Consumption and Foreign Direct Investment Inflows in Nigeria: An Empirical Perspective. *International Journal of Energy Economics and Policy*, Vol. 10(2), 491–496, doi 10.32479/ijeep.8489.
148. Omic, E., Handeland, C. (2021). Social Infrastructure in the Western Balkans: Increasing the region’s economic resilience, enhancing human capital and counteracting the effects of brain drain. Research Papers Series, Council of Europe Development Bank, Paris, France. https://coebank.org/media/documents/Social_Infrastructure_in_the_Western_Balkans.pdf

149. Omri, A., Kahouli, B. (2014). Causal Relationships between Energy Consumption, Foreign Direct Investment and Economic growth: Fresh Evidence from Dynamic Simultaneous-Equations Models, *Energy Policy*, Vol. 67, 913–922.
150. Osano, H. M., Koine, P. W. (2016). Role of foreign direct investment on technology transfer and economic growth in Kenya: a case of the energy sector. *Journal of Innovation and Entrepreneurship* 5, No. 31, doi 10.1186/s13731-016-0059-3
151. Osobajo, O., Otitoju, A., Otitoju, M. & Oke, A. (2020). The Impact of Energy Consumption and Economic Growth on Carbon Dioxide Emissions. *Sustainability*, 12(19):7965. doi: 10.3390/su12197965.
152. Owusu-Nantwi, V. & Erickson, C. (2019). Foreign Direct Investments and Economic Growth in South America. *Journal of Economic Studies*, Vol. 46 (3), 00–00.
153. Öztürk, Z., Öz, D. (2016). The Relationship between Energy Consumption, Income, Foreign Direct Investment, and CO2 Emissions: The Case of Turkey. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6. <http://dx.doi.org/10.18074/cnuibf.461>
154. Padilla, E., Serrano Mancilla, A. (2006). Inequality in CO2 emissions across countries and its relationship with income inequality: a distributive approach. *Energy Policy*, Vol. 34, 1762–1772.
155. Pao, H-T., Tsai, C-M. (2011). Multivariate Granger causality between CO2 emissions, energy consumption, FDI (foreign direct investment) and GDP (gross domestic product): Evidence from a panel of BRIC (Brazil, Russian Federation, India, and China) countries. *Energy*, Vol. 36(1), 685–693.
156. Pao, H-T.; Yu, H-C.; Yang, Y-H. (August 2011). Modeling the CO 2 emissions, energy use, and economic growth in Russia. *Energy*, Vol. 36, 5094–5100. DOI: 10.1016/j.energy.2011.06.004
157. Parežanin, M., Jednak, S., Kragulj, D. (2016). The Impact of FDI on the Economic Growth of Serbia. *Management Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies*, 21(78), 25–32, DOI: 10.7595/management.fon.2016.0003.
158. Parveen, S., Sadiqa, A., Yasmin, F., Ali, S. (2021). Impact of Energy Consumption on Economic Growth, Foreign Direct Investment and Environmental

- Degradation: Evidence from Pakistan. *Review of Applied Management and Social Sciences (RAMSS)*, Vol. 4 (1), 13–25, doi: 10.47067/ramss.v4i1.95.
159. Pata, U. K. (2018). Renewable energy consumption, urbanization, financial development, income and CO2 emissions in Turkey: Testing EKC hypothesis with structural breaks. *The Journal of Cleaner Production*, Vol. 187, 770–779. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.236>
160. Peša, A., Bosna, J., Pribisalić, M. (2016). Research of the factors which affect Foreign Direct Investment in the Republic of Croatia. Opatija: Interdisciplinary Management Research Conference.
161. Petrović, E., Denčić-Mihajlov, K. (2010). *Međunarodno poslovno finansiranje: specijalna pitanja i problemi*. Niš: Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet.
162. Petrović, E., Denčić-Mihajlov, K. (2011). *Poslovne finansije*. Niš: Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet.
163. Petrović, P.; Nikolić, G., Ostojić, I. (2018). Emissions of CO2 in the European Union: Empirical analysis of demographic, economic and technological factors. *Stanovništvo*, Vol. 56, 63–82. <https://doi.org/10.2298/STNV180614005P>
164. Pradhan, A. K., Sachan, A., Sahu, U. K., Mohindra, V. (2022). Do foreign direct investment inflows affect environmental degradation in BRICS nations? *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 29(1), doi: 10.1007/s11356-021-15678-5.
165. Radenković-Jocić, D. (2010). Privredno pravo: kompanijsko pravo sa osnovama prava. Niš: Ekonomski fakultet.
166. Radenković-Jocić, D., Sekulić, V. (2013). Korporativno upravljanje. Niš: Ekonomski fakultet.
167. Rafindadi, A. A., Muye, I. M., Abdulkarim, R. K. (2018). The effects of FDI and energy consumption on environmental pollution in predominantly resource-based economies of the GCC. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, Vol. 25, 126–137, doi: 10.1016/j.seta.2017.12.008.
168. Rapaić, S. (2016). *Uloga stranih direktnih investicija u lokalnom ekonomskom razvoju u Republici Srbiji (2001–2013)*. Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fakultet političkih nauka.
169. Ratković, M. (2007). *Uspešna škola*. Novi Sad: Misao.

170. Raza, S. A., Shah, N., Arif, I. (2019). Relationship Between FDI and Economic Growth in the Presence of Good Governance System: Evidence from OECD Countries. *Global Business Review*, Vol. 22(2), doi: 10.1177/0972150919833484.
171. Rehman, N. U. (2016). FDI and economic growth: empirical evidence from Pakistan. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, Vol. 32 (1), 63–76.
172. Rezza, A. (2014). A meta-analysis of FDI and environmental regulations. *Environment and Development Economics*, Vol. 20(02), 1–24, doi: 10.1017/S1355770X14000114.
173. Sabishchenko, O., Rebilas, R., Sczygiol, N. Urbański, M. (2020). Ukraine Energy Sector Management Using Hybrid Renewable Energy Systems. *Energies*, 13, 1776.
174. Sahir, M.H. & Qureshi, A.H.. (2007). Specific concerns of Pakistan in the context of energy security issues and geopolitics of the region. *Energy Policy*, 35(4), 2031-2037.
175. Salahuddin, M., Gow, J. (2014). Economic growth, energy consumption and CO 2 emissions in Gulf Cooperation Council countries. *Energy*, Vol. 73, 44–58. doi:10.1016/j.energy.2014.05.054
176. Salim, R., Yao, Y., Chen, G. S., Zhang, L. (2017). Can foreign direct investment harness energy consumption in China? A time series investigation. *Energy Economics*, Vol. 66, doi: 10.1016/j.eneco.2017.05.026.
177. Sallahudin M. & Gow, J. (2015). The Relationship between Economic Growth and Remittances In The Presence of Cross-Sectional Dependence. *The Journal of Developing Areas*, 49(1), 207-221. doi: 10.1353/jda.2015.0007.
178. Salvatore, D. (2009). *Međunarodna ekonomija*. Beograd: Ekonomski fakultet Univerzitata u Beogradu,
179. Sambt, J., Redek, T., Majcen, B., Čok, M. (2010). *Increase in public expenditures on tertiary education: A burden to public finances or growth stimulus?* Ljubljana: Faculty of Economics.
180. Samuels, P. (2014). *Pearson Correlation. Report number: stcp-gilchristsamuels-3Affiliation*. Birmingham City University.
181. Santos, A. & Forte, R. (2021). Environmental regulation and FDI attraction: a bibliometric analysis of the literature. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 28(3), 1–16, doi: 10.1007/s11356-020-11091-11096.

182. Sapsford, R. & Jupp, V. (2006). *Data Collection and Analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
183. Sarstedt, M., Mooi, E. (2014). *A Concise Guide to Market Research: The Process, Data, and Methods Using IBM SPSS Statistics*. Springer.
184. Sasana, H., Putri, A.E. (2018). *The Increase of Energy Consumption and Carbon Dioxide (CO₂) Emission in Indonesia*, E3S Web of Conferences, Vol. 31, Art. No. 01008. doi: 10.1051/e3sconf/20183101008
185. Savić, B., Pinkulj, A. (2006). *Metodologija platnog bilansa Srbije*. Narodna banka Srbije, Centar za istraživanja, Odeljenje za platni bilansa, Preuzeto 20. septembra 2021, sa https://nbs.rs/export/sites/NBS_site/documents/statistika/ino_ekonomski_odnosi/platni_bilans/metodologija_platnog_bilansa.pdf.
186. Schober, P., Boer, C., Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia and Analgesia*, Vol. 126(5):1, doi: 10.1213/ANE.0000000000002864.
187. Schultz, T. (1961). Investment in Human Capital, *American Economic Review*, Vol. 1, 1–15.
188. SDSN & IEEP. 2019. The 2019 Europe Sustainable Development Report. Sustainable Development Solutions Network and Institute for European Environmental Policy: Paris and Brussels. Available online:
189. Seker, F.; Ertugul, H. M., Cetin, M. (2015). The impact of foreign direct investment on environmental quality: A bounds testing and causality analysis for Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 52, 347–356.
190. Sekmen, F. & Gökirmak, H. (2020). Inflation and foreign direct investment in Turkey. *Applied Econometrics*, 60, issue , p. 70-79.
191. Shafiei, S., Salim, R. A. (2014). Non-renewable and renewable energy consumption and CO₂ emissions in OECD countries: A comparative analysis. *Energy Policy*, Vol. 66, 547–556.
192. Shahbaz, M., Mutascu, M., Azim, P. (2013). Environmental Kuznets curve in Romania and the role of energy consumption. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 18, 165–173.

193. Sharif, A., Raza, S.A., Ozturk, I., Afshan, S. (2019). The dynamic relationship of renewable and nonrenewable energy consumption with carbon emission: A global study with the application of heterogeneous panel estimations. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 133, 685–691.
194. Shen, L., Koveos, P., Zhu, X., Wen, F., Liao, J. (2020). Outward FDI and Entrepreneurship: The Case of China. *Sustainability*, Vol. 12, 5234. doi:10.3390/su12135234
195. Shen, L., Koveos, P., Zhu, X., Wen, F., Liao, J.; (2020). Outward FDI and Entrepreneurship: The Case of China”, *Sustainability*, Vol. 12 (13), 5234.
196. Simeunčević, S. (2011). Foreign direct investment impact on environment in Serbia in the period 2000–2008. *Spatium*, Vol. 24, 63–70.
197. Simon, Đ. (2003). Ekonomske reforme u Jugoslaviji: jedno viđenje spolja. *Međunarodni problemi*, Vol. 55, br. 1, 104–128. URL: <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0025-8555/2003/0025-85550301104S.pdf>.
198. Sisek, B. (2005). Strane izravne investicije u Hrvatskoj – uzroci neuspjeha. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Vol. 3, No. 1, 89–108, URI: <https://hrcak.srce.hr/26215>.
199. Škrinjarić, T. (2019). Environmental Kuznets Curve in Croatia: panel data approach with Croatian counties. *Journal Central European Agriculture*, 20, 712–740. doi: /10.5513/JCEA01/20.2.2131
200. Slusarczyk, B., Kot, S. (2018). Solution for sustainable development: Provisions limiting the consumption of disposable plastic carrier bags in Poland. *J. Secur. Sustain. Issues*, Vol. 7, 449–458.
201. Smarzynska, B. K., Wei, S. (2005). Pollution Havens and Foreign Direct Investment: Dirty Secret or Popular Myth? *Contributions in Economic Analysis & Policy*. Vol. 3(2), 1244–1244.
202. Solarin, S. A., Al-Mulali, U. (2018). Influence of foreign direct investment on indicators of environmental degradation. *Environmental Science and Pollution Research*. Vol. 25, 24845–24859. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2562-5>
203. Solow, R. (1956). A Contribution To the Theory of Economic Growth, *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70 (1), 65–94.

204. Šonje, A. A., Bacić, K., Račić, D. (2004). FDI and economic growth in Central and Eastern Europe: Is there a link? Conference: European International Business Academy, At: Ljubljana, Slovenija
205. Stevens, P., Weale, M. (2004). „Education and Economic Growth”, in Johnes, G., Johnes, J. (Eds.); *International Handbook on the Economics of Education*, Cheltenham: Edward Elgar.
206. Strat, V. A. (2015). The relationship between the education system and the inflows of FDI for the Central and East European EU new member states. *Romanian Journal of Economics, Institute of National Economy*, Vol. 41, 76–92.
207. Svetska banka. (2020). *Doing Business 2020*. Preuzeto 27. 11. 2021, sa <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/32436/9781464814402.pdf>
208. Taub, D., Miller, B., Allen, H. (2008). Effects of elevated CO₂ on the protein concentration of food crops: a meta-analysis. *Global Change Biology*, Vol. 14, 565 – 575. doi: 10.1111/j.1365-2486.2007.01511.x
209. Terzi, H., Pata, U. K. (2020). Is the Pollution Haven Hypothesis (PHH) valid for Turkey? *Panoeconomicus*, Vol. 67(1), 93–109, doi: 10.2298/PAN161229016T.
210. *The EU Environmental Implementation Review 2019. Country Report – Romania*. Available online: https://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/report_ro_en.pdf (accessed on 24.10.2020).
211. *The World Bank*. Available online. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups> (Accessed: 29.12.2020.)
212. Tiwari, A.K., Shahbaz, M., Muhammad, Q., Hye, A. (2013). The environmental Kuznets curve and the role of coal consumption in India: Cointegration and causality analysis in an open economy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 18, 519–527.
213. Todd, P.E., Kenneth, I.W. (2003). On the Specification and Estimation of the Production Function for Cognitive Achievement, *The Economic Joynal*, Vol. 113 (485), F3-F33,

214. Tomić, Z. (2015). Analysis of the Impact of Public Education, *Economic Analysis*, Vol. 48 (1/2), 19–38.
215. Trpeski, P., Cvetanoska Mitev, M., Kozheski, K. (2021). The impact of Foreign Direct Investments on Economic Growth and Trade: a panel approach of selected Western Balkan countries. *Management Research and Practice*, Vol. 13, Issue 3.
216. Tvaronavičienė, M., Nesterova, K., Kováčik, V. (2017). Energy security and long-term energy efficiency: case of selected counties, *Journal of Security and Sustainability Issues*, Vol. 7(2), 349–357.
217. UN ECE (2013). Environmental Performance Reviews: Bosnia and Herzegovina: Second Review, *ECE Environmental Performance Reviews Series*, No. 32; UN ECE: Geneva 10, <https://doi.org/10.18356/dec970c8-en>.
218. UNCTAD. (2021). The least developed countries in the post-COVID world: Learning from 50 years of experience. Preuzeto 07. novembra 2021, sa https://unctad.org/system/files/official-document/ldc2021_en.pdf.
219. UNCTAD. *World Investment Report 2020: International Production Beyond the Pandemic*, UN, New York, 2020. Available online: <https://doi.org/10.18356/920f7642-en>. (accessed on: 21. 11. 2020).
220. UNECE, *3rd Environmental Performance Review of Albania*. Available online: https://unece.org/sites/default/files/styles/max_2600x2600/public/datastore/migrated_files/publications/DAM/env/epr/imgs/Covers/Cover_ECE_CEP_183.jpg?itok=UILGuMnA.
221. United Nations: Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Available online: https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E, (last accessed 20. 10. 2020), p. 14.
222. Unković, M. (2010). *Međunarodna ekonomija*. Beograd: Univerzitet Singidunum, Fakultet za turistički i hotelijerski menadžment.
223. Uzar, U. & Eyuboglu, K. (2019). Is foreign direct investment an engine for energy consumption? An empirical investigation for Turkey. *Environmental Science and Pollution Research*, Vol. 26(2), 1–14, doi: 10.1007/s11356-019-05996-0.
224. Vo, X. V., & Batten, J. A. (2009). An analysis of the relationship between foreign direct investment and economic growth. *Applied Economics*, Vol. 41(13), 1621–1641.

225. Voica, M. C., Panait, M. & Haralambie, G. A. (2015). The Impact of Foreign Direct Investment on Sustainable Development. *Economic Insights – Trends and Challenges*, Vol.IV(LXVII), No. 3/2015, 89–103.
226. Vukadinović, P., & Jović, Z. (2012). *Investicije*. Beograd: Univerzitet Singidunum.
227. Wang, X. & Luo, Y. (June 2020). Has technological innovation capability addressed environmental pollution from the dual perspective of FDI quantity and quality? Evidence from China. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 258, 120941.
228. Wang, X., Huang, C., Zou, Z. (2016). The analysis of energy consumption and greenhouse gas emissions of a large-scale commercial building in Shanghai, China. *Advanced in Mechanical Engineering*, Vol 8 (2), 1–8.
229. Wojciechowski, L. (2016). The Impact of FDI on Gross Value Added in Host Country with Particular Emphasis on Manufacturing Sector. *International and national conditions of enterprises development*, Vol. 30 No. 1, DOI: <https://doi.org/10.24917/20801653.301.10>.
230. World Bank. (2016). World Development Indicators 2016. Washington, DC: World Bank, doi:10.1596/978-1-4648-0683-4.
231. Yildirim, N., Deniz, H., Hepsag, A. (2011). Do Public Education Expenditures Really Lead to Economic Growth? Evidence from Turkey, *International Research Journal of Finance and Economics*, Vol. 65, 12–24.
232. Zaman, K., Khan, M.M., Ahmad, M., Rustem, R. (2012). Determinants of Electricity Consumption Function in Pakistan: Old Wine in New Bottles. *Energy Policy*, Vol. 50, 623–634.
233. Zhang, C., Zhou, X. (2016). Does foreign direct investment lead to lower CO2 emissions? Evidence from a regional analysis in China. *Renew. Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 58, 943–951. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2015.12.226>
234. Zhang, C., Zhuang, L. (2011). The composition of human capital and economic growth: Evidence from China using dynamic panel data analysis”, *China Economic Review*, Vol. 22, 165–171.

235. Zhang, J., Wang, Y., Zhao, Y. & Cai, X. (2018). Applications of inferential statistical methods in library and information science. *Data and Information Management*, Vol. 2(2), 103–120, DOI: 10.2478/dim-2018-0007.

IX PRILOZI

Prilog 1

Tabela A1. Tabela kritičnih vrednosti Pearsonovog korelacionog koeficijenta, r .

df \ α	0.2	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001	df \ α	0.2	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.951057	0.987688	0.996917	0.999507	0.999877	0.999999	35	0.215598	0.274611	0.324573	0.380976	0.418211	0.518898
2	0.800000	0.900000	0.950000	0.980000	0.990000	0.999000	40	0.201796	0.257278	0.304396	0.357787	0.393174	0.489570
3	0.687049	0.805384	0.878339	0.934333	0.958735	0.991139	45	0.190345	0.242859	0.287563	0.338367	0.372142	0.464673
4	0.608400	0.729299	0.811401	0.882194	0.917200	0.974068	50	0.180644	0.230620	0.273243	0.321796	0.354153	0.443201
5	0.550863	0.669439	0.754492	0.832874	0.874526	0.950883	60	0.164997	0.210832	0.250035	0.294846	0.324818	0.407865
6	0.506727	0.621489	0.706734	0.788720	0.834342	0.924904	70	0.152818	0.195394	0.231883	0.273695	0.301734	0.379799
7	0.471589	0.582206	0.666384	0.749776	0.797681	0.898260	80	0.142990	0.182916	0.217185	0.256525	0.282958	0.356816
8	0.442796	0.549357	0.631897	0.715459	0.764592	0.872115	90	0.134844	0.172558	0.204968	0.242227	0.267298	0.337549
9	0.418662	0.521404	0.602069	0.685095	0.734786	0.847047	100	0.127947	0.163782	0.194604	0.230079	0.253979	0.321095
10	0.398062	0.497265	0.575983	0.658070	0.707888	0.823305	125	0.114477	0.146617	0.174308	0.206245	0.227807	0.288602
11	0.380216	0.476156	0.552943	0.633863	0.683528	0.800962	150	0.104525	0.133919	0.159273	0.188552	0.208349	0.264316
12	0.364562	0.457500	0.532413	0.612047	0.661376	0.779998	175	0.096787	0.124036	0.147558	0.174749	0.193153	0.245280
13	0.350688	0.440861	0.513977	0.592270	0.641145	0.760351	200	0.090546	0.116060	0.138098	0.163592	0.180860	0.229840
14	0.338282	0.425902	0.497309	0.574245	0.622591	0.741934	250	0.081000	0.103852	0.123607	0.146483	0.161994	0.206079
15	0.327101	0.412360	0.482146	0.557737	0.605506	0.724657	300	0.073951	0.094831	0.112891	0.133819	0.148019	0.188431
16	0.316958	0.400027	0.468277	0.542548	0.589714	0.708429	350	0.068470	0.087814	0.104552	0.123957	0.137131	0.174657
17	0.307702	0.388733	0.455531	0.528517	0.575067	0.693163	400	0.064052	0.082155	0.097824	0.115997	0.128339	0.163520
18	0.299210	0.378341	0.443763	0.515505	0.561435	0.678781	450	0.060391	0.077466	0.092248	0.109397	0.121046	0.154273
19	0.291384	0.368737	0.432858	0.503397	0.548711	0.665208	500	0.057294	0.073497	0.087528	0.103808	0.114870	0.146436
20	0.284140	0.359827	0.422714	0.492094	0.536800	0.652378	600	0.052305	0.067103	0.079920	0.094798	0.104911	0.133787
21	0.277411	0.351531	0.413247	0.481512	0.525620	0.640230	700	0.048427	0.062132	0.074004	0.087789	0.097161	0.123935
22	0.271137	0.343783	0.404386	0.471579	0.515101	0.628710	800	0.045301	0.058123	0.069234	0.082135	0.090909	0.115981
23	0.265270	0.336524	0.396070	0.462231	0.505182	0.617768	900	0.042711	0.054802	0.065281	0.077450	0.085727	0.109385
24	0.259768	0.329705	0.388244	0.453413	0.495808	0.607360	1000	0.040520	0.051993	0.061935	0.073484	0.081340	0.103800
25	0.254594	0.323283	0.380863	0.445078	0.486932	0.597446	1500	0.033086	0.042458	0.050582	0.060022	0.066445	0.084822
26	0.249717	0.317223	0.373886	0.437184	0.478511	0.587988	2000	0.028654	0.036772	0.043811	0.051990	0.057557	0.073488
27	0.245110	0.311490	0.367278	0.429693	0.470509	0.578956	3000	0.023397	0.030027	0.035775	0.042457	0.047006	0.060027
28	0.240749	0.306057	0.361007	0.422572	0.462892	0.570317	4000	0.020262	0.026005	0.030984	0.036773	0.040713	0.051996
29	0.236612	0.300898	0.355046	0.415792	0.455631	0.562047	5000	0.018123	0.023260	0.027714	0.032892	0.036417	0.046512
30	0.232681	0.295991	0.349370	0.409327	0.448699	0.554119							

Izvor: Aspelmeier, 2005.

Prilog 2

Овај Образац чини саставни део докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта који се брани на Универзитету у Новом Саду. Попуњен Образац укоричити иза текста докторске дисертације, односно докторског уметничког пројекта.

План третмана података

Назив пројекта/истраживања
Модел процеса инвестирања у циљу унапређења одрживог развоја.
Назив институције/институција у оквиру којих се спроводи истраживање
Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука, Департман за индустријско инжењерство и инжењерски менаџмент.
Назив програма у оквиру ког се реализује истраживање
Докторске академске студије на Одсеку за инжењерски менаџмент.
1. Опис података
<p>1.1 Врста студије</p> <p><u>Студија испитује утицај страних директних инвестиција на еколошку деградацију земаља-домаћина. Општи циљ истраживања јесте формирање модела који ће пружити подршку за унапређење одрживог развоја путем страних директних инвестиција. Очекује се да ће модел пробудити интересовање истраживача из ове области и региона да се даље баве истраживањем ове проблематике. Такође, очекује се да ће се посматране земље показати као „уточишта” страних загађивача (енг. <i>pollution havens</i>), због слабе законске регулативе тих земаља из области заштите животне средине, али и из многих других разлога као што су: политички, економски и социјални проблеми, проблеми у образовном систему, незапосленост и инфлација. Ово очекивање може бити нереализовано у случају да посматране земље не користе страни капитал на прави начин, услед тежње ка убрзаном привредном расту и развоју.</u></p> <p>1.2 Врсте података</p> <p>а) квантитативни.</p> <p>б) квалитативни</p> <p>1.3. Начин прикупљања података</p> <p>а) анкете, упитници, тестови</p>

- б) клиничке процене, медицински записи, електронски здравствени записи
 в) генотипови: навести врсту _____
 г) административни подаци: навести врсту _____
 д) узорци ткива: навести врсту _____
 ђ) снимци, фотографије: навести врсту _____
 е) текст (навести врсту): **Литературни извори.**
 ж) мапа, навести врсту _____
 з) остало (описати): **Званични статистички извори.**

1.3 Формат података, употребљене скале, количина података

1.3.1 Употребљени софтвер и формат датотеке:

- а) Excel фајл, датотека **Matrica – Aleksandra Pavlovic.csv**
 б) SPSS фајл, датотека _____
 с) PDF фајл, датотека _____
 д) Текст фајл, датотека _____
 е) JPG фајл, датотека _____
 ф) Остало, датотека _____

1.3.2. Број записа (код квантитативних података)

- а) број варијабли **5**
 б) број мерења (испитаника, процена, снимака и сл.) **2250**

1.3.3. Поновљена мерења

- а) да
 б) **не**

Уколико је одговор да, одговорити на следећа питања:

- а) временски размак измедју поновљених мера је _____
 б) варијабле које се више пута мере односе се на _____
 в) нове верзије фајлова који садрже поновљена мерења су именоване као _____

Напомене: _____

Да ли формати и софтвер омогућавају дељење и дугорочну валидност података?

- а) **Да**
 б) **Не**

Ако је одговор не, образложити _____

2. Прикупљање података

2.1 Методологија за прикупљање/генерисање података

2.1.1. У оквиру ког истраживачког нацрта су подаци прикупљени?

- а) експеримент, навести тип _____
 б) корелационо истраживање, навести тип _____
ц) анализа текста, навести тип: Прикупљање података анализом расположиве научне литературе на изабрану тему, као и јавно-доступних публикација признатих међународних организација.
д) остало, навести шта: Прикупљање података из јавно-доступних база података признатих међународних организација. Подаци су опште познати економски показатељи.

2.1.2 Навести врсте мерних инструмената или стандарде података специфичних за одређену научну дисциплину (ако постоје).

Подаци су узети/добити из званичних државних база података.

2.2 Квалитет података и стандарди

2.2.1. Третман недостајућих података

а) Да ли матрица садржи недостајуће податке? **Да** Не

Ако је одговор да, одговорити на следећа питања:

- а) Колики је број недостајућих података? **350**
 б) Да ли се кориснику матрице препоручује замена недостајућих података? Да **Не**
 в) Ако је одговор да, навести сугестије за третман замене недостајућих података

2.2.2. На који начин је контролисан квалитет података? Описати

Није било потребе за контролисањем квалитета података јер су исти верификовани на државном нивоу.

2.2.3. На који начин је извршена контрола уноса података у матрицу?

Троструком провером од стране кандидата и њених колега.

3. Третман података и пратећа документација

3.1. Третман и чување података

3.1.1. Подаци ће бити депоновани у **репозиторијум докторских дисертација на Универзитету у Новом Саду.**

3.1.2. URL адреса **<https://www.cris.uns.ac.rs/searchDissertations.jsf>**

3.1.3. DOI

3.1.4. Да ли ће подаци бити у отвореном приступу?

- а) Да**
 б) Да, али после ембарга који ће трајати до _____
 в) Не

Ако је одговор не, навести разлог _____

3.1.5. Подаци неће бити депоновани у репозиторијум, али ће бити чувани.

Образложење

3.2 Метаподаци и документација података

3.2.1. Који стандард за метаподатке ће бити примењен? **Стандард који примењује CRIS.**

3.2.1. Навести метаподатке на основу којих су подаци депоновани у репозиторијум.

Александра Павловић (2022): Модел процеса инвестирања у циљу унапређења одрживог развоја

Ако је потребно, навести методе које се користе за преузимање података, аналитичке и процедуралне информације, њихово кодирање, детаљне описе варијабли, записа итд.

3.3 Стратегија и стандарди за чување података

3.3.1. До ког периода ће подаци бити чувани у репозиторијуму? Неограничено.

3.3.2. Да ли ће подаци бити депоновани под шифром? Да **Не**

3.3.3. Да ли ће шифра бити доступна одређеном кругу истраживача? Да **Не**

3.3.4. Да ли се подаци морају уклонити из отвореног приступа после извесног времена?

Да **Не**

Образложити

4. Безбедност података и заштита поверљивих информација

Овај одељак МОРА бити попуњен ако ваши подаци укључују личне податке који се односе на учеснике у истраживању. За друга истраживања треба такође размотрити заштиту и сигурност података.

4.1 Формални стандарди за сигурност информација/података

Истраживачи који спроводе испитивања с људима морају да се придржавају Закона о заштити података о личности

(https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_zastiti_podataka_o_licnosti.html) и одговарајућег институционалног кодекса о академском интегритету.

4.1.2. Да ли је истраживање одобрено од стране етичке комисије? Да **Не**

Ако је одговор Да, навести датум и назив етичке комисије која је одобрила истраживање

4.1.2. Да ли подаци укључују личне податке учесника у истраживању? Да **Не**
Ако је одговор да, наведите на који начин сте осигурали поверљивост и сигурност информација везаних за испитанике:

- а) Подаци нису у отвореном приступу
 - б) Подаци су анонимизирани
 - ц) Остало, навести шта
-
-

5. Доступност података

5.1. Подаци ће бити

а) јавно доступни

б) доступни само уском кругу истраживача у одређеној научној области

ц) затворени

Ако су подаци доступни само уском кругу истраживача, навести под којим условима могу да их користе:

Ако су подаци доступни само уском кругу истраживача, навести на који начин могу приступити подацима:

5.4. Навести лиценцу под којом ће прикупљени подаци бити архивирани.

Ауторство – некомерцијално.

6. Улоге и одговорност

6.1. Навести име и презиме и мејл адресу власника (аутора) података

Александра Павловић, sanjaphd@gmail.com

6.2. Навести име и презиме и мејл адресу особе која одржава матрицу с подацима

Александра Павловић, sanjaphd@gmail.com

6.3. Навести име и презиме и мејл адресу особе која омогућује приступ подацима другим истраживачима

Александра Павловић, sanjaphd@gmail.com