UNIVERZITET CRNE GORE
EKONOMSKI FAKULTET PODGORICA

Mr MILOŠ ŽARKOVIĆ

DETERMINANTE EKONOMSKOG RASTA U EVROPSKOJ UNIJI KROZ PRIZMU STARIH I NOVIH ČLANICA

Doktorska disertacija

UNIVERSITY OF MONTENERGO
FACULTY OF ECONOMICS PODGORICA

MSc MILOŠ ŽARKOVIĆ

DETERMINANTS OF ECONOMIC GROWTH IN THE EUROPEAN UNION THROUGH THE PRISM OF OLD AND NEW MEMBERS

PhD thesis

PODACI O DOKTORANDU
Ime i prezime: Miloš Žarković
Datum rođenja: 26.03.1987.
Naziv završenog studijskog programa i godina završetka: Ekonomski fakultet Podgorica, smjer Međunarodni biznis, 2010.

UDK, OCJENA I ODBRANA DOKTORSKE DISERTACIJE
Datum sjednice Senata Univerziteta na kojoj je prihvaćena teza:

Mentor:
Prof. dr Srdjan Redžepagić, redovni profesor, Univerzitet Union, Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije i Univerzitet Azurne Obale
Komisija za ocjenu podobnosti teze i kandidata:
Prof. dr Gordana Đurović, redovni profesor, Univerzitet Crne Gore, Ekonomski fakultet
Prof. dr Srdjan Redžepagić, redovni profesor, Univerzitet Union, Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije i Univerzitet Azurne Obale
Prof. dr Jasmina Ćetković, redovni profesor, Univerzitet Crne Gore, Ekonomski fakultet
Komisija za ocjenu doktorske disertacije:
Prof. dr Gordana Đurović, redovni profesor, Univerzitet Crne Gore, Ekonomski fakultet
Prof. dr Srdjan Redžepagić, redovni profesor, Univerzitet Union, Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije i Univerzitet Azurne Obale
Prof. dr Jasmina Ćetković, redovni profesor, Univerzitet Crne Gore, Ekonomski fakultet
Komisija za odbranu doktorske disertacije:
Prof. dr Gordana Đurović, redovni profesor, Univerzitet Crne Gore, Ekonomski fakultet
Prof. dr Srdjan Redžepagić, redovni profesor, Univerzitet Union, Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije i Univerzitet Azurne Obale
Prof. dr Jasmina Ćetković, redovni profesor, Univerzitet Crne Gore, Ekonomski fakultet

Datum odbrane:

Datum promocije:

UDK broj:

REZIME

Ekonomski rast je važan faktor za ostvarivanje ekonomskog i društvenog razvoja i jedan od glavnih ciljeva svake zemlje za postizanje maksimalnog nivoa blagostanja, unaprjeđenje konkurentnosti i rasta privrede. S toga, nije iznenađujuće da je ekonomski rast predmet brojnih naučnih i političkih istraživanja. Rast je relativno novija pojava koja je dobila na značaju sa početkom industrijske revolucije u 18. vijeku, kada je stopa ekonomskog rasta počela da premašuje demografsku stopu, a zatim je rasla veoma brzo.

Ograničenost prirodnih resursa i gubici energije svakog proizvodnog procesa dovode u pitanje ideju neograničenog ekonomskog rasta. Danas degradacija životne sredine i globalno zagrijavanje favorizuju pristupe, kao što su odgovorni i održivi rast, pa čak i rast po nižim stopama. Sa druge strane, rast je i dalje neophodan za smanjenje siromaštva u svijetu.

Imajući u vidu značaj istraživanja ekonomskog rasta za ekonomiju kao nauku, snaženje ekonomske aktivnosti, kao i ekonomskog blagostanja uopšte, predmet istraživanja u ovoj disertaciji je sagledavanje uticaja određenog broja izabranih determinanti na ekonomski rast, na primjeru zemalja Evropske unije. S obzirom da je ovo jedno od značajnih pitanja i za našu državu, a kojoj je pristupanje Uniji ključni spoljnopolitički prioritet, model razvijen u ovoj disertaciji otvara mogućnost praktične primjene, za potrebe donošenja ključnih odluka, od strane kreatora ekonomske politike, u narednoj fazi pristupnog procesa.

Za konstruisanje ekonometrijskog modela determinanti ekonomskog rasta, na uzorku EU zemalja, za period 2000-2022. godina, korišćene su dvije ekonometrijske metode koje su često u upotrebi, i to: metoda razlike u razlici (DiD) i autoregresioni modeli sa distribuiranim docnjama (ARDL). Ocijenjeni model determinanti ekonomskog rasta u ovoj disertaciji ukazao je na interesantne rezultate, koje ćemo u najkraćem predstaviti u nastavku.

Potvrđen je pozitivan uticaj trgovinske otvorenosti i kapitalnih investicija na ekonomski rast, dok je negativna korelacija potvrđena između državne potrošnje i javnog duga, sa jedne strane i ekonomskog rasta, sa druge strane, tokom ukupnog perioda posmatranja. Utvrdili smo da postoji pozitivna korelacija SDI i ekonomskog rasta na primjeru starih EU članica, prije priključenja novih članica Uniji. Negativan uticaj inflacije na stopu rasta BDP potvrđen je prije EU proširenja kod obije grupe zemalja, dok je negativna korelacija između nezaposlenosti i ekonomskog rasta dokazana kod novih EU članica, nakon njihovog pridruživanja Uniji. Time je djelimično potvrđena hipoteza H1.

Kod obije grupe zemalja, ocijenjeni model je pokazao da rast učešća potrošnje obnovljive energije i ICT proizvoda u dugom roku statistički značajno i pozitivno utiču na rast BDP, dok rast potrošnje energije iz neobnovljivih izvora dovodi do smanjenja ekonomskog rasta. Sa druge strane, u kratkom roku, dokazali smo da je kod obije grupe zemalja rast GHG emisija praćen rastom BDP-a. Time je hipoteza H2 potvrđena.

U dijelu uticaja varijabli humanog kapitala na ekonomski rast, naši rezultati pokazuju da izdvajanja za zdravstvo nijesu uvijek efikasan faktor rasta, s obzirom na njihovu

negativnu korelisanost sa ekonomskim rastom prije i statističku neznačajnost nakon EU proširenja. Sa druge strane, uticaj izdataka za obrazovanje na ekonomski rast u starim EU članicama je statistički značajan i pozitivan, dok je kod novih članica bez statističkog značaja prije njihovog priključenja Uniji, odnosno statistički značajan i pozitivan, po njihovom proširenju. Dobijeni rezultati su u potpunosti potvrdili hipotezu H3.

Prilikom sagledavanja uticaja varijabli koje definišu politički i pravni kontekst na ekonomski rast, rezultati našeg modela sugerišu pozitivan uticaj političke stabilnosti na ekonomski rast kod novih EU zemalja. Kod iste grupe zemalja potvrđen je statistički značajan i pozitivan uticaj vladavine prava na ekonomski rast nakon njihovog pristupanja EU, dok u starim EU članicama isti uticaj je potvrđen duž ukupnog perioda posmatranja. Indeks percepcije korupcije se nije pokazao kao varijabla koja je statistički značajna za ekonomski rast kod novih EU članica, dok kod starih EU članica, rast ovog indeksa nije uvijek dovodio do povećanja stope rasta BDP, ili je izostao statistički uticaj ove determinante na ekonomski rast. Time je hipoteza H4 djelimično potvrđena.

Za očekivati je da rezultati ovog istraživanja pruže korisne informacije donosiocima odluka u procesu upravljanja ekonomskim rastom u zemljama članicama EU, a posebno u zemljama aspirantima za članstvo u Uniju.

Empirijska istraživanja ove disertacije objavljena su u naučnim časopisima *Panoeconomicus* (SSCI), pod nazivom „Economic growth determinants in old and new EU countries“ (Determinante ekonomskog rasta u starim i novim EU članicama), *Technological and Economic Development of Economy* (SSCI), pod nazivom „Economic growth determinants in new and old EU countries with focus on construction“ (Determinante ekonomskog rasta u starim i novim EU članicama sa fokusom na građevinarstvo) i *Sustainability* (SCIE/SSCI), pod nazivom „Effects of Renewable and Non-Renewable Energy Consumption, GHG, ICT on Sustainable Economic Growth: Evidence from Old and New EU Countries“ (Uticaj obnovljive i neobnovljive energije, emisija staklene bašte i ICT na ekonomski rast: osvrt na stare i nove EU članice).

Ključne riječi: ekonomski rast, determinante ekonomskog rasta, modeli ekonomskog rasta, metoda razlika u razlici (DiD), autoregresioni modeli sa distribuiranim docnjama (ARDL), stare i nove članice Evropske unije

Naučna oblast: Makroekonomija

Uža naučna oblast: Ekonomska politika i privredni razvoj

ABSTRACT

Economic growth is an important factor for achieving economic and social development and one of the main goals of every country to achieve the maximum level of well-being, improve competitiveness and growth of economy. Therefore, it is not surprising that economic growth is the subject of numerous scientific and political studies. Growth is a relatively recent phenomenon that gained importance with the beginning of the Industrial Revolution in the 18th century when the rate of economic growth began to exceed the demographic rate and then grew very rapidly.

The limitation of natural resources and the energy losses of every production process call into question the idea of unlimited economic growth. Today, environmental degradation and global warming favor approaches such as responsible and sustainable growth and even growth at lower rates. On the other hand, growth is still necessary to reduce poverty in the world.

Bearing in mind the importance of economic growth research for economics as a science, the strengthening of economic activity, as well as economic well-being in general, the subject of research in this dissertation is looking at the influence of a certain number of selected determinants on economic growth, on the example of the countries of the European Union. Given that this is one of the important issues for our country, and for which accession to the Union is a key foreign policy priority, the model developed in this dissertation opens up the possibility of practical application, for the purposes of making key decisions, by the creators of economic policy, in the next phase of the accession process.

For construction of an econometric model of economic growth determinants, based on a sample of EU countries, for the period 2000-2022, we used two econometric methods that are often in use, namely: the difference-in-differences method (DiD) and autoregression models with distributed lags (ARDL). The assessed model of economic growth determinants in this dissertation indicated interesting results, which we will briefly present below.

We found that there is a positive impact of trade openness and capital investments on economic growth, while we noted a negative correlation between government consumption and public debt, on the one hand, and economic growth, on the other hand, during the entire observation period. We found that there is a positive correlation between FDI and economic growth on the sample of old EU members, before the accession of new members to the Union. The negative impact of inflation on the GDP growth rate was confirmed before the EU enlargement for both groups of countries, while the negative correlation between unemployment and economic growth was proven for the new EU members, after their accession to the Union. This partially confirms hypothesis H1.

In both groups of countries, the evaluated model showed that the growth in the share of consumption of renewable energy and ICT products in the long term has a statistically significant and positive effect on GDP growth, while the growth of energy consumption

from non-renewable sources leads to a decrease in economic growth. On the other hand, in the short term, we proved that in both groups of countries, the growth of GHG emissions is accompanied by GDP growth. Thus, hypothesis H2 is confirmed.

Regarding the impact of human capital variables on economic growth, our results show that allocations for health are not always an effective growth factor, given their negative correlation with economic growth before and statistical insignificance after EU enlargement. On the other hand, the impact of education expenditures on economic growth in old EU member states is statistically significant and positive, while in new member states it is statistically insignificant before their accession to the Union, that is, statistically significant and positive after their enlargement. The obtained results fully confirmed the hypothesis H3.

When looking at the impact of the variables that define the political and legal context on economic growth, the results of our model suggest a positive impact of political stability on economic growth in the new EU countries. In the same group of countries, a statistically significant and positive influence of the rule of law on economic growth was confirmed after their accession to the EU, while in the old EU members the same influence was confirmed throughout the entire period of observation. The corruption perception index did not prove to be a statistically significant variable for economic growth in the new EU members, while in the old EU members, the growth of this index did not always lead to an increase in the GDP growth rate, or the statistical impact of this determinant on economic growth was absent. Thus, hypothesis H4 is partially confirmed.

It is to be expected that the results of this research will provide useful information to decision makers in the process of managing economic growth in EU member states, and especially in countries aspiring for membership in the Union.

The empirical research of this dissertation was published in the scientific journals *Panoeconomicus* (SSCI), under the title "Economic growth determinants in old and new EU countries", *Technological and Economic Development of Economy* (SSCI), under entitled "Economic growth determinants in new and old EU countries with focus on construction" and *Sustainability* (SCIE/SSCI), entitled "Effects of Renewable and Non-Renewable Energy Consumption, GHG, ICT on Sustainable Economic Growth: Evidence from Old and New EU Countries".

Keywords: economic growth, determinants of economic growth, economic growth models, difference-in-differences method (DiD), autoregression models with distributed lags (ARDL), old and new members of the European Union

Scientific field: Macroeconomics

Narrow scientific field: Economic Policy and Economic Development

SADRŽAJ TABELA

Tabela 1. Definicije ekonomskog rasta 33
Tabela 2. Definicije ekonomskog razvoja, na osnovu pregleda literature 45
Tabela 3. Komparacija ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja 47
Tabela 4. Modeli/teorije ekonomskog rasta 52
Tabela 5. Ispunjenost ciljeva iz Strategije Evropa 2020 u evropskim podmodelima rasta (u 2016. godini) 106
Tabela 6. Grupe zemalja prema kriterijumu pristupa EU 242
Tabela 7. Varijable korišćene u modelu i njihove definicije 243
Tabela 8. Deskriptivna statistika 246
Tabela 9. Rezultati linearne regresije na nivou EU28 247
Tabela 10. Multikolinearnost varijabli u modelu 248
Tabela 11. Korelaciona matrica 249
Tabela 12. Konačni rezultati modela za stare EU članice prije prijema novih članica u EU 252
Tabela 13. Konačni rezultati modela za nove EU članice prije njihovog prijema u EU 252
Tabela 14. Konačni rezultati modela za stare EU članice nakon prijema novih članica u EU 253
Tabela 15. Konačni rezultati modela za nove EU članice nakon njihovog prijema u EU 254
Tabela 16. Pesaranov test međuzavisnosti podataka 259
Tabela 17. Pesaran test jediničnog korijena druge generacije 260
Tabela 18. Kao i Pedroni testovi kointegracije 261
Tabela 19. Panel ARDL modeli, PMG ocjena, za sve zemlje 262

SADRŽAJ SLIKA

Slika 1. Istorijski događaji koji su uticali na oblikovanje ekonomskog rasta 35
Slika 2. Šematski prikaz ključnih faktora ekonomskog rasta 42
Slika 3. Indeks humanog razvoja 49
Slika 4. Uticaj institucija na ekonomski rast u dugom roku 100
Slika 5. Podmodeli rasta u EU 103
Slika 6. Matrica ključnih karakteristika određenih evropskih podmodela rasta 106
Slika 7. Karakterstike modela rasta EU 109
Slika 8. Izazovi ekonomskog rasta u EU 112
Slika 9. Proširenja EU 120
Slika 10. ESG kriterijumi 137
Slika 11. Osnovna ideja metode razlika u razlici 234
Slika 12. Grafički prikaz metode razlika u razlici 236
Slika 13. Prikaz novih i starih EU članica na mapi 243

SADRŽAJ GRAFIKA

Grafik 1. Proizvodna funkcija....66
Grafik 2. Ravnoteža u neoklasičnom modelu....67
Grafik 3. Solowljev model rasta....70
Grafik 4. Kretanje stope rasta evropskih podmodela rasta....104
Grafik 5. Udio EU, SAD i Kine u svjetskom BDP-u....114
Grafik 6. Komparacija rasta u novim i starim EU članicama....117
Grafik 7. Struktura BDP-a u novim EU zemljama....121
Grafik 8. Struktura BDP-a u starim EU zemljama....122
Grafik 9. Komparativna analiza procesa implementacije ESG kriterijuma....139
Grafik 10. Potrošnja energije iz obnovljivih i neobnovljivih izvora u starim EU članicama....153
Grafik 11. Potrošnja energije iz obnovljivih i neobnovljivih izvora u novim EU članicama....154
Grafik 12. Učešće obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u EU članicama (2000-2022.)....155
Grafik 13. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu korišćenja obnovljivih izvora energije....156
Grafik 14. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu korišćenja ICT i vještačke inteligencije....163
Grafik 15. Odnos stope nezaposlenosti u novim i starim EU članicama....168
Grafik 16. Stope nezaposlenosti u EU članicama....169
Grafik 17. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu nezaposlenosti....170
Grafik 18. Učešće SDI u BDP u novim i starim EU članicama....175
Grafik 19. Učešće SDI u BDP u EU članicama....176
Grafik 20. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu SDI....177
Grafik 21. Odnos inflacije u novim i starim EU članicama....181
Grafik 22. Stope inflacije u EU članicama u 2022. godini....182
Grafik 23. Razlike između novih i starih EU članica u dijelu uticajnih faktora na inflaciju....183
Grafik 24. Odnos trgovinske otvorenosti u novim i starim EU članicama....186

Grafik 25. Trgovinska otvorenost u EU članicama (2000-2022. godina) 187
Grafik 26. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu trgovine 188
Grafik 27. Odnos javnog duga i BDP-a u novim i starim EU članicama 192
Grafik 28. Javni dug u EU članicama 193
Grafik 29. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike u nivou učešća javnog duga u BDP-u između novih i starih EU članica 194
Grafik 30. Odnos državne potrošnje u novim i starim EU članicama 197
Grafik 31. Odnos kapitalnih investicija u novim i starim EU članicama 200
Grafik 32. Prosječno učešće kapitalnih investicija u BDP-u u EU članicama za period 2000-2022. 201
Grafik 33. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike u učešću kapitalnih investicija u BDP-u između novih i starih EU članica 202
Grafik 34. Izdvajanje za obrazovanje u novim i starim EU članicama u periodu 2000-2021. godine 205
Grafik 35. Prosječno učešće izdataka za obrazovanje u BDP-u u EU članicama za period 2000-2021. godine 206
Grafik 36. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike između novih i starih EU članica u dijelu obrazovanja 207
Grafik 37. Prosječan životni vijek u novim i starim EU članicama, za period 2000-2022. godine 210
Grafik 38. Prosječan životni vijek u EU članicama u periodu 2000-2022. godine 211
Grafik 39. Izdvajanje za zdravstvo u novim i starim EU članicama u periodu 2000-2021. godine 212
Grafik 40. Izdvajanje za zdravstvo u EU članicama, za period 2000-2021. godine 213
Grafik 41. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike između novih i starih EU članica u dijelu pruženog nivoa zdravstvenih usluga 214
Grafik 42. Indeks percepcije korupcije u novim i starim EU članicama, za period 2002-2022. godine 217
Grafik 43. Indeks percepcije korupcije u EU članicama 218
Grafik 44. Odnos indeksa političke stabilnosti u novim i starim EU članicama, za period 2002-2022. godine. 221
Grafik 45. Prosječan indeks političke stabilnosti u EU članicama, za period 2000-2022. godine 222

Grafik 46. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu političke stabilnosti 223
Grafik 47. Odnos prosječnih indeksa vladavine prava u novim i starim EU članicama, za period 2002-2022. godine 225
Grafik 48. Indeks političke stabilnosti u EU članicama 226
Grafik 49. Ključni faktori koji opredjeljuju razlike između novih i starih EU članica u dijelu vladavine prava 227
Grafik 50. Grafik korelacije 251
Grafik 51. Učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u starim EU članicama 257
Grafik 52. Učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u novim EU članicama 257
Grafik 53. Dijagram rasturanja: BDP po glavi stanovnika i učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u starim EU članicama 258
Grafik 54. Dijagram rasturanja: BDP po glavi stanovnika i učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u novim EU članicama 259

SADRŽAJ

UVOD **22**
PREDMET, CILjEVI ISTRAŽIVANjA I HIPOTEZE 26
PREGLED STRUKTURE TEZE 28
1. KONCEPT EKONOMSKOG RASTA **31**
1.1. DETERMINANTE EKONOMSKOG RASTA 39
1.2. EKONOMSKI RAST I EKONOMSKI RAZVOJ 43
2. MODELI EKONOMSKOG RASTA **49**
2.1. KLASIČNI MODEL EKONOMSKOG RASTA 54
2.2. KAYNESOV MODEL EKONOMSKOG RASTA 59
2.3. HARROD-DOMAR MODEL EKONOMSKOG RASTA 62
2.4. NEOKLASIČNI MODEL EKONOMSKOG RASTA 65
2.5. RAMSEY-CASS-KOOPMANS MODEL EKONOMSKOG RASTA 73
2.6. ENDOGENE TEORIJE EKONOMSKOG RASTA 76
2.6.1. BARROV MODEL EKONOMSKOG RASTA 79
2.6.2. ROMEROV MODEL EKONOMSKOG RASTA 81
2.6.3. LUCASOV MODEL EKONONOMSKOG RASTA 85
2.6.4. REBELOV MODEL EKONOMSKOG RASTA 87
2.6.5. AGHION-HOWITT MODEL EKONOMSKOG RASTA 89
2.7. NOVE TEORIJE RASTA 92
2.7.1. NOVA EKONOMSKA GEOGRAFIJA 93
2.7.2. UNIFIKOVANA TEORIJA RASTA 96
2.7.3. INSTITUCIONALNA TEORIJA RASTA 99
3. MODEL EKONOMSKOG RASTA EVROPSKE UNIJE **101**
3.1. ANALIZA OSNOVNIH KARAKTERISTIKA RASTA U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 115
3.2. ODRŽIVI EKONOMSKI RAST KAO OSNOVA ZA MODEL RASTA EU 123
3.3. ULOGA ODRŽIVIH INVESTICIJA U OBLIKOVANjU MODELA EKONOMSKOG RASTA EU 129
3.4. INOVACIJE I NjIHOV UTICAJ NA EKONOMSKI RAST EU 131
3.5. ZNAČAJ POLITIKA EKONOMSKOG RAZVOJA U PODSTICANjU RASTA U EU 132

3.6. UTICAJ MEĐUNARODNE FINANSIJSKE PODRŠKE I ODRŽIVOG RAZVOJA NA EKONOMSKI RAST EU 134
3.7. INTEGRACIJA ESG KRITERIJUMA U MODEL EKONOMSKOG RASTA EU 136
4. DETERMINANTE EKONOMSKOG RASTA: PREGLED TEORIJSKIH I EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANjA 141
4.1. IZVORI ENERGIJE KAO DETERMINANTA EKONOMSKOG RASTA: INTEGRISANI PRISTUP **141**
4.1.1. NEOBNOVLjIVI IZVORI ENERGIJE I GHG EMISIJE 142
4.1.2. OBNOVLjIVI IZVORI ENERGIJE 147
4.1.3. RAZLIKE U STRUKTURI IZVORA ENERGIJE U UKUPNOJ POTROŠNjI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA 153
4.2. INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE I NjIHOVA ULOGA U PODSTICANjU EKONOMSKOG RASTA 157
4.2.1. EKONOMSKI RAST U ERI VJEŠTAČKE INTELIGENCIJE: IZAZOVI I PRILIKE . 161
4.2.2. UPOREDNA ANALIZA KORIŠĆENjA ICT I VJEŠTAČKE INTELIGENCIJE U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 163
4.3. NEZAPOSLENOST I EKONOMSKI RAST: RELACIJE I TRENDOVI 164
4.3.1. OKUNOV ZAKON I UTICAJ NEZAPOSLENOSTI NA EKONOMSKI RAST 164
4.3.2. TRENDOVI I RAZLIKE U NEZAPOSLENOSTI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA 168
4.4. STRANE DIREKTNE INVESTICIJE KAO POKRETAČ EKONOMSKOG RASTA 171
4.4.1. VARIJACIJE U EFEKTIMA SDI NA EKONOMSKI RAST 172
4.4.2. RAZLIKE U VELIČINI I STRUKTURI SDI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA 174
4.5. INFLACIJA I NJENA DETERMINANTNA ULOGA U EKONOMSKOM RASTU 178
4.5.1. UPOREDNA ANALIZA KRETANjA INFLACIJE U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 180
4.6. TRGOVINSKA OTVORENOST I NjEN UTICAJ NA EKONOMSKI RAST 184
4.6.1. KRETANjA I RAZLIKE U TRGOVINSKOJ OTVORENOSTI U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 186
4.7. JAVNI DUG KAO FAKTOR EKONOMSKOG RASTA 189
4.7.1. TRENDOVI JAVNOG DUGA U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 191
4.8. DRŽAVNA POTROŠNjA I NjENI EFEKTI NA EKONOMSKI RAST 194

4.8.1. RAZLIKE U UTICAJU DRŽAVNE POTROŠNjE NA EKONOMSKI RAST 195
4.8.2. KRETANjA U DRŽAVNOJ POTROŠNjI U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA .. 197
4.9. KAPITALNE INVESTICIJE KAO KATALIZATOR EKONOMSKOG RASTA 198
4.9.1. ANALIZA TRENDOVA U KRETANjU KAPITALNIH INVESTICIJA U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 200
4.10. OBRAZOVANjE I ZDRAVLjE KAO KLjUČNI FAKTORI EKONOMSKOG RASTA: ANALIZA UTICAJA 203
4.10.1. OBRAZOVANJE I EKONOMSKI RAST 203
4.10.2. UPOREDNA ANALIZA IZDATAKA ZA OBRAZOVANjE U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 205
4.10.3. ZDRAVLjE I EKONOMSKI RAST 208
4.10.4. UTICAJ EKONOMSKOG RASTA NA PROSJEČNI ŽIVOTNI VIJEK 210
4.10.5. TRENDOVI U KRETANjU IZDATAKA ZA ZDRAVSTVO U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA 212
4.11. KORUPCIJA, POLITIČKA STABILNOST I VLADAVINA PRAVA: ULOGA I EFEKTI NA EKONOMSKI RAST 215
4.11.1. KORUPCIJA I NjENI EFEKTI NA EKONOMSKI RAST 215
4.11.2. RAZLIKE U INDEKSU PERCEPCIJE KORUPCIJE IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA 217
4.11.3. POLITIČKA STABILNOST I EKONOMSKI RAST 219
4.11.4. EVALUACIJA RAZLIKA U POLITIČKOJ STABILNOSTI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA 220
4.11.5. VLADAVINA PRAVA I NjENA ULOGA U EKONOMSKOM RASTU 224
4.11.6. VLADAVINA PRAVA U EU: RAZLIKE IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA 225
5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE: PREDMET I CILjEVI ISTRAŽIVANjA, METODOLOŠKI OKVIR SA HIPOTEZAMA, EKONOMETRIJSKI MODEL, REZULTATI I DISKUSIJA 228
5.1. PREDMET I CILjEVI ISTRAŽIVANjA 228
5.2. METODOLOŠKI OKVIR SA HIPOTEZAMA 231
5.3. EKONOMETRIJSKI MODEL DETERMINANTI EKONOMSKOG RASTA 233
5.3.1. TEORIJSKE OSNOVE KORIŠĆENIH EKONOMETRIJSKIH TEHNIKA 234
5.3.2. KONSTRUISANJE MODELA DETERMINANTI EKONOMSKOG RASTA 238
5.3.3. REZULTATI EKONOMETRIJSKOG MODELA SA DISKUSIJOM 247

6. PREPORUKE ZA KREATORE POLITIKA I DONOSIOCE ODLUKA 267
6.1. OBNOVLjIVA ENERGIJA 267
6.2. DRŽAVNA POTROŠNjA 269
6.3. STRANE DIREKTNE INVESTICIJE 270
6.4. INFORMACIONA I KOMUNIKACIONA TEHNOLOGIJA 271
6.5. POLITIČKA STABILNOST 272
6.6. KAPITALNE INVESTICIJE 273
6.7. TRGOVINA 274
6.8. ZDRAVLjE 275
6.9. OBRAZOVANjE 276
6.10. NEZAPOSLENOST 277
6.11. INFLACIJA 279
ZAKLjUČNA RAZMATRANjA 280
LITERATURA 285

Spisak skraćenica

Skraćenica	Pojašnjenje
ADF	Prošireni Dickey-Fuller (*eng. Augmented Dickey–Fuller*)
AK	Akumulacija kapitala
APCE	Akcioni plan za cirkularnu ekonomiju
ARDL	Autoregresioni modeli sa distribuiranim docnjama (*eng. Autoregressive distributed-lagged*)
BDP	Bruto društveni proizvod
BNP	Bruto nacionalni proizvod
CADF	Proširena ADF regresija (*eng. Cross-sectional Augmented Dickey–Fuller*)
CH2	Metan
	Centralna i istočna Evropa
	Zajednica nezavisnih država
COP	Konferencija strana (eng. *Conference of Parties*)
CO2	Ugljen dioksid
COVID-19	Pandemija koronavirusa 2019 (*eng. Coronavirus disease 2019*)
CSD	Zavisnost jedinica posmatranja (*eng. Cross-Sectional Dependence*)
DiD	Razlika u razlici (*eng. Difference-in-Differences*)
EBRD	Evropska banka za obnovu i razvoj (*eng. European Bank for Reconstruction and Development*)
EIB	Evropska investiciona banka (*eng. European Investment Bank*)
EK	Evropska komisija (*eng. European Commission*)
EKC	Kuznetsova ekološka kriva (*eng. Environmental Kuznets Curve*)
ESG	Životna sredina, društveno okruženje, korporativno upravljanje (*eng. Environmental, Social, Governance*)
EU	Evropska unija (*eng. European Union*)
EUR	Euro
EZP	Evropski zeleni plan (*eng. European Green Deal*)
FE	Fiksni efekti (*eng. Fixed Effects*)

FMC	Prvi pokretači (*eng. First Movers Coallition*)
G7	Grupa 7 industrijski najrazvijenih zemalja
GHG	Emisije staklene bašte (*eng. Greenhouse Gas Emission*)
GMM	Uopšteni metod momenata (*eng. Generalized Method of Moments*)
ICT	Informaciono-komunikaciona tehnologija
IHR	Indeks humanog razvoja (*eng. Human Development Index*)
IPS	Im, Pesaran, Shin
IRA	Zakon o smanjenju inflacije (*eng. Inflation Reduction Act*)
ISCED	Međunarodna klasifikacija obrazovanja (*eng. International Standard Classification of Education*)
MMF	Međunarodni monetarni fond (*eng. International Monetary Fund*)
MRB	Multilateralne razvojne banke (*eng. Multilateral Development Banks*)
OECD	Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (*eng. Organization for Economic Cooperation and Development*)
OLS	Metod običnih najmanjih kvadrata (*eng. Ordinary Least Squares*)
RE	Slučajni efekti (*eng. Random Effects*)
RRF	Mehanizam za oporavak i otpornost (eng. *Recovery and Resilience Facility*)
SAD	Sjedinjene Američke Države
SB	Svjetska banka (*eng. World Bank*)
SDGs	Ciljevi održivog razvoja (*eng. Sustainable Development Goals*)
SDI	Strane direktne investicije
STEM	nauka, tehnologija, inženjerstvo i matematika (*eng. Science, Technology, Engineering and Mathematics*)
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija (*eng. World Health Organization*)
UN	Ujedinjene nacije (*eng. United Nations*)
UNCTAD	Konferencija Ujedinjenih nacija o trgovini i razvoju (*eng. United Nations Conference on Trade and Development*)
UNDP	Program Ujedinjenih nacija za razvoj (*eng. United Nations Development Program*)
UNFCC	Okvirna konvencija Ujedinjenih nacija o klimatskim promjenama (*eng. United Nations Framework Convention on Climate Change*)

USD	Američki dolar (*eng. US Dollar*)
VAR	Vektorski autoregresioni model (*eng. Vector Autoregression model*)
WCED	Svjetska komisija za zaštitu životne sredine i razvoj (*eng. The World Commission on Environment and Development*)
WEF	Svjetski ekonomski forum (*eng. World Economic Forum*)

ZAHVALNICA

Tokom istraživanja, pisanja i razmišljanja vezanih za nastanak mogdoktorskog rada, vodile su me dobrota, plemenitost i posvećenost ljudi sa Univerziteta Crne Gore, Univerziteta Azurna obala u Nici i Univerziteta u Bostonu, koji su mi pružili bezuslovnu stručnu i krajnje iskrenu ljudsku podršku.

Zahvaljujem mentoru prof. dr Srdjanu Redžepagiću, koji je svjedočio sazrijevanju mojih vještina u pisanju naučnog rada, te omogućio da ovaj rad, u obliku doktorske disertacije, ugleda svijetlo dana. Njegova nesebična podrška i vrijedni savjeti bili su od ključne važnosti tokom cijelog procesa. Kroz konstruktivne diskusije i smjernice, profesor Redžepagić me je inspirisao da unaprijedim svoje akademske kapacitete.

Posebno se zahvaljujem prof. dr Gordani Đurović na konstruktivnim savjetima i vrijednim idejama, koje su značajno doprinijele dopuni i unapređenju disertacije. Njeno stručno vođenje i pažljiva analiza, pružili su mi dragocjene uvide, koji su obogatili moj rad i usmjerili me ka jasnijem izražavanju ključnih argumenata. Posvećenost i pristupačnost profesorice Đurović dodatno su podstakli moj akademski razvoj i doprinijeli unapređenju kvaliteta disertacije.

Najveću zahvalnost za izradu ove disertacije dugujem prof. dr Jasmini Ćetković, čija je podrška bila neprocjenjiva tokom čitavog procesa. Uvažena profesorica me je kroz protekle godine nesebično ohrabrivala, uključivala u naučni rad i pružala podršku u brojnim izazovnim situacijama, na čemu sam joj beskrajno zahvalan. Njena vjera u mene, strpljenje i nesebično zalaganje bili su ključni u oblikovanju ove disertacije i doprinijeli njenom uspješnom završetku. Profesorica Ćetković je bila osoba kojoj sam se mogao obratiti za bilo koji problem, uvijek siguran da ću dobiti stručnu i ličnu podršku, koja je značajno unaprijedila kvalitet mog rada. Siguran sam da će njen primjer radne etike, otvorenosti prema novim idejama i brige za saradnike ostati trajna inspiracija u mom budućem profesionalnom razvoju.

Veliku zahvalnost dugujem i prof. dr Ireni Vodenskoj sa Univerziteta u Bostonu, čija podrška nije izostala uprkos hiljadama kilometara udaljenosti. Tokom mog boravka na Univerzitetu u Bostonu, kao korisnika Fulbrightove stipendije, njeni stručni savjeti i sposobnost za prepoznavanje ključnih problema, bili su velika pomoć pri radu. Profesorica Vodenska je bila moj mentor i značajni oslonac tokom sticanja diplome magistra na Univerzitetu u Bostonu, čije iskustvo i praktični savjeti su umnogome oblikovali moj dalji pristup naučnom radu i istraživanju.

Takođe, želim da izrazim svoju najiskreniju zahvalnost prof. dr Aleksandru Saši Tomiću sa Boston College-a za nesebičnu podršku, stručne savjete i neprocjenjivu pomoć u razvoju ekonometrijskog modela, koji je osnova mog doktorskog rada.

Neizmjerno sam zahvalan svojim roditeljima, koji su mi pružili priliku da se školujem na domaćem i prestižnim inostranim univerzitetima. Naučili su me da uvijek, sa puno optimizma, poštujem istinske vrijednosti i da nikad ne odustajem od svojih ciljeva, ma kako naporno bilo. Brat Marko je uvijek bio uz mene, pružajući mi snažnu podršku i ohrabrenje.

Naposljetku, najveću zahvalnost dugujem supruzi Marini i našim ćerkama Lani i Nini, koje su najbolje iskusile sve izazove mog profesionalnog usavršavanja i razvoja. Hvala im što su me uvijek podržavale, pružale nesebičnu ljubav i neizmjerno vjerovale u mene. Siguran sam da ovaj trenutak ne bi bio moguć bez snažne porodične podrške i ljubavi.

Svima, koji su na bilo koji način doprinijeli ovom radu, HVALA OD SRCA!

UVOD

Šta neke zemlje čini bogatim, a druge siromašnim?
Ekonomisti su postavljali ovo pitanje još od vremena Adama Smitha.
Ipak, i nakon više od dvjesta godina, misterija ekonomskog rasta nije riješena.
Elhanan Helpman (2004)

Od nastanka ekonomske nauke, ekonomski rast je bio tema velikog interesovanja u ekonomiji, ne samo iz naučne radoznalosti, već prije svega zbog implikacija rasta na dobrobit društava.

Međutim, kao i oko mnogih drugih pitanja u ekonomiji, nije postignut potpuni konsenzus o prirodi ekonomskog rasta i njegovim determinantama. Upravo iz tog razloga, različite ekonomske škole predstavljaju svoje modele i rezultate koji su izvedeni prema njihovoj viziji ekonomije i njenim glavnim pretpostavkama. U zavisnosti od proučavanja teme, mogu se ponuditi različita objašnjenja o ekonomskom rastu i osnovnim determinantama rasta. Upravo, teorija ekonomskog rasta analizira ekspanziju proizvodnje i produktivnosti privrede na dugi rok, sa posebnim osvrtom na uzroke i determinante rasta, kao i na njegova glavna ograničenja.

Još od vremena Adama Smitha, ekonomisti su se pitali zašto su neke zemlje bogatije od drugih. Međutim, i nakon više od 200 godina, misterija ekonomskog rasta još uvijek nije riješena. Ekonomski rast pojedinačno je najsnažniji mehanizam za stvaranje dugoročnih povećanja dohotka po glavi stanovnika.

Kada se analizira rast jedne zemlje, fokus je uvijek na evoluciji njenog bruto društvenog proizvoda (BDP) i na stopi po kojoj on raste tokom određenog perioda. S obzirom da je BDP visoko agregatna varijabla, prilikom analiziranja nivoa razvoja i blagostanja jedne zemlje mogu se javiti određeni nedostaci. Konkretno, stanovnici dvije zemlje sa istim nivoom BDP-a ne moraju nužno da uživaju isti stepen blagostanja, posebno ako jedna od zemalja ima veći broj stanovnika. Stoga je za međunarodna poređenja poželjno posmatrati BDP u odnosu na broj stanovnika zemlje. Prema tome, BDP po glavi

stanovnika omogućava bolju aproksimaciju nivoa blagostanja. Nažalost, ovaj pokazatelj, takođe, ima neka ograničenja, uglavnom vezana za raspodjelu prihoda. Zato, treba napomenuti da je BDP po glavi stanovnika samo prosječan pokazatelj, te ukoliko jedno društvo karakteriše visoka koncentracija bogatstva, onda ova prosječna veličina ne odražava nivo blagostanja većine stanovnika.

Ekonomska literatura ukazuje da BDP može biti dobra aproksimacija blagostanja stanovništva jedne zemlje, jer je u značajnoj korelaciji sa drugim mjerilima kvaliteta života, kao što su npr. očekivani životni vijek, stopa mortaliteta, pristup zdravstvenim uslugama, stopa pismenosti, kvalitet obrazovnog sistema, kvalitet stanovanja, kvalitet životne sredine i drugo. Međutim, imajući u vidu da postoje ekonomije koje rastu brže od drugih, u ovoj disertaciji ćemo koristiti stopu rasta BDP-a, koja predstavlja procentualno povećanje BDP-a iz jednog perioda u drugi.

Korišćenje stope rasta BDP-a u ekonomskim analizama ima nekoliko prednosti. Stopa rasta BDP-a pokazuje koliko brzo ekonomija raste, što može ukazivati na povećanje bogatstva i životnog standarda stanovništva. Ova stopa omogućava praćenje promjena u ekonomskoj aktivnosti zemlje tokom vremena, što je značajno za donošenje ekonomskih politika i strategija. Istovremeno, stopa rasta BDP-a je pogodna za upoređivanje ekonomskih učinaka različitih zemalja, ili regiona, čime se može procijeniti relativna uspješnost ekonomskih politika i faktora koji utiču na rast. Investitori koriste stopu rasta BDP-a, kao indikator potencijala za povrat ulaganja, dok vlade koriste podatke o rastu BDP-a za planiranje i prilagođavanje fiskalnih i monetarnih politika, kako bi podržale održivi ekonomski rast. Pozitivna stopa rasta BDP-a ukazuje na makroekonomsku stabilnost, što je značajno za povjerenje potrošača i aktera u biznis sektoru. U vezi sa navedenim, može se zaključiti da korišćenje ove stope omogućava sveobuhvatno praćenje i analizu ekonomskog zdravlja zemlje, čime se olakšava donošenje informisanih odluka na nivou politika i poslovanja.

Uvidom u empirijske dokaze, može se zaključiti da BDP zemalja generalno pokazuje trend rasta. Sa druge strane, potrebno je dati odgovor zašto BDP zemalja raste i zašto se stope rasta razlikuju među zemljama. Dodatno, treba utvrditi da li vlade mogu da intervenišu kako bi olakšale rast zemlje i koje politike doprinose ekonomskom rastu. Upravo teorije

ekonomskog rasta, koje proučavaju determinante rasta i njegova glavna ograničenja, pokušavaju da odgovore na ova i druga srodna pitanja. Kao što je ranije pomenuto, odgovori na ova pitanja zavise od modela koji se koristi za analizu privrednog rasta, što može poslužiti donosiocima odluka da naprave analizu koje politike treba sprovesti da bi se stimulisao rast, ili sa druge strane, koje politike treba izbjegavati.

Poslije Velike depresije (1929-1939) postignut je izvjestan konsenzus oko ideje da je ekonomska politika neophodna da bi se pomoglo privredi da ublaži efekte ekonomskih fluktuacija. Međutim, neki ekonomisti (John Maynard Keynes, Milton Friedman, Robert Lucas, Friedrich Hayek) su zastupali stav o efikasnosti ekonomske politike u kratkom roku i njene neutralnosti na dugi rok, na način da intervencija države, posebno kroz monetarnu politiku, u krajnjem, nema uticaja na nivo aktivnosti i dugoročnu zaposlenost. Ovaj stav je poznat kao „klasična dihotomija“ ili „neoklasična sinteza“. Sa druge strane, Blanchard (2005) tvrdi da ako prihvatimo činjenicu da monetarna politika deceniju, a možda i više, može uticati na realnu kamatnu stopu, onda se mora prihvatiti činjenica da ona može uticati na ekonomsku aktivnost, BDP ili nivo nezaposlenosti, za sličan vremenski period.

Posljedice rusko-ukrajinskog rata i zdravstvene pandemije koronavirusa (COVID-19) ukazale su na krhkost tradicionalnih ekonomskih modela, naglašavajući važnost diverzifikacije i inovacija, kao ključnih faktora dugoročnog ekonomskog rasta. Ovi događaji su značajno poremetili globalne lance snabdijevanja i finansijska tržišta, što je dodatno istaklo potrebu za otpornijim i održivijim modelima ekonomskog rasta. Uslijed ovih događaja, ekonomski rast u Evropi je znatno usporen. Prema preliminarnoj procjeni Eurostata (2024), u četvrtom tromjesečju 2023. godine u zemljama EU, sezonski prilagođen BDP je porastao za 0,1%, u poređenju sa prethodnim kvartalom. Među članicama EU, za koje su dostupni podaci za četvrti kvartal 2023. godine, Irska bilježi najveći pad u odnosu na prethodni kvartal (-0,7%), a zatim slijede Litvanija i Njemačka (po -0,3%). S druge strane, najveći rast su zabilježile Portugalija (+0,8%) i Španija (+0,6%), dok su Belgija i Letonija imale po 0,3%. Očigledno da je spori rast uslijedio nakon najoštrijeg pada ekonomskog rasta u EU, zabilježenog u drugom kvartalu 2020. godine (od -11,2%) uslijed COVID-19 pandemije.

Koncept ekonomskog rasta je tokom godina doživio preobražaj od čisto kvantitativnog, ka kvalitativnom. Posljednjih nekoliko godina, veoma je aktuelna debata o granicama ekonomskog rasta i njegovim učincima na životnu sredinu. Mnoge aktivnosti, neophodne za ekonomski rast, koriste neobnovljive izvore energije. Brzina ekonomskog rasta može imati značajne posljedice po životnu sredinu. Zabrinutost o mogućim negativnim efektima rasta na životnu sredinu i društvo, navela je određene naučne grupe i pojedince da brane niže nivoe rasta, odakle potiče ideja o usporavanju ekonomskog rasta i zelenim partijama. Ove politike zastupaju stav da su nacionalne ekonomije dio svjetske ekonomije i globalnog ekološkog sistema i da ne mogu da iskoriste prirodni kapacitet rasta, a da pritom ne nanesu štetu ekološkom sistemu. Sa druge strane, istorijska je činjenica da je ekonomski rast u posljednja dva vijeka manifestovao fluktuacije i ciklične krize u svakoj od zemalja i na međunarodnom nivou, uvažavajući okolnost da poslije svakog ekonomskog buma slijedi period recesije i krize.

Koncept održivog ekonomskog rasta, kao relativno novi koncept, uveden je da se bi se prevazišli nedostaci i ograničenja prethodnih modela rasta. Usaglašavanje/balansiranje različitih dimenzija razvoja (ekonomske, ekološke, socijalne) imperativ je politika i strategija održivog rasta, koje se danas praktikuju u EU i na globalnom nivou.

Polazeći od shvatanja o dostupnosti prirodnog kapitala u izobilju, ekonomska teorija je dugo bila usmjerena na stvoreni i humani kapital. Eksponencijalnim rastom stanovništva i ubrzanim ekonomskim razvojem, pažnja se usmjerava na prirodni kapital. Neophodan uslov za postizanje održivog razvoja je očuvanje prirodnog kapitala. Za proces ekonomskog rasta u mnogim zemljama ključna je energija. Stoga se postavlja pitanje doprinosa svih izvora energije ekonomskom rastu. Potrošnja energije jedan je od osnovnih pokazatelja ekonomskog razvoja i rasta. Takođe, efikasnije korišćenje energije zahtijeva viši stepen ekonomskog razvoja. Članice EU, tokom prethodne dvije decenije, intenzivno rade na stvaranju unutrašnjeg energetskog tržišta i energetske unije. Za EU je ključno što uspijeva da odvoji potrošnju energije od ekonomskog rasta. EU je iznijela koncept održivog razvoja, koji označava globalni politički dogovor kojeg čini ravnoteža između socijalnog, ekonomskog i ekološkog aspekta razvoja na svim nivoima, od lokalnog do globalnog. Poslije finansijskog sektora, energija je vjerovatno najveća globalna industrija, odnosno industrija sa najširim uticajem na ostale sektore ekonomije, jer

cjelokupna ekonomska aktivnost zavisi od energije. Promjene u strukturi BDP-a koje su se dogodile u proteklim decenijama vode ka značajno manjoj potrošnji energije po jedinici BDP-a, odnosno ka padu energetske intenzivnosti. Drugim riječima, ekonomska aktivnost danas koristi manje energije za isti nivo proizvodnje, što ukazuje na smanjenje energetske intezivnosti. Navedeno je rezultat prelaska na tehnologije koje su energetski efikasnije, promjena u industrijskom sastavu ekonomije ili povećanja učešća uslužnog sektora, koji, tradicionalno, troši manje energije.

Devedesetih godina 20. vijeka, teorija ekonomskog rasta je bila fokusirana na ekonomske faktore (inflacija, realne kamatne stope, realni devizni kursevi, rast stanovništva, vladina potrošnja, investicije, i dr.). Krajem 20. i početkom 21. vijeka, počinju da se pojavljuju nove teorije ekonomskog rasta, koje, za razliku od tradicionalnog, neoklasičnog modela, upućuju na endogeni karakter ekonomskog rasta. Prema teoriji endogenog rasta, tehnološki napredak nije jedini mogući faktor ekonomskog rasta na dugi rok, već su kod Romerove endogene teorije rasta ključne determinante ekonomskog rasta znanje i informacije (Romer, 1994), a kod Lucasove teorije obrazovanje i humani kapital (Lucas, 1988). Tako se težište faktora ekonomskog rasta prebacilo sa makroekonomskih na neekonomske faktore, kao što su socioekonomski, politički, institucionalni, pravni, demografski i geografski faktori.

PREDMET, CILjEVI ISTRAŽIVANjA I HIPOTEZE

Osnovni fokus istraživanja ove doktorske disertacije su determinante ekonomskog rasta u zemljama članicama EU, pri čemu je uzorak istraživanja podijeljen na dvije grupe (nove i stare EU članice). Posebna pažnja posvećena je razlikama između starih članica, koje su postale dio EU, prije 2004. godine, i novih članica, koje su se pridužile EU, nakon 2004. godine. Predmet istraživanja uključuje identifikaciju, kvantifikaciju i analizu uticaja odabranih determinanti (otvorenost ekonomije, kapitalne investicije, državna potrošnja, inflacija, javni dug, nezaposlenost, informaciono-komunikaciona tehnologija – ICT, obnovljivi i neobnovljivi izvori energije, GHG emisije, izdaci za obrazovanje, izdaci za zdravstvo, vladavina prava, politička stabilnost i percepcija korupcije), koje doprinose rastu BDP-a u ovim zemljama.

Iz predmeta istraživanja, proizašli su osnovni ciljevi istraživanja ove teze. Može se reći da su identifikacija, kvantifikacija i analiza uticaja ključnih determinanti ekonomskog rasta u EU članicama osnovni cilj istraživanja, sa posebnim naglaskom na analizi razlika u uticaju ovih faktora na ekonomski rast, između starih i novih EU članica. Poseban cilj istraživanja se odnosi na sprovođenje empirijske analize, kroz konstruisanje i testiranje ekonometrijskog modela, kako bi se kvantifikovali efekti različitih determinanti na ekonomski rast. Za potrebe ove analize bila je obezbijeđena upotreba panel podataka za zemlje članice EU, kako bi se dobili robustni i pouzdani podaci. Panel analiza omogućila je sagledavanje dinamičkih efekata i uzročno-posljedičnih veza između varijabli, kroz vrijeme i između zemalja. U analizi su korišćeni podaci o makroekonomskim indikatorima, institucionalnim faktorima, indikatorima humanog kapitala i tehnološkog razvoja, za period duži od dvije decenije (2000-2022.), kako bi se obuhvatili svi relevantni aspekti ekonomskih performansi zemalja članica EU. Sastavni dio sprovedene empirijske analize je komparativna analiza, koja se odnosi na analizu razlika u ekonomskim performansama i determinantama rasta, između starih i novih EU članica. Dodatno, jedan od ciljeva je istraživanje uticaja proširenja EU na ekonomski rast i konvergenciju, između starih i novih EU članica. Na osnovu dobijenih rezultata, date su konkretne preporuke za ekonomske politike, koje mogu doprinijeti ubrzanju ekonomskog rasta, posebno u novim članicama, kako bi se redukovale razlike u ekonomskom razvoju između ove dvije grupe zemalja. U vezi sa navedenim, disertacija, u konačnom, ima za cilj da pruži dubinsko razumijevanje faktora koji pokreću ekonomski rast u EU, pri čemu ostvareni rezultati istraživanja treba da doprinesu boljem razumijevanju ekonomskih procesa i pomognu kreatorima politika u donošenju odluka, koje bi mogle poboljšati ekonomske performanse i smanjiti razlike u razvoju među članicama Unije.

Na osnovu detaljnog uvida u rezultate teorijskih i empirijskih istraživanja, definisane su četiri osnovne hipoteze, koje će biti predmet testiranja u ovoj doktorskoj disertaciji, i to:

H1. Odabrane makroekonomske varijable koje dominantno utiču na stabilnost ekonomije, a odnose se na trgovinsku otvorenost, kapitalne investicije i SDI su pozitivno korelisane sa ekonomskim rastom, dok je korelacija ekonomskog rasta sa državnom potrošnjom, javnim dugom, nezaposlenosti i inflacijom negativna.

H2. Rast učešća potrošnje iz obnovljivih izvora energije, ICT i GHG emisija pozitivno je korelisan sa ekonomskim rastom, dok je potrošnja iz neobnovljivih izvora energije u negativnoj korelaciji sa ekonomskim rastom.

H3. Iz grupe varijabli koje se odnose na humani kapital, izdaci za obrazovanje imaju pozitivan uticaj na ekonomski rast, dok rast izdataka za zdravstvo nije uvijek efikasan faktor rasta.

H4. Varijable koje definišu politički i pravni kontekst ekonomskog rasta, a odnose se na vladavinu prava, političku stabilnost i percepciju korupcije u pozitivnoj su korelaciji sa ekonomskim rastom.

Na osnovu prikupljenih godišnjih podataka, za vremenski period 2000–2022. godine, biće testirano nekoliko modela uticaja determinanti ekonomskog rasta na stopu rasta BDP-a.

PREGLED STRUKTURE TEZE

Ova disertacija je strukturirana u 7 tematski povezanih poglavlja.

U prvom poglavlju predstavljene su osnove koncepta ekonomskog rasta sa pregledom ključnih faktora ekonomskog rasta. Kako je ekonomski rast jedno od najdinamičnijih polja ekonomske analize, u ovom poglavlju se sugeriše da je istorija ekonomskog rasta veoma složena i da je varirala je u različitim regionima i vremenskim periodima. Dodatno, u ovoj tematskoj cjelini dat je pregled istorijskih događaja koji su uticali na oblikovanje ekonomskog rasta, sa fokusom na ključne prekretnice i trendove. Kako je ekonomski rast i dalje jedno od najvažnijih područja ekonomije, pažnju ekonomske javnosti oduvijek je privlačilo pitanje faktora koji opredjeljuju rast po različitim stopama, kao što su: ulaganje u fizički i humani kapital, inovacije i istraživanje, akumulacija kapitala, makroekonomska stabilnost, politička i ekonomska stabilnost, razvoj finansijskih tržišta, razvoj međunarodne trgovine, institucije, pravni okvir i vladavina prava, razvoj infrastrukture,

briga o životnoj sredini, i dr. Cijeneći okolnost da koncept ekonomskog rasta dovodi do povećanja vrijednosti proizvodnje i prihoda stanovništva, a da se koncept ekonomskog razvoja fokusira na održiv razvoj i reforme za dugoročnu dobrobit ljudi, u ovom poglavlju istaknut je značaj njihove povezanosti i međusobne uslovljenosti, te ukazano na ključne razlike i sličnosti između ovih koncepata.

U drugom poglavlju su prezentovani najznačajniji modeli ekonomskog rasta, koji su osnova njegove dalje analize. Prepoznavajući ulogu i značaj više ekonomskih škola, i njihovih ekonomista, među kojima su respektabilna imena ekonomske nauke, od kojih su većina dobitnici Nobelove nagrade, u ovom poglavlju su predstavljeni sljedeći modeli ekonomskog rasta: klasični, kenjzijanski, neoklasični, endogeni, kao i novi modeli ekonomskog rasta. Uporedo, u ovom poglavlju je sažeta istorija teorija rasta, a posebno su istaknuta pitanja od teorijske važnosti karakteristična u određenim trenucima razvoja kapitalističke ekonomije, koja su elaborirana pri predstavljanju svakog modela.

U trećem poglavlju disertacije, temeljno je predstavljen model rasta Evropske unije (EU). S obzirom da su EU članice u fokusu istraživanja ove doktorske disertacije, a uzimajući značaj evropske ekonomije za globalnu ekonomiju, u ovoj tematskoj cjelini su predstavljeni i evropski podmodeli rasta. U disertaciji se uzorak zemalja dijeli na nove i stare EU članice, pa su u ovoj tematskoj cjelini predstavljene i razlike između dva bloka zemalja. Takođe, prepoznat je značaj koncepta održivog ekonomskog rasta, kao važnog cilja kojem se teži u EU, pa je i tom segmentu posvećena posebna pažnja, obzirom da je obuhvaćen Evropskim ugovorom i predstavlja ključni elemenat aktuelnih EU politika. Kako održive investicije pozitivno utiču na ekonomski rast i s obzirom da su ključne za zelenu i pravednu ekonomiju, u ovom poglavlju posvećena je posebna pažnja održivom ulaganju, koje integriše faktore zaštite životne sredine, društvene zajednice i korporativnog upravljanja (ESG). ESG kriterijumi postaju kritična komponenta makroekonomskih prognoza, te se ekološki održiva budućnost suočava sa mnogobrojnim pozitivnim i negativnim izazovima, na koje je takođe ukazano u ovoj tematskoj cjelini. Dodatno, kako savremeni koncepti ekonomskog rasta zahtijevaju ravnotežu između ekonomskog rasta, društvene inkluzije i zaštite životne sredine, politikama održivog razvoja i održivim inovacijama, koje su od suštinskog značaja za održivi razvoj EU, poklonjena je posebna pažnja u ovom poglavlju. U postizanju ciljeva održivog razvoja,

međunarodna finanisjka podrška je od posebnog značaja i igra značajnu ulogu, o čemu je detaljnije diskutovano na kraju ovog poglavlja.

Četvrto poglavlje nudi detaljan pregled empirijskih i teorijskih istraživanja, posvećenih determinantama ekonomskog rasta, koje čine osnovu za konstruisanje ekonometrijskog modela, ocijenjenog u ovoj disertaciji. Pri tome je kroz interpretaciju rezultata značajnog broja relevantnih empirijskih istraživanja razmatran uticaj različitih varijabli, koje će biti uključene u glavni ekonometrijski model, a koje smo grupisali u sljedeće četiri grupe: a) odabrane makroekonomske varijable koje utiču na stabilnost ekonomija (otvorenost ekonomije, kapitalne investicije, državna potrošnja, inflacija, javni dug i nezaposlenost), b) varijable sa uticajem na koncept održivog ekonomskog rasta (ICT, obnovljivi i neobnovljivi izvori energije i GHG emisije), c) varijable sa uticajem na humani kapital (izdaci za obrazovanje i izdaci za zdravstvo), d) varijable koje definišu politički i pravni kontekst ekonomskog rasta (vladavina prava, politička stabilnost i percepcija korupcije). Dodatno, u ovom poglavlju sagledane su razlike u dijelu uticaja određenih varijabli na ekonomski rast, između novih i starih EU članica.

U petom poglavlju predstavljeni su predmet i ciljevi empirijskog istraživanja, sa istraživačkim hipotezama i naučno-istraživačkom metodologijom. Za potrebe konstruisanja modela determinanti ekonomskog rasta za zemlje članice EU, u ovoj disertaciji primijenjene su metode razlika u razlici (*eng. difference-in-differences – DiD*) i autoregresioni modeli sa distribuiranim docnjama (*eng. autoregressive distributed-lagged – ARDL*), koje imaju značajno mjesto u primijenjenoj ekonomiji. U cilju potpunijeg razumijevanja metodološkog okvira, u ovoj tematskoj cjelini, podrobno su pojašnjene teorijske osnove korišćenih ekonometrijskih tehnika. Po kreiranju modela, detaljno su prezentovani i diskutovani rezultati konstruisanog ekonometrijskog modela, koji su komparativnom analizom upoređeni sa rezultatima relevantnih istraživanja iz prethodnog perioda.

Na osnovu ostvarenih rezultata, u šestom poglavlju disertacije date su ključne preporuke za kreatore politika i donosioce odluka, u dijelu obnovljive energije, državne potrošnje, stranih direktnih investicija, informacione i komunikacione tehnologije, političke

stabilnosti, kapitalnih investicija, trgovine, zdravlja, obrazovanja, nezaposlenosti i inflacije.

U posljednjem, sedmom, poglavlju disertacije predstavljena su zaključna razmatranja, pri čemu se ukazuje na određena potencijalna ograničenja realizovanog predmetnog istraživanja i daju preporuke za buduća istraživanja.

1. KONCEPT EKONOMSKOG RASTA

Ekonomski rast je jedan od najvažnijih pojmova u globalnoj ekonomiji. Uprkos kritikama da nivo i stopa rasta ne odražavaju uvijek stvarni nivo životnog standarda stanovništva, on ostaje primarno mjerilo prosperiteta i poređenja država. Razumijevanje da li ekonomija raste ili opada veoma je važno i to ne samo za ekonomiste, već i za donosioce odluka u javnom i privatnom sektoru, kao i za pojedince. Ekonomski rast obično ukazuje na to da pojedinci i kompanije zarađuju i troše više i da generalno rastu benefiti. Ako ekonomija stagnira ili opada, kompanije će trošiti manje, a često i otpuštati zaposlene. Navedeno, nesumnjivo, za posljedicu ima manju potrošnju i povećano nezadovoljstvo opšte populacije.

Ekonomski rast je ključna tačka makroekonomske politike, te je predmet stalne pažnje i debate stručne javnosti i donosilaca odluke. Teoretska i empirijska istraživanja ukazuju da postoje razlike u nivou i pravcu uticaja determinanti na stopu rasta.

Države se ponekad nađu u situaciji da traže rješenja za izalazak iz ekonomske krize. Odgovor na ovo pitanje kada će država izaći iz krize, prije svega, podrazumijeva definiciju pojma izlaska iz krize. Političari, ali i neki ekonomisti zaključuju da smo izašli iz ekonomskih poteškoća kada stopa rasta BDP-a bude pozitivna. Međutim, rast BDP-a nije jedina pozitivna varijabla koja osigurava da je kriza prevaziđena. Ostale varijable, među kojima treba izdvojiti i zapošljavanje, moraju se poboljšati da bi sa sigurnošću mogli da potvrdimo da ekonomija konačno raste. Prema tome, BDP se može definisati kao ukupna novčana vrijednost proizvodnje dobara i usluga u jednoj zemlji tokom određenog vremenskog perioda.

Ukoliko BDP raste, to je znak da jedna ekonomija proizvodi više dobara i usluga ili se proizvodi isti broj, ali sa većom dodatnom vrijednošću. BDP po glavi stanovnika omogućava da procijenimo šta svaki proizvođač proizvodi u zemlji i pomaže da napravimo komparativnu analizu sa drugim državama. Dakle, BDP predstavlja procjenu bogatstva jedne zemlje i njenog materijalnog blagostanja. Od presudne važnosti je razumijevanje ekonomske politike koja se sprovodi sa ciljem da privreda izađe iz krize, odnosno da se postigne dovoljan porast BDP-a i, posljedično, povećanje radnih mjesta, što se može predstaviti formulom 1:

$$BDP = C + I + G + (X - M) \quad (1)$$

gdje je C nacionalna privatna potrošnja, I predstavlja poslovna ulaganja, odnosno investicije, G javne rashode i *(X-M)* razliku između uvoza i izvoza, odnosno neto rezultat spoljne trgovine.

BDP se može prikazati i na drugi način, pomoću formule 2:

$$BDP = Rl + Rk + Rr + P + Am + (Ti - S) \quad (2)$$

gdje su *Rl*, *Rk* i *R*r sume prihoda koje odgovaraju prihodima od nadnica, odnosno zarada, prihodima od kapitala ili zemljišta i finansijskih interesa i prihodima od renti, *P* predstavlja profit, ili poslovnu dobit, *Am* je amortizacija, a *(Ti-S)* je korektivna stavka koja se odnosi na razliku između indirektnih poreza *(Ti)* i subvencija *(S)*.

Rast BDP-a je dobar znak koji ukazuje na rast proizvodne aktivnosti. Međutim, važno je znati strukturu roba i usluga koje se proizvode. Za jednu ekonomiju se smatra da ima solidan rast ako joj robe i usluge koje proizvodi omogućavaju da raste na duži rok. Ono što su bile dobre lekcije iz globalne finansijske krize i zdravstvene pandemije je da se rast ne može postići sa visokim rastom samo jednog sektora. Samo sektori koji zahtijevaju kvalifikovanu radnu snagu i proizvode dobra i usluge sa visokom dodatnom vrijednošću su oni koji omogućavaju privredi da raste tokom vremena.

Značaj ekonomskog rasta ne može se precijeniti. Rast prihoda i dohotka je od suštinskog značaja za postizanje ekonomskog, društvenog, pa čak i političkog razvoja društva. Zemlje

koje snažno rastu u dužem vremenskom periodu mogu značajno da smanje nivo siromaštva, ojačaju svoju demokratsku i političku stabilnost, poboljšaju kvalitet prirodnog okruženja, pa čak i smanje pojavu kriminala i nasilja.

Dodatno, ekonomski rast predstavlja proces strukturne transformacije koja ima za cilj da dugoročno unaprijedi ekonomski sistem, na način da svi proizvodni sektori rastu ravnomjerno i održivo tokom vremena. Navedeno treba da se pozitivno odrazi na stopu rasta BDP-a neke zemlje i na pojavu više mogućnosti i većeg blagostanja za stanovništvo. Da bi se na adekvatan način izmjerio ekonomski rast, moraju se uzeti u obzir kvantitativni i kvalitativni parametri kao i efikasnost proizvodnih procesa, uvažavanje potreba stanovništva, humani kapital i uticaji na životnu sredinu.

Ekonomski rast je porast ukupnog outputa privrede i po definiciji u ekonomskoj literaturi označava porast u produkciji i potrošnji dobara i usluga. Iako su trenutno aktuelizovani dokazi da globalni ekonomski rast ima negativne efekte na dugoročno ekološko i ekonomsko blagostanje, činjenica je da je on do sada bio primarna i dugogodišnja preokupacija i cilj većine vlada. Klasična, neoklasična, institucionalana i druge škole su polemisale oko toga što je odlučujuće za ekonomski rast. Termin ekonomskog rasta jedne zemlje se može definisati i kao dugoročno povećanje sposobnosti snabdijevanja cjelokupnog stanovništva raznovrsnim ekonomskim dobrima. Kuznets & Murphy (1966) smatraju da se ovaj rastući kapacitet zasniva na unapređenju proizvodnje, ali i drugim institucionalnim i ideološkim prilagođavanjima koja ona zahtijevaju.

Pregledom literature, u Tabeli 1 prikazane su neke od najznačajnijih definicija ekonomskog rasta.

Tabela 1. Definicije ekonomskog rasta

Autor	Definicija ekonomskog rasta
FitzGerald (2006)	Sposobnost da se povećaju stope akumulacije fizičkog i humanog kapitala, da se na najefikasniji način iskoriste rezultirajuća proizvodna sredstva i da se obezbijedi pristup ovim sredstvima za cjelokupno stanovništvo.

Ujedinjene nacije (UN) (2004)	Kvantitativna promjena fundamentalnih varijabli privrede, pri čemu je BDP glavni indikator koji se koristi pri mjerenju proizvodnje, odnosno rast se generiše kada su sva dobra i usluge koje država proizvede u godini veće od onih proizvedenih prethodne godine.
Arrow et al. (1995)	Povećanje životnog standarda stanovništva u kojem su ključni pokretači tehnološki napredak i poboljšanje efikasnosti.
Romer (1994)	Nastaje kada ljudi koriste resurse i preuređuju ih na vrijednije načine.
North (1990)	Nastaje kada god društvo proširuje svoje inpute resursa i svoju efikasnost u korišćenju tih inputa.
Rostow (1991)	Proces koji uključuje faze: tradicionalno društvo, preduslovi za uzlet, uzlet, faza zrelosti i doba velike masovne potrošnje.
Kuznets & Murphy (1966)	Kontinuirano povećanje proizvoda po glavi stanovnika ili po radniku.
Kaldor (1961)	Kontinuirani rast proizvoda i kapitala po glavi stanovnika, koji proizvodi kontinuirani profit i dovodi do konstantnog koeficijenta kapitala. Ovi elementi moraju proizvesti stabilnu distribuciju dohotka između kapitala i rada i ostvariti evidentan rast produktivnosti.
Solow (1956)	Akumuliranje proizvodnih resursa i razvijanje ili asimiliranje boljih proizvodnih tehnologija.

Ono što se danas smatra ekonomskim rastom, sa prosječnim godišnjim povećanjem proizvodnje od oko 2%, predstavlja trend koji je primijećen tek nakon industrijske revolucije, u ograničenom broju zemalja i sa umjerenijim stopama rasta, posebno tokom druge polovine 20. vijeka (Bergeaud et al., 2016). Prije ovog perioda je utvrđeno da su stope rasta proizvodnje bile veoma niske i blizu nule, tokom prilično dugih vremenskih intervala. Ova promjena u ekonomskom rastu koja je nastala od industrijske revolucije dovela je do toga da se tehnološki napredak smatra osnovnim motorom rasta proizvodnje tokom vremena, s obzirom da je u prethodnim periodima tehnološki napredak bio veoma

ograničen, kao i napredak u proizvodnom procesu. Upravo se značaj industrijske revolucije (1760-1840. godine) ogleda u činjenici da je dovela do preobražaja društva iz agrarne ekonomije u proizvodnu ekonomiju, gdje se proizvodi više nijesu pravili isključivo ručno, već mašinama. To je rezultiralo značajnim povećanjem proizvodnje i efikasnosti, nižim cijenama, većim asortimanom robe, porastom zarada i migracijama iz ruralnih u urbana područja.

Ekonomski rast jeste, a najvjerovatnije će i dalje biti, jedno od najdinamičnijih polja ekonomske analize. Istorija ekonomskog rasta veoma je složena i varirala je u različitim regionima i vremenskim periodima. Na Slici 1 je prikazan pregled istorijskih događaja koji su uticali na oblikovanje ekonomskog rasta, sa fokusom na ključne prekretnice i trendove.

Slika 1. Istorijski događaji koji su uticali na oblikovanje ekonomskog rasta
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Kao što se može vidjeti na Slici 1, ključni istorijski događaji koji su uticali na oblikovanje ekonomskog rasta odnose se na:

- Predindustrijsku revoluciju (prije 18. vijeka) – prije 18. vijeka, privrede su bile uglavnom agrarne i zasnovane na tradicionalnim metodama proizvodnje. Glavna karakteristika ekonomskog rasta, u tom periodu, je da je bio spor, a životni standard je generalno stagnirao. Dodatno, stanovništvo je bilo izloženo fluktuacijama u proizvodnji hrane, što je dovelo do periodičnih perioda gladi;
- Industrijsku revoluciju (18 – 19. vijek) – Industrijska revolucija, koja je započela krajem 18. vijeka u Velikoj Britaniji, a koja se kasnije proširila na druge djelove Evrope i Sjeverne Amerike, predstavljala je značajnu prekretnicu u shvatanju ekonomskog rasta. U ovom periodu, značajne i revolucionarne tehnološke inovacije, poput parne mašine i mehanizovane metode proizvodnje, dovele su do priličnog povećanja produktivnosti i rasta industrijalizacije. Takođe, karakteristika ovog perioda je brza urbanizacija, uspon fabrika i prelazak sa agrarnih na industrijalizovane privrede;
- Period nakon Drugog svjetskog rata (1945-1970-e) – Poslije Drugog svjetskog rata došlo je do perioda snažnog ekonomskog rasta, naročito u zapadnim zemljama. Sjedinjene Američke Države su, posebno, doživele period ekspanzije poznat kao „zlatno doba kapitalizma“. Događaji poput Marshallovog plana, tehnološki napredak i bejbi bum doprinijeli su visokom nivou produktivnosti i povećanom životnom standardu;
- Naftnu krizu i stagflaciju (1970-e) – Sedamdesete su donijele izazove ekonomskom rastu, uključujući šokove cijena nafte i stagflaciju (istovremena visoka inflacija i visoka nezaposlenost). Ovi događaji su doveli do preispitivanja ekonomske politike, pri čemu su neke zemlje usvojile tržišno orijentisane pristupe;
- Globalizaciju i ekonomije u razvoju (1980-2000) – Pri kraju 20. vijeka došlo je do povećane globalizacije, koja je dovela do veće integracije ekonomija kroz trgovinu, finansije i tehnologiju. Ekonomije u razvoju, posebno u Aziji, doživjele su brz ekonomski rast tokom ovog perioda. Značajnu ulogu su odigrale kineske ekonomske reforme, krajem 20. vijeka, što je dovelo do transformacije Kine u glavnog globalnog ekonomskog igrača;

- Globalnu finansijsku krizu (2008-2012) – Globalna finansijska kriza u periodu od 2008. do 2012. godine, imala je značajne reperkusije na svjetsku ekonomiju, što je dovelo do recesije u mnogim zemljama. Vlade su sprovele podsticajne mjere kako bi se suprotstavile ekonomskom padu, ali je oporavak bio spor i neujednačen. Većina EU zemalja opredijelila se za mjere štednje sa ciljem bržeg izlaska iz krize;
- Zdravstvenu COVID-19 pandemiju (2020-2021) – Zdravstvena pandemija je izazvala globalnu ekonomsku kontrakciju, praćenu naporima za oporavak kroz fiskalnu i monetarnu politiku. Imala je za posljedicu smanjenje ekonomske aktivnosti i gašenje ne malog broja radnih mjesta, sa jedne i značajnog razvoja IT tehnologija, sa druge strane.
- Rusko-ukrajinski i bliskoistočni konflikt (od 2022. godine) – Od perioda globalne finansijske krize, ekonomski rast na globalnom nivou se suočava sa brojnim izazovima, kao što su trgovinske tenzije, geopolitičke neizvjesnosti i vojni konflikti između zemalja. Konflikt između Rusije i Ukrajine koji je počeo 2022. godine u velikoj mjeri je uticao na ekonomski rast na evropskom i svjetskom nivou i doveo do porasta cijena energenata i hrane. Sa druge strane, bliskoistočna kriza od 2023. godine dovodi do trgovinskih poremećaja između Evrope i Azije što će imati negativne posljedice po dalji porast cijena transporta, a posljedično i ostalih proizvoda.

Postizanje i očuvanje makroekonomske stabilnosti smatra se suštinskim doprinosom javne politike ekonomskom rastu. Uslijed stalnih promjena na globalnom nivou, promjenljivost je postala značajna karakteristika u makroekonomskim uslovima, što sugeriše da je proces dugoročnog planiranja izložen većem stepenu neizvjesnosti. Što je makroekonomsko okruženje neizvjesnije, to se manje sredstava koristi za dugoročna ulaganja, pa je prema tome niža i potencijalna stopa rasta.

Svjedoci smo da je i u trenutnoj inflatornoj krizi, visoka inflacija dovela do prekomjernog ulaganja u sredstva, kao što su nekretnine za koje se smatra da nude zaštitu od inflacije. Interakcija inflacije sa poreskim sistemom nerijetko može da navodi na iskrivljene podsticaje za investiranje, što može imati za posljedicu značajne ekonomske troškove i izazove kod upravljanja rizicima, čak i pri umjerenim stopama inflacije. Dodatno,

neodrživi nivoi javnog duga su obično praćeni mjerama štednje, te se investiciona javna potrošnja često najviše smanjuje kada se javne finansije konsoliduju (Okwuokei, 2014).

Proizvodnja manifestuje veoma asimetrično ponašanje među zemljama, kako u pogledu nivoa, tako i u pogledu stopa rasta. To znači da su razlike u nivou dohotka po glavi stanovnika između različitih ekonomija značajne. Sa druge strane, primjetne su i značajne razlike u stopama rasta između zemalja. Upravo je objašnjenje ovih razlika jedan od glavnih izazova ekonomske analize. S tim u vezi, literatura o ekonomskom rastu fokusirala se na proučavanje kvantitativne težine dva osnovna elementa koji određuju nivo proizvodnje po glavi stanovnika: akumulacija proizvodnih faktora i tehnološki napredak.

Razlike u nivou i stopi rasta između zemalja najvećim dijelom objašnjavaju se razlikama u pogledu fizičkog i humanog kapitala. Hsieh & Klenow (2010) ukazali su da se između 10-30% razlika u prihodima između zemalja objašnjava zalihama humanog kapitala, dok razlike u zalihama fizičkog kapitala objašnjavaju oko 20% razlika. Najvažnija komponenta je tehnološka komponenta, koja objašnjava između 50 i 70% razlika u rastu dohotka po glavi stanovnika između zemalja.

Ekonomski rast vjerovatno je jedna od najaktuelnijih tema. Za argumentaciju ove konstatacije pronađeni su brojni empirijski i teorijski dokazi. Empirijski dokazi su pokazali da male razlike u stopi rasta BDP-a po glavi stanovnika jedne privrede, tokom dužeg vremenskog perioda, impliciraju značajne razlike u prihodima na kraju navedenog perioda. Sa strane teorijskog aspekta, nekoliko renomiranih ekonomista navodi da je teorija ekonomskog rasta najvažnija grana ekonomije, među kojima je Lucas (1988) koji navodi da „kada se počne razmišljati o ekonomskom rastu, teško je razmišljati o bilo čemu drugom". Takođe, Sala-i-Martin (1990) smatra da je, bez sumnje, teorija ekonomskog rasta najvažnija grana ekonomije i ona koja treba da bude predmet veće pažnje ekonomskih istraživača.

Da bi se bolje razumio ekonomski rast, mora se ući u suštinu modela ekonomskog rasta koji imaju veliku ulogu u njegovom definisanju. Modeli ekonomskog rasta su teorijski alati koji se koriste da objasne kako ekonomija može da raste tokom vremena i kako se

povećanje proizvodnje, prihoda i bogatstva može postići u ekonomijama različitih zemalja. Takođe, oni imaju za cilj da objasne kako se determinante koje utiču na ekonomski rast, poput npr. porasta investicija, tehnoloških inovacija, akumulacije humanog kapitala, između ostalog, mogu optimizovati da bi se postigao održiv i pravičan rast. Modeli ekonomskog rasta su važni jer pomažu da se razumije kako privrede mogu da rastu i unapređuju stope rasta na dugi rok. Pružajući teorijsku strukturu i konceptualni okvir za razumijevanje samih determinanti ekonomskog rasta, modeli ekonomskog rasta omogućavaju kreatorima ekonomskih politika da procijene i osmisle politike koje mogu podstaći ekonomski rast i razvoj. Štaviše, modeli ekonomskog rasta su korisni i u razumijevanju veza između različitih faktora koji utiču na ekonomski rast, kao što su investicije, inovacije, humani kapital i tehnologija. Ovo omogućava kreatorima ekonomske politike da se fokusiraju na ključne faktore koji mogu da omoguće rast i poboljšaju ekonomsko blagostanje.

Dakle, modeli ekonomskog rasta nastoje da objasne dugoročne trendove rasta jedne privrede i faktore koji doprinose takvim promjenama. Osim što se kroz ove modele može analizirati uticaj ulaganja u infrastrukturu, tehnološki razvoj, obrazovanje, itd., oni pomažu da se identifikuju izazovi i prepreke koje mogu da ograniče ekonomski rast jedne privrede, kao što su nedostatak kapitala, nizak nivo produktivnosti, nedostatak inovacija i nezaposlenost. Takođe, veoma je značajna i njihova uloga u procjeni efikasnosti politika i strategija koje nastoje da unaprijede ekonomski rast, kao što su programi ulaganja u infrastrukturu, promovisanje inovacija i tehnologija, povećanje stranih direktnih investicija (SDI) i dr.

1.1. DETERMINANTE EKONOMSKOG RASTA

Jedno od ključnih i najviše eksploatisanih područja ekonomije je područje ekonomskog rasta. Ovo područje je oduvijek bilo u fokusu ekonomista, posebno u dijelu faktora koji određuju različite stope rasta, različite nivoe ekonomskog razvoja i akumulaciju nacionalnog bogatstva. Ovo pitanje dobija na značaju u današnjem vremenu, s obzirom na specifičan ekonomski i politički kontekst funkcionisanja EU. Pod uticajem mjera štednje i narušenog povjerenja u EU, evropski model ekonomskog rasta stavljen je u središte ekonomske pažnje.

Još od Adama Smitha i Davida Ricarda, determinante ekonomskog rasta su bile predmet velikog broja teoretskih i empirijskih istraživanja. Ipak, može se konstatovati da ne postoji značaj stepen konsenzusa oko uticaja određenih determinanti na ekonomski rast. S obzirom na prisutnost nemalih razlika u raspodjeli globalnog dohotka, definisanje faktora ekonomskog rasta oduvijek je bilo u fokusu.

Literatura sugeriše da postoje dva načina da se objasni teorija ekonomskog rasta: egzogeni i endogeni modeli. Zagovornici egzogenih modela rasta tvrde da je tehnološki napredak ključna determinanta dugoročnog ekonomskog rasta, kao i razlika u produktivnosti. Sa druge strane, predstavnici modela endogenog rasta smatraju da kapital koji se koristi u inovativne svrhe može ostvariti veći prinos na obim i na taj način objasniti razlike u produktivnosti između država. Ključne varijable endogenih modela rasta uključuju znanje, humani kapital i istraživanje i razvoj. Na efikasnost kapitala utiču i faktori koji se odnose na državnu potrošnju, inflaciju, realne devizne kurseve i realne kamatne stope. Osim faktora koji utiču na efikasnost kapitala, neki od faktora mogu da dovedu do odliva kapitala i da objasne razlike u produktivnosti koje postoje među državama.

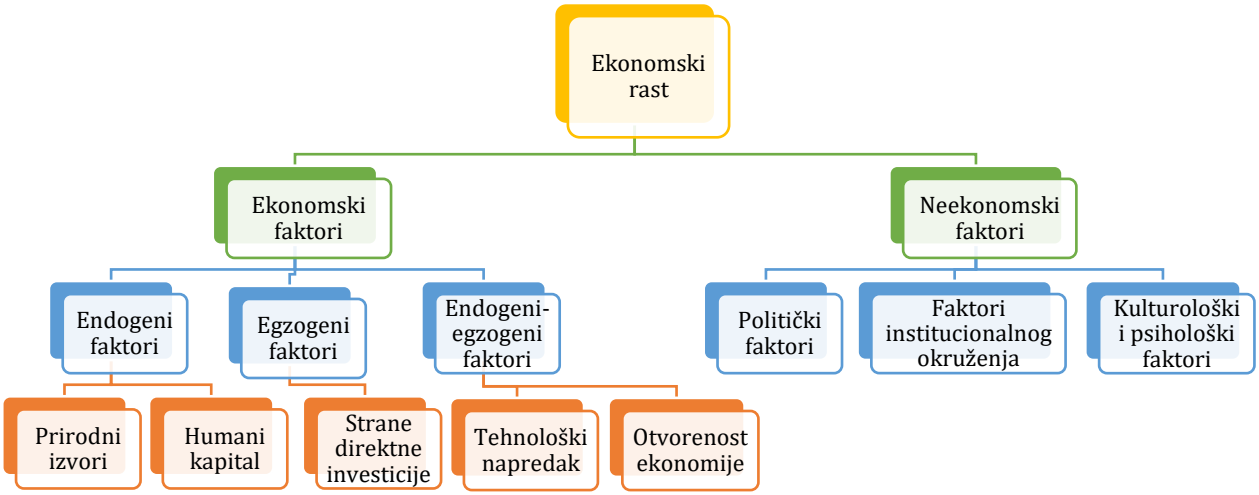
Ekonomski modeli uključuju različite tipove varijabli. Dva najčešća tipa su egzogene i endogene varijable. U ekonomskom smislu, egzogena varijabla je ona čija mjera je određena van modela i nameće se u ekonomskom modelu. Sa druge strane, endogena varijabla je varijabla čiju mjeru određuje sam model. Relevantne determinante ekonomskog rasta su varijable koje primarno utiču na rast privrede jedne zemlje. Neke od najvažnijih determinanti uključuju:

i. Ulaganje u fizički i humani kapital: ulaganje u infrastrukturu, opremu, tehnologiju i obrazovanje.
ii. Inovacije i istraživanje: inovacije i istraživanja su od suštinskog značaja za razvoj novih tehnologija i proizvoda koji mogu poboljšati produktivnost i ekonomski rast.
iii. Akumulacija kapitala: akumulacija kapitala je važna za ekonomski rast, jer omogućava kompanijama da investiraju u nove projekte i tehnologije.

iv. Makroekonomska stabilnost: stabilno makroekonomsko okruženje, koje karakteriše niska inflacija, stabilni devizni kurs i fiskalna disciplina, pružaju neophodne uslove za održiv ekonomski rast, što doprinosi dugoročnom planiranju.
v. Politička i ekonomska stabilnost: politička i ekonomska stabilnost je važna za privlačenje SDI i unapređenje poslovnog okruženja.
vi. Razvoj finansijskih tržišta: razvoj finansijskih tržišta je važan za obezbjeđivanje finansiranja kompanija i olakšavanje ulaganja u nove projekte.
vii. Razvoj međunarodne trgovine: međunarodna trgovina je važna za proširenje izvoznog tržišta zemlje, poboljšanje njene konkurentnosti i povećanje pristupa resursima.
viii. Institucije, pravni okvir i vladavina prava: snažno institucionalno okruženje može privući investicije, stimulisati inovacije i poboljšati ekonomsku efikasnost.
ix. Razvoj infrastrukture: adekvatna infrastruktura, uključujući transportne, komunikacione i energetske sisteme povećava produktivnost i olakšava efikasno kretanje roba i usluga.
x. Briga o životnoj sredini: kultura brige o životnoj sredini takođe utiče na ekonomski rast, bilo kroz dostupnost prirodnih resursa ili ekološke troškove povezane sa proizvodnjom i privrednim aktivnostima. U tom smislu, modeli ekonomskog rasta takođe tretiraju ekološku održivost važnom determinantom dugoročnog ekonomskog razvoja.

Uvidom u obimnu literaturu na temu determinanti ekonomskog rasta, može se zaključiti da je ekonomski rast bio predmet stalnog interesovanja, posebno u dijelu determinanti ekonomskog rasta. S druge strane, dublja analiza pomenute literature, nedvosmisleno sugeriše da, u vezi smjera i jačine uticaja pojedinačnih determinanti ekonomskog rasta, ipak ne postoji konsenzus. Zbog toga istraživanja na ovu temu i dalje imaju dubok smisao, sa mogućim značajnim praktičnim implikacijama.

Na osnovu pregleda literature, na Slici 2 su šematski prikazane ključni faktori ekonomskog rasta.



Slika 2. Šematski prikaz ključnih faktora ekonomskog rasta
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Ključne razlike između neoklasičnih egzogenih i endogenih modela rasta su više zasnovane na ponašanju funkcije agregatne proizvodnje nego na akumulaciju kapitala. Novija, odnosno tzv. hibridna verzija dvije konkurentske teorije pojavila se pod nazivom nove teorije rasta. Nove teorije rasta više su orijentisane na empirijsku nego teorijsku analizu i na faktore koji utiču na efikasnost korišćenja resursa.

U centru ekonomskih debata danas se nalaze uzroci ekonomskog rasta, problem konvergencije dohotka po glavi stanovnika među različitim ekonomijama, nizak rast produktivnosti u mnogim naprednim ekonomijama i prisustvo tehnoloških inovacija, kao značajnog faktora ekonomskog rasta.

Većina vladinih akcija u svakodnevnom životu fokusirana je na unapređenje ekonomskog rasta. Značaj samog rasta sada je toliko proširen da uključuje i matematičku aplikaciju. Za bolje razumijevanje i analizu rasta početna osnova je Cobb-Douglas proizvodna funkcija koja pokazuje odnos između input varijabli (kapital i rad) i output varijable (BDP). To znači da je ekonomski rast definisan ne samo stopom, već i pravcem. Cobb-Douglas funkcija se predstavlja sljedećom formulom 3:

$$Y = A\,K^{\alpha}L^{\beta} \quad (3)$$

gdje se Y odnosi na BDP (output), A na tehnologiju, K na kapital, L na rad, dok su α i β konstante određene tehnologijom i predstavljaju elastičnost proizvodnje u odnosu na kapital i rad.

Kao što se može zaključiti iz jednačine 1, jedan od značajnih izvora rasta je tehnološki napredak. S obzirom na to da vremenom dolazi do povećanja znanja, pa čak i do napretka tehnologije, to implicira povećanje produktivnosti. Proširivanjem proizvodne funkcije dodatnim faktorima ostvaruje se veća proizvodnja sa istom količinom kapitala i radne snage. Ako se količine K i L zadrže konstantnim, svaki porast proizvodnje može se pripisati A, zbog čega se A često naziva ukupnom faktorskom produktivnošću.

Ako modifikujemo jednačinu i uključimo tehnološki napredak da djeluje direktno na rad, proizvodna funkcija dobija oblik (4):

$$Y = F(K, AL) \text{ (4)}.$$

U ovoj jednačini, AL predstavlja efektivni rad i prikazuje direktnu vezu između BDP-a i efektivnog rada.

1.2. EKONOMSKI RAST I EKONOMSKI RAZVOJ

Ekonomski razvoj se može definisati kao sposobnost zemalja ili regiona da proizvode i stiču bogatstvo. On je povezan sa opstankom i ekonomskom ekspanzijom na način da obezbjeđuje blagostanje, održava prosperitet i zadovoljava lične ili društvene potrebe ljudi. Ekonomski razvoj nastaje pojavom kapitalističkog načina proizvodnje, koji podrazumijeva povećanje profitnih stopa, koje omogućavaju akumulaciju kapitala.

Po Schumpeterovom mišljenju, ekonomski razvoj predstavlja fundamentalnu transformaciju privrede. Ekonomski razvoj uključuje promjenu industrijske strukture, obrazovnih i profesionalnih karakteristika stanovništva, i cjelokupnog društvenog i institucionalnog tkiva (Schumpeter, 1959). Dok se ekonomski rast mjeri učešćem većeg broja radno sposobnog stanovništva u okviru postojećeg ekonomskog okvira, ekonomski razvoj ima za cilj da promijeni taj okvir na način da stanovništvo radi produktivnije, uz

istovremeni pomak u cijeloj ekonomiji, ka aktivnostima sa višom dodatom vrijednošću. Iako se ekonomski rast može mjeriti u kraćim vremenskim intervalima, npr. kvartalno, ostvarivanje efekata u ekonomskom razvoju može potrajati decenijama ili, čak, generacijama. Dakle, ekonomski razvoj je sredstvo za postizanje održivog povećanja prosperiteta i kvaliteta života, kroz inovacije, snižene transakcione troškove i korišćenje sposobnosti za odgovornu proizvodnju i difuziju dobara i usluga.

Dodatno, važan preduslov za ekonomski razvoj su efikasne institucije zasnovane na normama otvorenosti, tolerancije prema riziku i povjerenja u ostvarivanje obostrane dobiti za javni i privatni sektor. Ekonomski razvoj je od suštinskog značaja za stvaranje uslova za ekonomski rast i obezbjeđivanje ekonomske budućnosti. Dodatne diverzifikacije ekonomije pogoduju ekonomskom razvoju, koji obezbjeđuje veći izbor dobara i usluga i povećava kupovnu moć potrošača. Ekonomski razvoj rezultira višim nivoima obrazovanja, većim mogućnostima zapošljavanja i posljedično, višim nivoima prihoda.

Ekonomisti su široko prihvatili stav da je ekonomski razvoj pitanje višeg ekonomskog rasta. Espinosa et al. (2021) naglašavaju da je koncept ekonomskog rasta blisko povezan sa ekonomskim razvojem, da održivi rast stimuliše ekonomski razvoj i da bez održivog ekonomskog rasta nema ekonomskog razvoja.

Živimo u vremenu kada ekonomske teme imaju prednost nad političkim, vjerskim i kulturnim. Na svim meridijanima, kontroverze o razvoju uvijek su obojene ekonomskim prizvukom. Tu nastaje kontradikcija između rasta i razvoja. Ne treba miješati veličinu i proces, odnosno pokušavati da se poistovjeti ono što se podrazumijeva pod kvantitativnim povećanjem određenih veličina (rast) sa onim što se podrazumijeva pod raspoređivanjem i artikulacijom kvalitativnih varijabli (razvoj).

Sa druge strane, za zagovornike zaštite životne sredine, ekonomski razvoj je održiv i harmonizovan način uspostavljanja ravnoteže ekonomskih sistema sa prirodnim i socijalnim sistemima. Naime, kombinacija ekonomske, ekološke i socijalne održivosti osigurava ravnotežu između ekonomskog rasta, očuvanja prirodnih resursa i socijalnog blagostanja, stvarajući temelje za dugoročno održiv i uravnotežen razvoj.

Pregledom literature, u Tabeli 2 prikazane su neke od najznačajnijih definicija ekonomskog razvoja.

Tabela 2. Definicije ekonomskog razvoja, na osnovu pregleda literature

Autor	Definicija ekonomskog razvoja
Greenwood et al. (2010)	Široko zasnovano i održivo povećanje ukupnog životnog standarda za pojedince unutar zajednice.
Yusuf et al. (2009)	Iako su neophodni evolutivni procesi u okviru poljoprivrede, industrije, infrastrukture, klimatskih promjena, uloge vlade, pa čak i globalizacije, ekonomski razvoj nastoji da ova pitanja uredi da bi se postigao ekonomski rast, kao alat za smanjenje siromaštva i poboljšanje jednakosti dohotka.
Seidman (2005)	Proces stvaranja i korišćenja fizičkih, ljudskih, finansijskih i društvenih sredstava za generisanje poboljšanog i široko podijeljenog ekonomskog blagostanja i kvaliteta života za zajednicu ili region.
UN (2004)	Višedimenzionalni proces koji ima za cilj poboljšanje blagostanja pojedinaca kroz proširenje njihovih sposobnosti i mogućnosti, i koji prevazilazi puki ekonomski rast i uključuje aspekte kao što su smanjenje siromaštva, obrazovanje, zdravstvenu zaštitu, rodnu ravnopravnost i zaštitu životne sredine.
Sen (1999)	Proširenje kapaciteta koji doprinose napretku društva kroz realizaciju potencijala pojedinaca, firmi i zajednica.
Edvinsson & Stenfelt (1999)	Kapacitet koji zemlja ima da transformiše znanje i nematerijalne resurse u bogatstvo.
Todaro (1989)	Višedimenzionalni proces, koji podrazumijeva reorganizaciju i preorijentaciju u ekonomskim i društvenim sistemima, koji nije ograničen samo na podizanje nivoa prihoda i proizvodnje. Ekonomski razvoj

	dovodi do značajnih društvenih transformacija, i to posebno institucionalnih, društvenih i administrativnih struktura.
Adelman (1980)	Proces kojim se privreda čiji prihod po stanovniku ima malu ili negativnu stopu rasta transformiše u privredu u kojoj prihod po osobi ima značajnu dugoročnu stopu.
Schumpeter (1959)	Uključuje transfer kapitala sa uspostavljenih metoda proizvodnje na nove, inovativne metode koje povećavaju produktivnost.
Lewis (1954)	Uključuje strukturnu transformaciju privrede iz pretežno agrarne u industrijalizovanu, što dovodi do povećanja produktivnosti i posljedično prihoda.
Pazos (1953)	Povećanje proizvodnih kapaciteta i proizvodnje jedne zemlje po stopi većoj od rasta njenog stanovništva.

Izvor: Pregled literature

Ekonomski rast i ekonomski razvoj su koncepti koji su usko povezani jedan sa drugim, budući da je ekonomski rast dio ekonomskog razvoja. Međutim, sam po sebi, rast nije ekonomski razvoj. Ekonomski rast i ekonomski razvoj nijesu sinonimi, iako se često koriste naizmjenično. Ekonomski rast se odnosi na kvantitativnu promjenu, kao što je povećanje nacionalnog BDP-a ili veći nacionalni dohodak. Sa druge strane, ekonomski razvoj se odnosi na kvalitativne vrijednosti, kao što je povećanje životnog standarda koje se dešava uporedo sa ekonomskim rastom. U nastavku slijede neke od razlika između ova dva koncepta:

- Ekonomski rast se mjeri indikatorima, kao što su BDP ili stopa nezaposlenosti, dok se ekonomski razvoj zasniva na indikatorima, kao što je indeks humanog razvoja, koji uzima u obzir varijable kao što su očekivani životni vijek, prihod po glavi stanovnika ili obrazovanje.
- Ekonomski rast predstavlja svojevrsnu pozitivnu evoluciju zemlje, iskazanu kao proizvodni kapacitet njene privrede i prihoda u datom vremenskom periodu, za razliku od ekonomskog razvoja koji predstavlja povećanje bogatstva jedne zemlje koje se ogleda u blagostanju njenog stanovništva.

– Ekonomski razvoj se fokusira na strukturne promjene privrednih procesa na dugi rok, dok se ekonomski rast primarno fokusira na povećanje produktivnosti, pa bi se moglo reći da ima kratkoročni pristup.

Na osnovu pregleda literature, u Tabeli 3, prikazane su ključne razlike između ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja.

Tabela 3. Komparacija ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja

	Ekonomski rast	Ekonomski razvoj
Definicija	Predstavlja povećanje dohotka zemlje.	Predstavlja poboljšanje uslova života stanovništva zemlje.
Faktori	- Trgovinski bilans - Povećanje radne snage - Povećanje proizvodnje dobara i usluga - Politička stabilnost - Inovacije i tehnologija - Akumulacija kapitala - Nivo potrošnje - Troškovi ulaganja - Dohodak po glavi stanovnika	- Ekonomski rast - Socijalne institucije - Infrastruktura - Pravna sigurnost - Pristup obrazovanju - Produktivnost - Antikorupcijski zakoni - Individualne i kolektivne vrijednosti
Indikatori	- Bruto društveni proizvod - Dohodak po glavi stanovnika	- Indeks humanog razvoja - Dohodak po glavi stanovnika
Ciljevi	Postizanje ekonomske solventnosti	Poboljšanje ukupnog kvaliteta života stanovnika

Izvor: Pregled literature

Nesporno, oba koncepta su neophodna za napredak jedne zemlje, iako svaki ima svoj specifičan značaj. Sa jedne strane, za privredu je važno da raste jer povećava sposobnost države da snabdijeva svoje stanovnike dobrima i uslugama, a sa druge strane ostvarivanje ekonomskog razvoja, poput npr. povećanja životnog standarda i zdravstvene zaštite, preduslov je da država ostvaruje ekonomski rast.

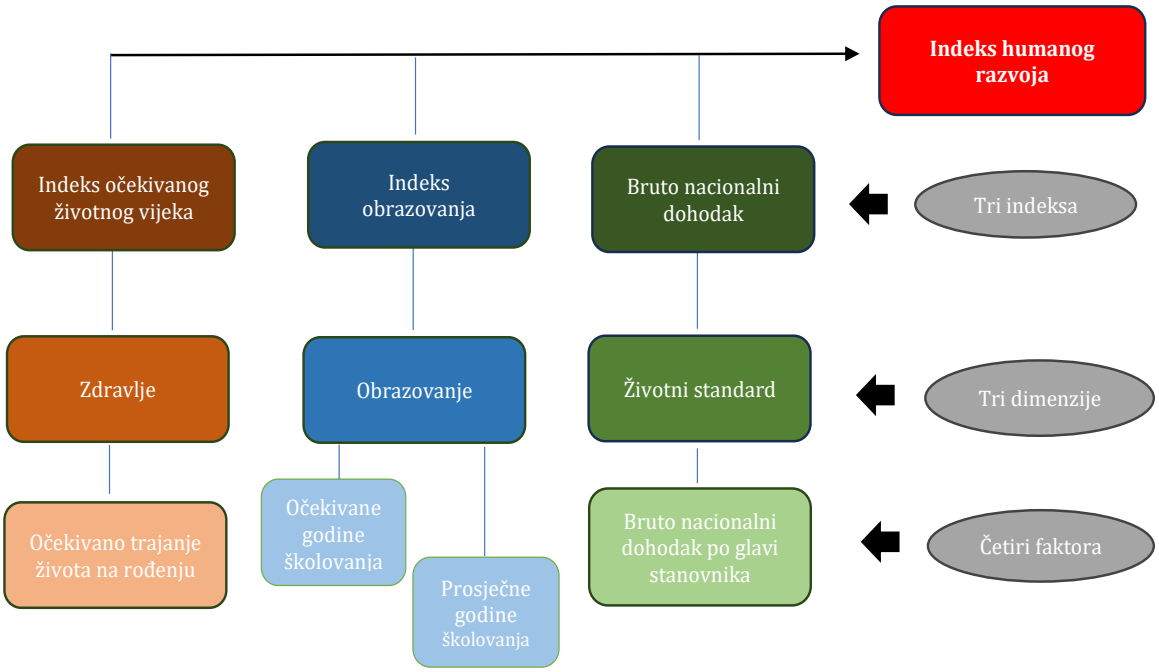
Ekonomski razvoj je fokusiran na poboljšanje kvaliteta, ublažavanje rizika, inovacije i preduzetništvo, koji ekonomiju postavljaju na veću putanju rasta. Dok je ekonomski rast u direktnoj vezi sa makroekonomskim uslovima i funkcijom tržišnih sila, ekonomski razvoj predstavlja uslove koji određuju mikroekonomsko funkcionisanje privrede, utiču na kvalitet inputa i na prilike koje se otvaraju kompanijama. Ekonomski razvoj je povezan sa institucijama, društvenim kapitalom, mobilnošću rada i kapitala, kao i jednakošću prihoda i bogatstva.

Za razliku od ekonomskog rasta koji se odnosi na povećanje vrijednosti roba i usluga, produktivnost i prosječne prihode stanovništva, ekonomski razvoj stavlja veći naglasak na održivi i demokratski razvoj, reformišući ekonomske strukture za dobrobit ljudi i njihove buduće potrebe. S tim u vezi, ekonomski razvoj predstavlja proces kroz koji se ekonomije zemalja transformišu od onih u kojima većina ljudi ima veoma ograničene resurse i alternative izbora u one u kojima ta većina ima mnogo veće resurse i alternative izbora.

Zbog svega naprijed navedenog, na početku trećeg milenijuma pitanje ekonomskog razvoja je posebno dobilo na značaju, pri čemu se naglašava da osnovno ekonomsko okruženje mora biti pogodno za investicije, tako što će imati stabilno makroekonomsko okruženje sa neinflatornom monetarnom politikom, fiskalnim ograničenjima i međunarodnom ravnotežom, kao i razvijenim institutima, poput prava privatne svojine i pravednog pravnog sistema. Takođe, uz fizički kapital, očigledan je značaj humanog kapitala, u prvom redu obrazovanja. Prilikom analize ekonomskog razvoja, istaknut je značaj politika koje održavaju makroekonomsku ravnotežu, razvijaju institucije, eliminišu pravne barijere, dok istovremeno nastoje da smanje transportne i komunikacione prepreke za veću konkurenciju.

Program Ujedinjenih nacija za razvoj (UNDP) razvio je indeks humanog razvoja (IHR) kao zbirnu mjeru prosječnog postignuća u ključnim dimenzijama humanog razvoja: dug i zdrav život, znanje i visok životni standard, što je prikazano na Slici 3. IHR predstavlja geometrijsku sredinu normalizovanih indeksa za svaku od tri dimenzije. Dimenzija zdravlja se ocjenjuje očekivanim životnim vijekom pri rođenju, dok se dimenzija obrazovanja mjeri prosječnim godinama školovanja za odrasle od 25 godina i starije i

očekivanim godinama školovanja za djecu uzrasta za polazak u školu. Sa druge strane, dimenzija životnog standarda se mjeri bruto nacionalnim dohotkom (BND) po glavi stanovnika. Prema UNDP (2023) metodologiji, IHR koristi logaritam prihoda, kako bi odrazio smanjenje značaja prihoda sa povećanjem BND-a. Značajna primjena IHR naročito je prisutna prilikom analiza i izbora nacionalnih politika, pri čemu se postavlja pitanje kako dvije zemlje sa istim nivoom BND po glavi stanovnika mogu imati različite nivoe humanog razvoja. Ove razlike podstiču debatu o prioritetima vladinih politika.



Slika 3. Indeks humanog razvoja
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Kao što se može zaključiti sa Slike 3, IHR pojednostavljuje i obuhvata samo dio onoga što podrazumijeva humani razvoj, jer ne uključuje aspekte nejednakosti, siromaštva, ljudske sigurnosti, itd.

2. MODELI EKONOMSKOG RASTA

Modeli ekonomskog rasta, kao sastavni dio teorije o ovom konceptu, čine osnovu svake analize ekonomskog rasta. Evolucija modela ekonomskog rasta bila je od koristi zbog uključivanja osnovnih makroekonomskih indikatora koji određuju razvoj savremenog društva i predstavljaju orijentir ekonomskog mišljenja. Počevši od teorije Adama Smitha

koju slijede neoklasične teorije, poput one koju su razradili Solow ili endogene koju je razvio Romer, u ovoj tački biće dat pregled ovih, ali i novijih teorija ekonomskog rasta.

U razvijanju klasičnih teorija ekonomskog rasta, značajan je uticaj Adama Smitha, koji je smatrao da su akumulacija kapitala, tehnološki progres i radna snaga glavni generatori ekonomskog rasta.

Novije teorije ekonomskog rasta zasnovane su na Solowljevom modelu rasta i sve su nastale kao rezultat kritike tog modela. Neoklasična i endogene teorija ekonomskog rasta su dodjeljivale različitu specifičnu težinu pojedinim determinantama ekonomskog rasta. Metodološka osnova neoklasične teorije je bila zasnovana na klasičnoj teoriji faktora proizvodnje, kao i teorije marginalne produktivnosti. Dominantne determinante ekonomskog rasta, prema endogenoj teoriji rasta su humani kapital i tehnološki progres, koje su bile vodeći faktori ekonomskog rasta u većini zemalja. Endogeni modeli rasta su slični neoklasičnim modelima, ali polaze od drugih pretpostavki, u odnosu na neoklasične modele rasta. U endogenim teorijama rasta, tehnološki napredak nije jedini mogući uzrok ekonomskog rasta u dugom roku. Prema Romerovoj endogenoj teoriji rasta, znanje i informacije predstavljaju ključni faktor rasta, dok su u Lucasovoj teoriji rasta, obrazovanje i humani kapital glavni atributi proizvodne funkcije, koja je osnova rasta. Na taj način, endogene teorije rasta su omogućile formalizovanje odnosa između mehanizama ekonomskog rasta i generisanja i akumulacije novog znanja, koje se materijalizuje u tehnološkim inovacijama. Krajem 20. i početkom 21. vijeka, pažnja se u tom smislu, sa makroekonomskih faktora preusmjerila na neekonomske faktore ekonomskog rasta.

Značaj teorijskih studija o ekonomskom rastu odnosio se na pojašnjenja zašto neke zemlje ostvaruju kontinuirani rast dohotka po glavi stanovnika, a druge ne (Lucas 1993). Ovo je rezultiralo brojnim varijacijama teorijskih modela rasta, koji objašnjavaju različite komponente makroekonomskih faktora koje utiču na rast dohotka po glavi stanovnika.

Teorije ekonomskog rasta i razvoja imale su veliki uticaj nakon ratova u 18. vijeku. Američka revolucija, revolucija u Francuskoj i period industrijskog kapitalizma u Velikoj Britaniji otvorili su put razvoju takvih teorija. Mnoštvo je faktora koji su doveli do razvoja

teorija ekonomskog rasta. Neki od njih uključuju nezaposlenost, siromaštvo i nejednakost. Među glavnim motivima tog vremena, siromaštvo je bilo glavni razlog teorija ekonomskog rasta. Kako je većina ratova rezultirala siromaštvom i nezaposlenošću, ekonomisti su osjetili potrebu da razviju teorije koje se bave ovim pitanjima. Među njima, Adam Smith je bio pionir teorija ekonomskog rasta.

Neki od klasičnih, neoklasičnih i modernih ekonomista podržavali su teorije ekonomskog rasta. Svaki od njih se fokusirao na određena pitanja, kako bi formirao teorije zasnovane na relevantnim pretpostavkama. Novije teorije ekonomskog rasta, kao što su neoklasična teorija rasta i nova endogena teorija rasta, pažnju su usmjerile na humani i fizički kapital. Kod značajnog broja zemalja, inovacije, investicije, humani kapital i tehnološki rast postaju presudni faktori ekonomskog rasta. Ekonomski rast dovodi do uvećanja realnog BDP-a, uslijed čega se uvećavaju nacionalna proizvodnja, dohodak i ukupni prihodi, što uzročno-posljedično dovodi do rasta životnog standarda i veće potrošnje.

Krajem prošlog vijeka, teorija ekonomskog rasta je dala primat ekonomskim faktorima. Tako su makroekonomske determinante (kao što su investicije, državna potrošnja, inflacija, rast stanovništva, devizni kurs, realne kamatne stope i dr.) identifikovane kao ključne determinante ekonomskog rasta. Međutim, početkom 21. vijeka, politički, pravni socioekonomski, demografski i geografski faktori su dobili na značaju, kao neekonomski faktori ekonomskog rasta.

Ekonomska teorija smatra da je prilično teško objasniti šta se podrazumijeva pod modelom ekonomskog rasta. Ovo iz razloga što postoje najmanje dva značenja modela rasta. Jedno značenje je teorijski ekonomski model, koji nastoji da objasni izvore, varijable i pokretače ekonomskog rasta, objašnjavajući „zašto neka društva rastu toliko brže od drugih" (Kaldor 1957, str. 591). U prošlosti je razvijeno mnoštvo modela rasta, počevši od Smitha, Ricarda, Malthusa i najpoznatijeg od svih, Solowljevog modela rasta, koji je naglašavao značaj rasta štednje, stanovništva i tehnološki napredak. Ovi modeli su kasnije dopunjeni Romerovim i Lucasovim endogenim modelima rasta, koji su nastojali da objasne izvore tehnološkog napretka.

Drugo značenje modela ekonomskog rasta ima manje teorijsko, ali više praktično orijentisano značenje, usmjereno na donosioce odluka, jer pokušava da napravi razliku između različitih načina na koji zemlje kombinuju kapital, rad i tehnološki napredak, kako bi unaprijedile rast. Tako npr. postoje različiti modeli rasta, kao što je skandinavski model rasta (koji karakteriše značajna uloga države i država blagostanja), anglosaksonski model, zasnovan na američkom i britanskom modelu (koji karakteriše više laissez faire pristup vođenja ekonomije), ili azijski model rasta (čije su glavne kompontente visok izvoz i visoka domaća štednja).

Dok je ekonomska nauka prilično izučila uslove koji su neophodni za ekonomski rast, kao što su makroekonomska stabilnost, politička stabilnost, trgovinska otvorenost, zdravstvo, obrazovanje i sl., ovi uslovi nijesu uvijek dovoljni za rast. Nerijetko, u najboljim politikama, usmjerenim ka podsticanju ekonomskog rasta, ne postoji generička formula, jer svaka zemlja ima specifične karakteristike i istorijska iskustva koja se moraju odraziti na njenu strategiju ekonomskog rasta (Lin & Monga, 2010). S tim u vezi, među ekonomistima još uvijek ne postoji saglasnost o dominantnom teorijskom modelu ekonomskog rasta, koji bi u potpunosti mogao da objasni razlike u produktivnosti koje postoje među državama.

Na osnovu pregleda literature, u Tabeli 4 dat je prikaz najznačajnijih modela/teorija ekonomskog rasta.

Tabela 4. Modeli/teorije ekonomskog rasta

Model ekonomskog rasta	Vremenski period	Glavni predstavnici	Osnovne karakteristike
Klasični model ekonomskog rasta	18. i 19. vijek	Adam Smith, David Ricardo i Thomas Malthus	Sugeriše da je dugoročni ekonomski rast prvenstveno vođen akumulacijom kapitala, slobodnim tržištem i smanjenjem marginalnih prinosa, pri čemu faktori proizvodnje kao što su zemlja, rad i kapital igraju centralnu ulogu.

Kejnzijanski model rasta	1939.	John Keynes, Roy Harrod i Evsey Domar	Fokusira se na ulaganja i akumulaciju kapitala kao ključne pokretače ekonomske aktivnosti. Model sugeriše da povećanje investicija može stimulisati rast.
Neoklasični model ekonomskog rasta	1956.	Robert Solow i Trevor Swan	Uvodi kapital, rad i tehnološki napredak kao faktore rasta. Ovaj model je poznat po ideji održivog rasta i konvergenciji, gdje zemlje koje su na nižem nivou dohotka mogu brže rasti od razvijenijih, čime dolazi do smanjenja dispariteta u dohotku među zemljama.
Endogeni modeli ekonomskog rasta	1980-e i 1990-e	Paul Romer, Robert Lucas, Robert Barro	Ovi modeli naglašavaju unutrašnje (endogene) faktore kao što su inovacije, humani kapital, i institucionalni okvir, kao ključne pokretače rasta. Osim toga, naglašavaju da je važna uloga države u podsticanju inovacija i obrazovanja. Literatura klasifikuje endogene modele rasta u tri grupe: modeli zasnovani na eksternalijama, na istraživanju i razvoju i AK modeli.
Novi modeli rasta	1990-e, 2000-e i danas	Paul Krugman, Oded Galor i Daron Acemoğlu	-Nova ekonomska geografija nastoji da preko prostora i lokacije objasni regionalne razlike u ekonomskom rastu i mogućnosti za njegovo povećanje; -Unifikovana teorija rasta sugeriše da se ekonomski rast može objasniti jednim konzistentnim modelom, a ne

			odvojenim teorijama prilagođenim određenim periodima razvoja; -Institucionalna teorija naglašava važnost institucija, vladavine prava i političke stabilnosti u podsticanju ekonomskog rasta.

Izvor: Pregled literature

Važno je napomenuti da ekonomski modeli i teorije zajedno predstavljaju raznoliku lepezu ekonomske misli o rastu, pružajući različite perspektive i doprinoseći razumijevanju faktora koji utiču na ekonomski rast. Međutim, kako ekonomske okolnosti i saznanja napreduju, ovi modeli često evoluiraju i dodatno se nadograđuju.

2.1. KLASIČNI MODEL EKONOMSKOG RASTA

Klasičnu teoriju rasta razvili su (uglavnom britanski) ekonomisti tokom industrijske revolucije, među kojima se ističu Adam Smith[1], David Ricardo[2] i Thomas R. Malthus[3]. Predstavnici ove teorije vide kapitalizam kao prirodno uređenje, promovišu interese bogatih industrijalaca i oštri su protivnici državnog intervencionizma, pri čemu posebno ističu značaj slobodnog tržišta. Oni smatraju da intervencionistički napori povećanja BDP-a mogu dovesti do prekomjernog korišćenja ili eksploatacije resursa, što dovodi do usporavanja ekonomskog rasta. To znači da se ekonomski rast može postići samo kada tržišta slobodno funkcionišu. Klasična teorija rasta objašnjava da je ekonomski rast rezultat akumulacije kapitala i reinvestiranja profita koji proizilazi iz specijalizacije i podjele rada.

Ova teorija pretpostavlja da će se ekonomski rast zemlje usporiti sa povećanjem stanovništva i ograničenim resursima. Ovakva pretpostavka je posljedica uvjerenja ekonomista klasične teorije rasta, koji smatraju da privremeno povećanje realnog BDP-a

[1] Adam Smith (1723–1790), škotski ekonomista i filozof, koji se smatra "ocem ekonomije". Njegovo najpoznatije djelo je "Bogatstvo naroda" koje predstavlja temelj klasične ekonomske misli.
[2] David Ricardo (1772–1823), jedan od najuticajnih britanski ekonomista predstavnika klasične škole, političar i parlamentarac. Njegovo najvažnije djelo je "Principi političke ekonomije i oporezivanja".
[3] Thomas Robert Malthus (1766–1834), engleski ekonomista i demograf. Njegovo najpoznatije djelo je "O principu stanovništva".

po glavi stanovnika neminovno dovodi do populacione eksplozije, što bi ograničilo potencijal nacionalnih resursa, a samim tim smanjilo realni BDP i usporilo ekonomski rast.

Interes klasičnih ekonomista za probleme privrednog rasta bio je utemeljen u konkretnim uslovima vremena u kojem su živjeli. Suočeni su sa činjenicama ekonomskih i društvenih promjena koje su se dešavale u savremenom engleskom društvu, kao i u prethodnim istorijskim periodima. Svoja istraživanja su sprovodili u predvorju novog ekonomskog sistema – sistema industrijskog kapitalizma.

Predstavnici klasične teorije ekonomskog rasta, a naročito Smith, napredak sagledavaju sa stanovišta rasta nacionalnog bogatstva. Otuda je princip nacionalnog bogatstva smatran suštinskim kriterijumom ekonomske politike. Napredak je zamišljen sa ciljem očuvanja privatne svojine, a time i interesa vlasničke klase. U Smithovoj teoriji ekonomskog rasta, proces akumulacije kapitala igra važnu ulogu, koja doprinosi širenju tržišta. Sa dodatnom količinom kapitala, radna snaga je osposobljena da obavlja specijalizovane zadatke, te zarade mogu da porastu iznad egzistencijalnog nivoa. Na taj način se povećava populacija, što dovodi do povećavanja potražnje i omogućava širenje tržišta. Akumulacija kapitala je za Smitha bila osnovni uslov za ekonomski rast. Akumulirajući kapital, vlasnička klasa ostvaruje profit i doprinosi ekonomskom rastu nacije, što dovodi do porasta stanovništva i zaposlenosti.

Od sektora koji kreiraju BDP, Smith (1869) je u svojoj teoriji istakao da proizvodni sektor i trgovina imaju značajnu ulogu kao generatori kreiranja viška, iako je poljoprivreda i dalje bila od vitalnog značaja za ekonomski rast toga vremena. Smith je prvi ekonomista koji posmatra ova dva sektora kao važne katalizatore rasta, pored poljoprivrede koja se do tada smatrala jedinim sektorom koji je osnova svake zdrave ekonomije, kreira profit i podstiče rast.

U ekonomskoj literaturi često se može naći i pojam harmoničnog rasta. Prema Adamu Smithu, u ekonomskom životu postoje prirodne harmonije koje opisuje kao snagu „nevidljive ruke“, koja stabilizuje tržište.

Veliko zanimanje klasičnih ekonomista za ekonomski rast proizilazilo i iz interesovanja filozofa za mogućnosti „napretka“, čiji je suštinski uslov bio razvoj materijalne osnove društva. Shodno tome, smatralo se da je svrha analize bila identifikovati snage u društvu koje promovišu ili ometaju razvoj i napredak, kako bi se, posljedično, obezbijedila osnova za adekvatne politike i akcije.

Shodno Smithovoj teoriji, vlade rijetko usmjeravaju investicije u pravom smjeru. To bi trebalo da uradi privatni sektor, odnosno privatni investitori koji bolje znaju gdje treba usmjeriti kapital. Dodatno, regulisanje trgovine je štetno.

Interesantno, nasuprot Smithovom „Bogatstvu naroda“, Thomas R. Malthus je polemisao o siromaštvu naroda. Malthus je smatrao da bi povećanje zarada povećalo rast stanovništva, ali da bi povećanje stanovništva na kraju opet dovelo do smanjenja zarada. On nije uzeo u obzir mogućnosti međunarodne trgovine, kao ni uticaj tehnologije na ekonomski rast. Činjenica je da u njegovo vrijeme trgovina i tehnologija nijesu mogla biti rješenja.

U 18. vijeku pitanje demografije je postalo veoma zastupljeno u ekonomskim debatama. Malthusovo viđenje je bilo da će visoka akumulacija kapitala generisati visok rast stanovništva. To bi za posljedicu imalo osiromašenje zemlje, jer bi bilo teško održati visok nivo kapitala po radniku. Takođe, Malthus je Veliku Britaniju predstavio kao ostrvo sa ograničenim kapacitetom za proizvodnju hrane. Važno je naglasiti da je tada zemlja bila u ratu, a snabdijevanje hranom nije bilo dovoljno za održavanje stanovništva, pri čemu je rad i zemljište tretirao kao faktore od vitalnog značaja. Pri tome, Malthus je smatrao da institucije i nejednakost nijesu uzroci široko rasprostranjenog siromaštva, već tendencija čovječanstva da se razmnožava i činjenica da će porast stanovništva uvijek apsorbovati povećanu ponudu hrane.

U Smithovoj teoriji, u sektoru poljoprivrede se mogu očekivati opadajući prinosi, jer je specijalizaciju i podjelu rada teško sprovesti u ovom sektoru. Sa druge strane, rukovodeći se ovim argumentom, Malthus ukazuje na okolnost da stanovništvo raste brže od potražnje za radnom snagom i snabdijevanja hranom, što vodi siromaštvu, zbog čega predlaže da se porast stanovništva zaustavi i uskladi sa zalihama hrane.

I u dijelu proizvodnje očigledne su razlike između Smitha i Malthusa. Smith je smatrao da kapitalisti odlučuju gdje će usmjeriti investicije, vjerujući da će oni ulagati u one aktivnosti koje mogu dati najveći doprinos naciji. Međutim, Malthus nalazi da alokacija sredstva ne bi bila usmjerena na proizvodnju hrane ukoliko postoje aktivnosti koje donose veći profit (npr. proizvodnja). Tako bi poljoprivreda mogla biti neisplativa, iako neophodna, dok bi trgovina mogla biti isplativa za preduzetnike, što otvara problem nisku alokacije resursa za proizvodnju hrane u uslovima rastuće populacije. Dodatno, velika potražnja za hranom bi takođe mogla da podigne cijene, čineći hranu manje dostupnom za siromašne slojeve društva.

Razlike između Malthusa i Smitha bile su prisutne i u viđenju državne potrošnje. Za razliku od Smitha, Malthus je smatrao da u vremenu ekonomske krize, povećana državna potrošnja je način za postizanje ekonomskog napretka. Bio je zagovornik povećanja oporezivanja viših klasa, koje bi poslužilo za pokrivanje većih državnih rashoda.

David Ricardo, kao prirodni nasljednik Adama Smitha, isticao je značaj opadajućih prinosa u vezi sa rentom zemljišta koja je regulisala profit kapitala. Tako je Ricardov zakon o zemljištu bio njegov glavni doprinos i glavna veza sa Thomasom R. Malthusom. Ricardo je u svom ekonomskom modelu utvrdio da postoje različiti stepeni plodnosti zemljišta, što može dovesti do nejednakog ulaganja rada i nejednake dobiti. Njegov drugi glavni doprinos bio je koncept komparativne prednosti, koji je pokazao prednosti međunarodne specijalizacije. Smatrao je da je glavni problem privrede utvrditi raspodjelu dohotka među različitim klasama i da je poljoprivreda jedini sektor sposoban da generiše profit, a da se dugoročno očekuje rast cijena u poljoprivredi. Uslijed rasta cijena, došlo bi do porasta zarada u poljoprivredi, što bi dovelo do ekonomskog rasta, boljeg životnog standarda, ali i smanjenja profita. Ricardo je ukazao na dvije promjene koje dovode do povećanja profita u poljoprivrednom sektoru, i to: promjene koje povećavaju produktivnost zemljišta i promjene koje povećavaju opremu, koja se koristi u poljoprivredi. Kada je riječ o promjenama koje povećavaju produktivnost zemljišta, identifikovao je postojanje dugoročnih i kratkoročnih efekata. Posmatrano u kratkom roku, do porasta produktivnosti zemljišta dolazi uslijed povećanja produktivnosti rada, što nema uticaja na potražnju za hranom, jer se stanovništvo ne bi odmah povećalo, što

je suprotno u odnosu na Malthusovo stanovište. To bi imalo za posljedicu manje zaposlenih u sektoru poljoprivrede, ali bi dovelo do povećanja akumulacije kapitala na dugi rok. Produktivnije zemljište je sposobno da generiše više hrane, ali kako odmah ne bi došlo do porasta stanovništva, cijene poljoprivrednih proizvoda bi se smanjile. Interesantno, pošto bi se više proizvoda generisalo istom količinom zemlje, izostalo bi korišćenje manje produktivnog zemljišta, koje bi se koristilo u slučaju povećanja stanovništva.

Sa druge strane, on smatra da svi sektori privrede mogu biti profitabilni, a da je tržište jedini mjerodavan instrument koji raspoređuje investicije. Njegov doprinos ogleda se i u činjenici da zarade neće biti regulisane tržištem, već zahtjevima za egzistenciju, zbog čega bi se na duži rok uvijek kretale oko nivoa egzistencije.

Ricardo je zaključio da je jedini faktor koji mijenja cijene na duži rok varijacija cijene zlata (koja zavisi od produktivnosti u proizvodnji zlata), koju je smatrao fiksnom u svojim pretpostavkama. Tako uslijed povećanja produktivnosti u proizvodnji zlata dolazi do pada relativnih cijena svih roba. Saglasio se sa Smithom po pitanju povećanja prinosa u proizvodnji, očekujući povećanje produktivnosti rada tokom vremena.

U svojoj teoriji, Ricardo je zaključio da postoji pozitivan odnos između akumulacije kapitala i stanovništva. Dugoročno gledano, kapital i zaposlenost bi rasli istom brzinom, dok u kratkom roku mogu da rastu različitim stopama. Dodatno je primijetio da se fluktuacije dešavaju kada se zemlja industrijalizuje, kada kapital raste brže od zaposlenosti (Galor, 2011).

Primjetna je još jedna razlika između Ricarda i Malthusa koja se odnosi na korišćenje javnih rashoda. Malthus je smatrao da država treba da poveća potrošnju kako bi stimulisala privredu, što bi za posljedicu imalo povećanje tražnje za radnom snagom i povećanje zarada. Sa druge strane, Ricardo je tvrdio da bi država trebalo da preusmjeri svoje napore ka investicijama, što bi dovelo do akumulacije kapitala.

Na osnovu svega naprijed iznesenog, može se zaključiti da je analiza profita zajednički imenilac za sva tri najznačajnija predstavnika klasične teorije, jer je u vezi sa

akumulacijom kapitala. Sva trojica su se saglasila da sa ekonomskim rastom, povećanje zarada smanjuje profit, uz postojanje tačke u kojoj se postiže stacionarno stanje i prestaje akumulacija kapitala. Značajno dostignuće klasičnih ekonomista ogleda se i u činjenici da su prepoznali sile koje utiču na ekonomski rast i mehanizme koji leže u njegovoj osnovi. Prepoznali su akumulaciju kapitala i produktivno ulaganje dijela društvenog proizvoda kao glavne pokretačke snage ekonomskog rasta. Sa druge strane, njihova kritika zasnivala se i na zapažanju da veliki dio društvenog proizvoda nije uložen, nego neproduktivno trošen.

Iako su predstavnici klasične teorije ekonomskog rasta jasno uočili mogućnosti koje pružaju međunarodna trgovina i strane investicije, oni nijesu uspjeli da ugrade ove elemente kao sastavne komponente teorije rasta. S tim u vezi, glavna ograničenja klasičnog modela rasta odnose se na neuvažavanje značaja tehnologije i utvrđivanje ukupnih zarada. Klasični model rasta zanemaruje ulogu tehničkog napretka za nesmetano funkcionisanje privrede. Dodatno, jedno od polazišta klasičnog modela rasta je pretpostavka da ukupne zarade ne prelaze ili ne padaju ispod minimalnog nivoa. Međutim, promjene u industrijskoj strukturi i značajan ekonomski razvoj mogu dovesti do toga da ukupne zarade premaše ili padnu ispod minimalnog nivoa. Takođe, klasična teorija rasta ne razmatra ulogu koju sindikati imaju u procesu utvrđivanja zarada.

2.2. KAYNESOV MODEL EKONOMSKOG RASTA

U periodu Velike depresije, tadašnja ekonomska teorija nije mogla da objasni uzroke tako ozbiljnog globalnog ekonomskog kolapsa, niti da pruži adekvatno javno političko rješenje za nastavak proizvodnje i zapošljavanja.

Engleski ekonomista John Maynard Keynes[4] predvodio je revoluciju u ekonomskoj misli tog vremena, koja je diskvalifikovala tada aktuelnu ideju da će slobodno tržište automatski generisati punu zaposlenost, odnosno da će zaposlenje dobiti svako ko traži posao.

[4] John Maynard Keynes (1883–1946), engleski ekonomista i filozof čiji su radovi ključni za formiranje modernih makroekonomskih teorija. Najpoznatije djelo je "Opšta teorija zaposlenosti, kamate i novca".

Glavni postulat Keynesove teorije je da je agregatna tražnja, koja predstavlja zbir potrošnje domaćinstava, preduzeća i vlade, najvažniji pokretač ekonomije. Nju čine dobra i usluge koje građani konzumiraju, ulaganja preduzeća i banaka prilikom kupovine nove opreme ili akcija, javna potrošnja i dobra koja se izvoze. Ekonomija je u ravnoteži kada je tražnja jednaka ponudi. Međutim, Keynes (1937) je tvrdio da slobodnom tržištu nedostaju mehanizmi samouravnoteženosti koji vode ka punoj zaposlenosti, pa vlade moraju da intervenišu kako bi izbjegle neravnoteže. Smatrao je da vlade intervenciju sprovode sa anticikličnim politikama: štednjom u vremenima rasta kako bi se lakše suočili sa budućom recesijom i izbjegavanjem rasta cijena, i trošenjem u periodima recesije. Ove intervencije imaju za cilj da riješe nezaposlenost i inflaciju. Kejnzijanski ekonomisti pravdaju državnu intervenciju kroz javnu politiku koja ima za cilj postizanje pune zaposlenosti, borbu protiv ekonomskih kriza i stabilnost cijena. Keynesove ideje su imale ključnu ulogu u oblikovanju politika ekonomske stabilizacije i podsticanja potrošnje.

Keynes (1937) je sugerisao obazrivo podsticanje tražnje, jer tražnja ne bi trebala pretjerano da premaši ponudu, jer uslijed nedostatka raspoloživih dobara dolazi do inflacije, a posljedično pada potrošnje, što izaziva nezaposlenost. Stoga, kako ne bi došlo do prevelike potrošnje, u smislu da postoji veća tražnja od ponude, država primjenjuje restriktivne politike koje obeshrabruju potrošnju, kao što su povećanje poreza, pružanje manje javnih usluga ili poskupljenje bankarskih transakcija. Poslije svake restriktivne politike, mora slijediti ekspanzivna politika i obrnuto, jer, prema kejnzijanizmu, nezaposlenost i inflacija nikada ne bi trebalo da koegzistiraju u istom ekonomskom ciklusu.

Kao što se može zaključiti, Keynes je u svom modelu favorizovao intervencionizam države što je u suprotnosti sa liberalizmom u ekonomiji, koji su zastupali drugi britanski ekonomisti, prevashodno predstavnici klasičnog modela rasta.

Keynes je identifikovao dva faktora koja utiču na ekonomski rast: investicije koje podstiču rast i štednja koja je potencijal za nova ulaganja. Prema Keynesu, za razliku od ostalih klasičnih ekonomista, balans između štednje i realnih investicija (granična efikasnost kapitala) nije tako jednostavan, jer postoji uticaj mnoštva faktora od kojih su najznačajniji

kamatne stope i očekivani budući prinosi. Štaviše, Keynes ističe da ekonomska politika, u prvom redu fiskalna, preko poreza i javne potrošnje utiče na zapošljavanje, cijene i prihode, i koristi se kao instrument za suzbijanje efekata fluktuacija i cikličnih trendova. Keynes navodi da tržišni mehanizam i privatne inicijative same po sebi ne garantuju punu zaposlenost i ekonomsku ravnotežu, već su potrebne „injekcije" javnih investicija u kontekstu opsežnog planiranja fiskalne politike, kao i progresivni porezi (Snowdon & Vane, 2005).

Novina koja se javlja u Keynesovom modelu ekonomskog rasta odnosi se na koncept granične efikasnosti kapitala. Ovaj koncept predstavlja očekivanu stopu prinosa na dodatnu jedinicu kapitalne investicije. Keynes smatra da upravo fluktuacije granične efikasnosti kapitala utiču na nivo ulaganja u privredi, a posljedično i na ukupan ekonomski rast. Vladine politike, posebno monetarne i fiskalne mjere, mogu se primijeniti sa ciljem stabilizacije granične efikasnosti kapitala i osiguranja održive ekonomske ekspanzije.

Kejnzijanski model je preovladavao sve do naftne krize 1973. godine. Visoki troškovi energije primorali su kompanije da povećaju cijene, što je dovelo do preklapanja efekata nezaposlenosti i inflacije, za koje Keynes nije imao odgovor. Kejnzijanizam je zamijenio liberalizam, čiji je predvodnik bio Milton Friedman[5], koji se zalagao za smanjenje državne intervencije u ekonomiji. Za razliku od Keynesa, Friedman je smatrao da država može da kontroliše samo ponudu, ali ne i tražnju, preko nivoa cijena.

Sa druge strane, nakon globalne finansijske krize u periodu 2008. do 2012. godine, glavni postulati Keynesovog modela rasta ponovo su obnovljeni. Politike štednje i redukovana uloga države u ekonomiji, bili su recept koji su najrazvijene zemlje (poput država članica EU i SAD) ponudile kao odgovor na tu krizu. Međutim, godinama kasnije potvrđeno je da smanjenje potrošnje sprečava oporavak. To je prepoznao i Međunarodni monetarni fond (MMF) (2013), koji je naveo da je smanjenje javne potrošnje pogoršalo krizu u najugroženijim zemljama, poput Grčke. Sličnog je stava i EU (European Commission, 2018), koja je usvojila mjere za izbjegavanje oštre štednje.

[5] Milton Friedman (1912-2006). američki ekonomista i statističar i dobitnik Nobelove nagrade 1976. godine. Njegova najpoznatija knjiga je "Kapitalizam i sloboda".

Iako je Keynesova teorija ekonomskog rasta imala značajan uticaj, suočava se sa brojnim kritikama. Pretjerana državna intervencija može dovesti do neefikasnosti, a postoji i argument da tržišta mogu biti bolja u alokaciji resursa. Ova teorija preporučuje povećanje državne potrošnje i smanjenje poreza tokom recesije, što može dovesti do budžetskog deficita, povećanja javnog duga, ali i problema sa inflacijom u dugom roku. Fokusiranost na kratkoročne mjere za stabilizaciju ekonomije, može zanemariti dugoročne reforme, koje su neophodne za održivi ekonomski rast. Povećana državna intervencija može dovesti do političkih zloupotreba i rizika od politizacije ekonomske politike. Ova teorija se takođe kritikuje i zbog neuzimanja u obzir čvrstih mikroekonomskih osnova, odnosno individualnih odluka i ponašanja. Navedene kritike ukazuju na ograničenja ove teorije i potrebu za razmatranjem komplementarnih pristupa i politika koje mogu odgovoriti na specifične ekonomske izazove.

2.3. HARROD-DOMAR MODEL EKONOMSKOG RASTA

Ekonomska literatura navodi na zaključak da se radovi o ekonomskom rastu Roya F. Harroda[6] 1939. i kasnije Evsey D. Domara[7] 1946. godine mogu smatrati pretečama novijeg interesovanja za savremene teorije ekonomskog rasta. Ova činjenica koja, bez sumnje, dovodi do početne tačke proučavanja modela ekonomskog rasta, predstavlja analizu onoga što je opšte poznato kao Harrod-Domar model rasta. Harrod-Domar model predstavlja proširenje kejnzijanskih ideja u domenu dugoročnog ekonomskog rasta. Osnovne komponente Harrod-Domar modela su: štednja (dio dohotka koji se ne troši, već štedi), investicije (štednja u funkciji kapitala) i odnos između kapitala i ukupnog outputa (koji pokazuje koliko je kapitala potrebno za proizvodnju jedinice outputa). Na osnovu navedenih komponenti, zaključujemo da je stopa ekonomskog rasta određena štednjom i odnosom između kapitala i ukupnog outputa.

Model koji je razvio Domar temelji se na postojanju dvostrukog karaktera investicija: stvaraju prihod, koji se smatra efektom tražnje i povećavaju proizvodni kapacitet privrede povećanjem njenog kapitala, što se smatra efektom ponude. Da bi se rast odvijao

[6] Sir Henry Roy Forbes Harrod (1900–1978), engleski ekonomista koji se bavio proučavanjem ekonomske dinamike, posebno ekonomske stagnacije i uslova koji dovode do ekonomskog rasta.
[7] Evsey David Domar (1914–1997), rusko-američki ekonomista, poznat po doprinosu ekonomskoj istoriji, komparativnoj ekonomiji i ekonomskom rastu.

na uravnotežen način, Domar zaključuje da je potrebno da su ova dva efekta jednaka. On smatra da će povećanje prinosa stvoriti dovoljno tržišta da apsorbuje dodatnu ponudu povećanjem proizvodnog kapaciteta. Domar je u svom modelu pokazao da je kapitalistički sistem osuđen na trajnu neravnotežu, nakon koje slijedi period stagnacije (Boianovsky, 2016).

S druge strane, Harrod razlikuje tri različite stope rasta: prirodnu stopu rasta (određenu stopom rasta stanovništva i tehničkim napretkom), potrebnu (zagarantovanu) stopu rasta (stopu rasta koja je neophodna da kompanije ostvare svoja očekivanja) i očekivanu stopu rasta (stopu rasta koju određuju preduzetnici, a uzimajući u obzir njihova očekivanja o tržištima). Harrod pokazuje da svako odstupanje od ravnoteže ima tendenciju da postane naglašeno, što dovodi do većeg odstupanja očekivanih i efektivnih stopa od neophodne stope rasta. Iz ovoga se zaključuje da je proces rasta suštinski nestabilan i da je vjerovatnoća uravnoteženog rasta pune zaposlenosti veoma mala (Blume & Sargent, 2015).

Kako je već ranije navedeno, Keynes je istakao značaj multiplikativnog efekta promjena autonomne potrošnje, uključujući investicije, u kratkom roku. Sa druge strane, Harrod-Domarov model posmatra odnos između investicija i stope rasta privrede na dugi rok. Ovaj model sugeriše da povećanje investicija može dovesti do višeg nivoa proizvodnje i zaposlenosti.

Iako oba modela dijele zajedničke karakteristike u svojoj osnovnoj strukturi i fokusiraju se na investicije kao ključni pokretač ekonomskog rasta, važno je napomenuti da su oni razvijeni nezavisno. Harrod-Domar model se često pominje kao jedan model, iako on integriše doprinose i Harroda i Domara, koji su ovoj temi pristupili iz malo drugačijih uglova. Treba ukazati na okolnost da je značajna pretpostavka ovog modela da su štednja i nivo investicija ključne determinante ekonomskog rasta. Pošto su autori smatrali da ekonomski rast sa punom zaposlenošću i stabilnošću postoji, ali je malo vjerovatan, otvorio se široki prostor za krizu, nezaposlenost i neravnotežu u ekonomskom sistemu.

Oba autora su odbacila pretpostavke neoklasične ekonomske teorije, ugrađujući kriterijum nestabilnosti u svoje modele, pri čemu su tehnički napredak smatrali

egzogenim faktorom, kao i da je riječ o zatvorenoj ekonomiji. Na taj način su došli do sličnog zaključka koji ih navodi da vjeruju u ponavljanje dugotrajne depresije koja može da izazove i generalizuje masovnu nezaposlenost (Harrod) i nedovoljnu upotrebu resursa i proizvodnih kapaciteta (Domar). Ovome je vjerovatno doprinio uticaj istorijskog konteksta, koji je bio obilježen ekonomskom krizom i ratnim periodom, koji je trajao do 1945. godine.

Jedna od kritika Harrodovog modela je da je zasnovan na posmatranju industrijalizovanih zemalja u godinama nakon depresije. Kasnije je uslijedila revizija ovog modela, jer je autor smatrao da ne predstavlja model za dugoročne stope rasta. Takođe, povećanje kapitala može rezultirati smanjenim prinosima na kapital. Međutim, treba imati u vidu da je Domar konstruisao svoj model nedugo nakon Velike depresije, kada je mogao da pretpostavi da će uvijek biti viška radne snage koja je voljna da koristi mašine, što u praksi nije slučaj.

Harrod-Domar model ima nekoliko ključnih implikacija (Van den Berg, 2013). Prva implikacija se odnosi na stabilnost i rast. Naime, za održivi rast, stopa rasta outputa mora biti jednaka prirodnoj stopi rasta stanovništva i tehnologije. Ako se investicije ne usklađuju sa štednjom, može doći do ekonomskih nestabilnosti. Naredna implikacija se odnosi na ulogu štednje i investicija. Povećanje stope štednje vodi ka većim investicijama i samim tim, ka većoj stopi rasta. Na kraju, zemlje u razvoju imaju problem sa kapitalnim ograničenjem. Naime, one često imaju niske stope štednje i visoke kapitalne troškove, što može ograničiti njihov rast. Zbog navedenih implikacija, Harrod-Domar model pružio je osnovu za mnoge kasnije teorije ekonomskog rasta. Međutim, zbog svoje jednostavnosti i određenih pretpostavki, ovaj model ima ograničenu primjenu u složenijim ekonomijama.

Iako Harrod-Domar model ima ograničenja, odigrao je praktičnu ulogu u oblikovanju diskusija o odnosu između investicija i ekonomskog rasta, posebno u kontekstu ekonomija u razvoju i potrebe za planiranjem i intervencijama politike. Kasniji modeli, kao što su Solowljev model rasta i teorije endogenog rasta, ponudili su nijansiranije perspektive ekonomskog rasta.

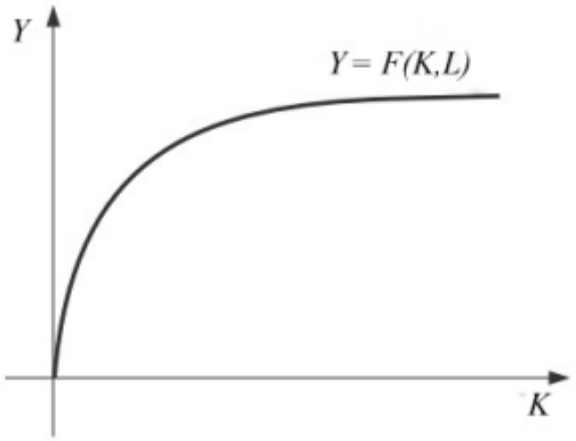
2.4. NEOKLASIČNI MODEL EKONOMSKOG RASTA

Mnogi ekonomisti smatraju da moderna teorija ekonomskog rasta počinje s neoklasičnim modelom Roberta M. Solowa, koji se smatra osnovom za većinu kasnijih modela (Boianovsky & Hoover, 2009; Acemoğlu, 2012; Shapirov, 2015; Van den Berg, 2016; Dykas et al., 2023) i koji se temelji na tri ključna elementa: tehnologiji, kapitalu i radu. Model podrazumijeva proizvodnu funkciju sa opadajućim prinosima koja je linearno homogena u odnosu na rad i kapital, dok se tehnološki napredak posmatra kao egzogeni faktor, određen izvan modela (Solow, 1956). Upravo ta egzogenost tehnološkog napretka predstavlja glavnu slabost ovog modela, čega je i sam Solow bio svjestan, ali je nije mogao riješiti koristeći dostupne analitičke metode. Ovaj model je osnova skoro svih analiza ekonomskog rasta, čak i kada se noviji modeli bitno razlikuju, jer se često kompariraju sa neoklasičnim pristupom (Žarković et al., 2022a). U vrijeme svog nastanka, ovaj model je napravio značajan napredak u odnosu na prethodne teorije. Međutim, problem egzogenosti je prevaziđen tek osamdesetih godina 20. vijeka, kada su se pojavile teorije endogenog rasta.

Pošto su povrati na obim konstantni, proizvodnja po glavi stanovnika može se izraziti kao funkcija odnosa kapital/rad, što je prikazano funkcijom (5):

$$Y = F(K, L) \quad (5).$$

Kao što se vidi na Grafiku 1, *f (K)* je rastuća funkcija od *K*. Povećanjem rada i kapitala, dolazi do porasta finalnog autputa. Po zakonu opadajućih marginalnih prinosa, nagib funkcije opada sa rastom *K*.



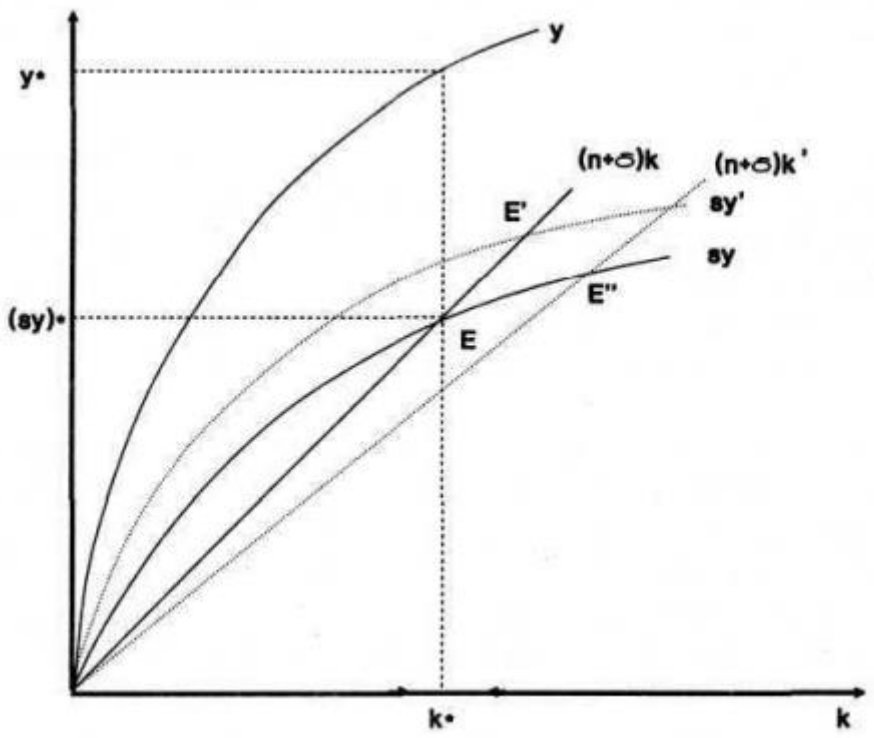
Grafik 1. Proizvodna funkcija

Neoklasični ekonomisti su identifikovali tri faktora ekonomskog rasta: zemljište, kapital i rad, što je bilo dovoljno da se objasne uzroci ekonomskog rasta u kapitalističkim zemljama. Što su se ovi faktori više koristili, ekonomski je rast bio veći. Sa druge strane, važna pretpostavka Solowljevog modela odnosi se na tehnološki napredak, koji je, kako je naprijed navedeno, egzogeno određen. Osnovna jednačina ovog modela (6) je:

$$\Delta k = sy - (\eta + \delta)\, k \qquad (6)$$

pri čemu je k – kapital po stanovniku; s – stopa štednje; y – proizvodnja po stanovniku; η – egzogeno određena stopa rasta stanovništva; δ – stopa amortizacije fizičkog kapitala.

Na Grafiku 2 je prikazana ravnoteža u neoklasičnom modelu.



Grafik 2. Ravnoteža u neoklasičnom modelu
Izvor: Mervar (1999)

Ostvarivanje dugoročne ravnoteže, kako sugeriše Solowljev neoklasični model, ostvaruje se u tački E. U toj tački štednja po stanovniku jednaka je vrijednosti koja je potrebna da se kapital zamijeni novom radnom snagom. Za slučaj da se ekonomija nađe izvan tačke dugoročne ravnoteže, djelovaće sile koje vraćaju ekonomiju u to stanje, nezavisno od toga da li se radi o većoj ili manjoj vrijednosti kapitala po glavi stanovnika.

Do porasta proizvodnje u ovom modelu dolazi uslijed porasta kapitala po glavi stanovnika. Kako je prezentovano na Grafiku 2, marginalna proizvodnost kapitala opada sa povećanjem kapitala po glavi stanovnika, uslijed opadajućih prinosa proizvodnih faktora. Zbog toga, dolazi do pada BDP-a po glavi stanovnika.

Ukoliko izostane tehnološki napredak, u uslovima uravnoteženog rasta, treba očekivati da se radna snaga, proizvodnja i kapital uvećavaju po egzogeno određenoj stopi *n*, pri čemu izostaje promjena ovih veličina po glavi stanovnika. Uključivanje tehnološkog napretka u Solowljev model rasta, pretpostavlja da se kapital i proizvodnja uvećavaju po egzogeno definisanoj stopi tehnološkog napretka, uslijed čega dolazi do promjena ovih

veličina po glavi stanovnika.

U Solowljevom modelu ekonomskog rasta, izostaje povećanje kapitala i proizvodnje po glavi stanovnika uslijed povećanja investicija i štednje. Rast kapitala za posljedicu ima opadajuće prinose, te se investicije po glavi stanovnika uvećavaju po opadajućoj stopi, pod pretpostavkom njihovog nepromijenjenog učešća. Efekat više stope štednje predstavljen je krivom *(sy)'*, dok je niža stopa rasta u ravnotežnom stanju predstavljena krivom $(n + \delta)k$. U tački *E*, kapital i proizvodnja po glavi stanovnika se povećavaju, a promjena ovih faktora ne dovodi do njihovog uticaja na stope rasta u dugom roku.

Značajno je navesti da izostanak faktora tehnološkog napretka ili njegova dostupnost kao javnog dobra, prema neoklasičnom modelu, dovodi do približavanja stopa rasta dohotka po glavi stanovnika, bez obzira na inicijalne uslove, kojima raspolaže određena ekonomija. Prema ovom modelu, isključivo nivo dinamike tranzicije dovodi do razlika u stopama rasta po glavi stanovnika. Tako, približavajući se istoj dugoročnoj ravnoteži, određene zemlje rastu po različitim stopama, jer su otpočele rast iz različitih inicijalnih uslova. S tim u vezi, ekonomije se kreću prema različitim ravnotežnim stanjima po različitim trajektorijama.

Zbog činjenice da siromašnije zemlje posjeduju manje količine kapitala, granična proizvodnja ovog proizvodnog faktora je kod njih veća, pa je stoga konvergencija moguća i u slučaju kada su ekonomije potpuno zatvorene. Naravno, ako model dopušta međunarodno kretanje kapitala, on će se kretati prema siromašnijim zemljama smanjujući na taj način još brže jaz u nivoima dohodaka (Ben-David, 1994; Dosi et al., 1994; Helliwell, 1994). Dugoročno, s obzirom da je ovdje riječ o neoklasičnom modelu, akumulacija kapitala nema uticaj na stopu ekonomskog rasta po stanovniku.

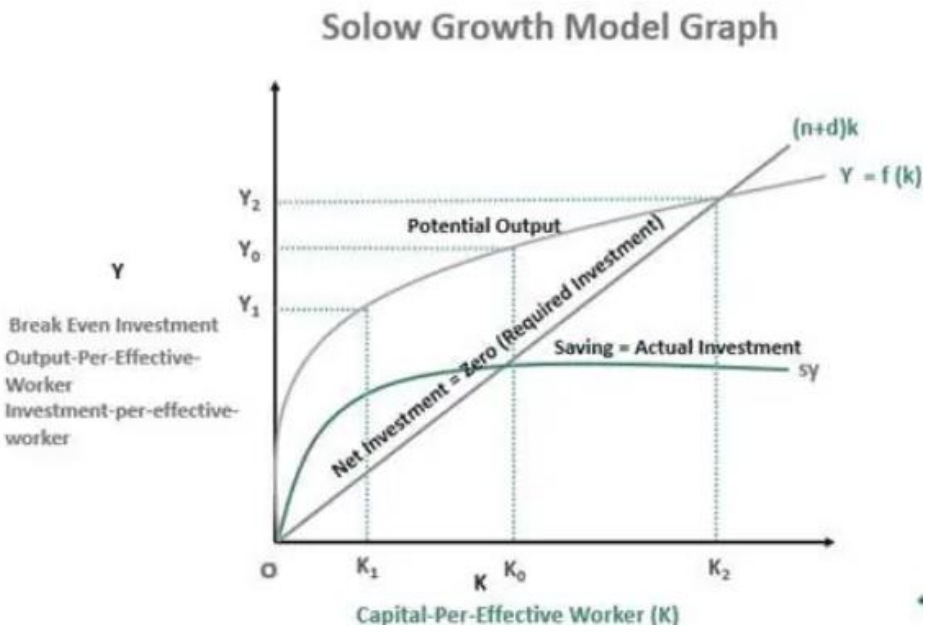
Interesantno, neoklasični model rasta koji je utemeljio i razvio Solow pruža teorijsko objašnjenje za negativnu vezu između rasta stanovništva i rasta proizvodnje po glavi stanovnika. Međutim, treba imati u vidu da većina modela ekonomskog rasta uzima stopu rasta stanovništva kao mjeru rasta radne snage, s tim što noviji modeli pored broja, uzimaju u obzir i strukturu i kvalitet radne snage. Mišljenja o uticaju stanovništva na ekonomski rast su podeljena i neki autori (Strulik, 2005) tvrde da on ubrzava rast, dok

drugi (Bucci, 2015) smatraju da ga usporava. Međutim, većina ekonomista smatra da je stanovništvo važna odrednica ekonomskog rasta. Zanimljivo je da su određene studije dokazale da veza između ove dvije varijable ne postoji (Huang & Xie, 2013).

Neoklasični ekonomisti u svojim modelima predviđaju pojavu konvergencije između zemalja i smatraju da siromašnije ekonomije rastu brže od bogatijih. Solow u svom modelu smatra da ako zemlje imaju istu stopu rasta stanovništva, štednje i amortizacije kapitala, onda imaju isto stabilno (ravnotežno) stanje, pa će uslovno konvergirati. Na taj način, siromašnije zemlje rastu brže. Sa druge strane, zemlje sa različitim stopama štednje imaju različita stabilna stanja i neće konvergirati, tj. Solowljev model rasta u tom slučaju ne predviđa apsolutnu konvergenciju. Prema tome, kada su stope štednje različite, to znači da rast nije uvijek veći u zemlji sa nižim početnim kapitalom.

Ovaj model pretpostavlja da je privreda u početku u poziciji minimalnog kapitala. Dakle, u svakom narednom periodu, kapital će se povećavati uz pomoć štednje, sve dok ne dostigne stabilno stanje u kome je amortizacija jednaka štednji. Sa dostizanjem stabilnog stanja zaliha kapitala, neminovno će doći do povećanja potrošnje po glavi stanovnika, što će dovesti do rasta privrede. Kada se postigne stabilno stanje, potrošnja po glavi stanovnika postaje zasićena. Kao rezultat toga, ekonomski rast se zaustavlja. Stoga, ako treba privreda da raste, onda se moraju promijeniti egzogeni faktori, kao što je poboljšanje tehnologije za povećanje količine outputa, u odnosu na inpute za proizvodnju.

Na Grafiku 3 je predstavljen grafički prikaz Solowljevog modela rasta.



Grafik 3. Solowljev model rasta
Izvor: Greenhalgh & Rogers (2010)

Grafik predstavlja učinak po efektivnom radniku, na *y* osi, za privredu tokom određenog perioda. Pretpostavke ovog modela su odsustvo državnog sektora, nulti rast stanovništva i konstantna produktivnost rada. Grafik 3 prikazuje stabilno stanje u tački gdje se prava *(n+ δ)k* siječe sa *sy* krivom. Solow pretpostavlja da će ekonomija uvijek završiti u ravnotežnom stanju. Prema tome, ravnotežno stanje je ključ za razumijevanje Solowljevog modela.

Kriva amortizacije, odnosno prava linija, proporcionalna je iznosu kapitala. Sa povećanjem kapitala, raste i amortizacija. Kapital i rad takođe bilježe proporcionalan rast. Još jedna pretpostavka ovog modela su konstantni prinosi na obim, tako da stvarna proizvodnja raste istom stopom (*n*), a proizvodnja po glavi radnika ostaje konstantna. Dodatna ulaganja povećavaju proizvodnju. Dakle, proizvodnja po radniku raste sa povećanjem kapitala po radniku. Međutim, proizvodna funkcija, tj. *Y = f(K)*, pokazuje da proizvodnja po radniku raste opadajućom stopom, kako se *K* (kapital) povećava, uslijed zakona opadajućih prinosa. Sa druge strane, stope štednje su fiksne i jednake su stvarnoj investiciji, tj. krivoj *sy*. Dakle, to navodi na zaključak da preduzeća štednjom umnožavaju svoje investicije.

Pedesetih godina 20. vijeka, makroekonomija i ekonomski rast poprimaju značajniju naučnu pažnju. Teorijski i empirijski doprinos Solowa (1956, 1994) bio je dominantan u teoriji rasta, a oblast razvojne ekonomije konstituiše se kao zasebna oblast. Koncepcijski zaokret izvršio je Rostow (1991) novim prijedlogom – *takeoff* koncept linearnog ekonomskog rasta – koji je suprotstavljen do tada popularnom marksističkom pogledu socijalnog i ekonomskog rasta svijeta. Preoblikovana je globalna politička ekonomija, sa ciljem povećanja životnog standarda, stabilne proizvodnje, kao i međunarodna institucionalna struktura, nakon Drugog svjetskog rata. Tokom decenija, mijenjao se fokus rasta ka produktivnijoj poljoprivredi i industrijalizaciji, obezbjeđivanju osnovnih potreba stanovništva, strukturnom prilagođavanju, uz mjere međunarodne ekonomske i fiskalne poliltike. Ovo je trebalo da predstavlja korekciju dotadašnjih (centralizovanih) politika rasta i razvoja, ali su posljedice često bile: vraćanje dugova zemalja, povećanje unutrašnje i spoljnje nejednakosti i loš životni standard. Iako su neke zemlje popravljale svoje BDP-ove i indikatore ljudskog razvoja, definisane od strane UNDP, ostvarivan je vrlo spor i negativan rast drugih zemalja. Posljedice su i prekomjerno eksploatisanje prirodnih resursa i izrazito zagađivanje prirodnih ekosistema, što je očigledna posljedica grešaka iz prošlosti.

Solow je u svom modelu identifikovao pojavu konvergencije, odnosno približavanje zemalja sa različitim nivoima ekonomskog razvoja, uz brži rast zemalja u razvoju u poređenju sa razvijenim zemljama, što je posljedica zakona opadajućih prinosa kapitala. Međutim, modeli endogenog rasta odbacuju pretpostavku o konvergenciji prisutnu u neoklasičnom modelu i tvrde da do konvergencije ne mora nužno doći. Dakle, manje razvijene zemlje možda nikada neće dostići ekonomski razvijene zemlje, već mogu ostati na nižem nivou razvoja.

Solowljeva namjera u razvoju modela bila je da namjerno ignoriše neke važne aspekte makroekonomije, kao što su kratkoročne fluktuacije u zaposlenosti i stopama štednje, kako bi razvio model koji je pokušao da opiše dugoročnu evoluciju ekonomije.

Solow-Swan model ima za cilj da pokaže da je stabilan rast moguć uz garantovanje pune zaposlenosti (Dohtani, 2010). Solow je smatrao da su pesimistični rezultati kejnzijanskih modela posljedica nemogućnosti zamjene faktora. Na ovaj način, proizvodna funkcija

fiksnih koeficijenata, karakteristična za kejnzijance, zamijenjena je neoklasičnom proizvodnom funkcijom, koja je omogućila supstituciju između kapitala i rada. Ovom modifikacijom, Solow je zaključio da je stopa rasta kapitala i proizvodnje jednaka stopi po kojoj raste radna snaga i da je, prema tome, osigurana puna zaposlenost. Međutim, pošto je proizvodnja rasla istom stopom kao i radna snaga, proizvodnja po glavi stanovnika nije imala trend rasta. U stvarnosti je primijećeno da su stope rasta proizvoda po glavi stanovnika različite od nule, što je u suprotnosti sa rezultatima Solow-Swan modela. Prema tome, da bi se objasnio rast proizvoda po glavi stanovnika, bilo je neophodno uvesti dodatni faktor u neoklasičnu proizvodnu funkciju – tehnološke promjene, pri čemu bi proizvodnja po glavi stanovnika rasla po stopi jednakoj stopi tehnološke promjene.

Konkretno, Solowljev model nam govori da ne treba izvlačiti zaključke da su politike zasnovane isključivo na podsticanju kapitala sposobne da podstaknu stopu rasta na dugi rok. Smanjenje marginalne produktivnosti kapitala implicira da se stabilan rast ne može održati samo na osnovu povećanja produktivnosti kapitala. Tako, tehnološki napredak nadoknađuje efekte smanjenja marginalnih prinosa i na taj način potvrđuje ulogu kapitala kao ključnog elementa u procesu stabilnog rasta.

Iako se Solowljev model smatra relevatnim i osnovom svih kasnije uspostavljenih modela, sa druge strane su uočeni i određeni nedostaci. Konkretno, konvergencija je složenija nego što se podrazumijeva u modelu. Model je u stanju da objasni nepostojanje konvergencije i velike razlike u prihodima među zemljama samo tehnologijom. Iako je tehnologija egzogeno data, ona je ipak ključna odrednica rasta. Da bi se razumio rast, potrebno je modelirati razvoj nove tehnologije. Međutim, Solowljev model pretpostavlja da je tehnološki napredak egzogen faktor, dok u stvarnosti tehnološki napredak može biti endogen, tj. može zavisiti od ulaganja u istraživanje i razvoj, obrazovanje i inovacije unutar zemlje. Takođe, model pretpostavlja istu proizvodnu funkciju za sve zemlje, što podrazumijeva identične tehnologije i produktivnost, iako u stvarnosti različite zemlje mogu imati različite proizvodne funkcije, zbog različitih nivoa tehnologija. Hipoteza o apsolutnoj konvergenciji sugeriše da će siromašne zemlje sustići bogate, iako empirijski dokazi pokazuju da do konvergencije dolazi samo među zemljama sličnih karakteristika. Dodatno, Solowljev model ne uzima u obzir strukturne promjene u ekonomiji koje mogu

značajno uticati na ekonomski rast. Stope štednje i rasta populacije su pretpostavljene da su konstantne, dok u stvarnosti ove stope mogu varirati. U osnovnoj formi, ovaj model ne uzima u obzir humani kapital (obrazovanje, vještine, zdravlje), koji je ključni faktor za održivi ekonomski rast. Pretpostavka o slobodnoj mobilnosti kapitala između zemalja nije uvijek realna zbog različitih prepreka, kao što su politička nestabilnost, regulatorne barijere, rizici sa investiranjem, itd. Na osnovu naprijed iznijetog, zaključujemo da Solowljev model, iako pruža korisne uvide u faktore ekonomskog rasta, treba dopuniti dodatnim teorijama i ekonomskim analizama kako bi se bolje razumjela dinamika rasta u realnom svijetu.

2.5. RAMSEY-CASS-KOOPMANS MODEL EKONOMSKOG RASTA

Osnove Ramsey-Cass-Koopmans modela postavio je Frank P. Ramsey[8] 1928. godine, a decenijama kasnije usavršili David Cass[9] i Tjalling C. Koopmans[10] 1965. godine. Ovo je prvi model ekonomskog rasta u kojem obrazac štednje, a samim tim i obrazac potrošnje, nijesu dati a priori, već su endogeni i odgovaraju na preferencije i budžetska ograničenja tokom vremena. Stoga je ovaj model sofisticirana i bolje mikro zasnovana verzija neoklasičnog modela rasta Roberta Solowa. U tom smislu, Ramsey, Cass i Koopmans uspijevaju da na konzistentan i pojednostavljen način objasne proces rasta u privredama sa stalnim prinosima i smanjenom marginalnom produktivnošću kapitala, u kojima se pretpostavlja da firme i pojedinci djeluju racionalno.

Ključne karakteristike Ramsey-Cass-Koopmans modela ekonomskog rasta su:

- Model se zasniva na maksimizaciji korisnosti jednog reprezentativnog potrošača tokom vremena, a potrošač bira nivoe potrošnje i štednje kako bi maksimizirao svoju ukupnu korisnost;
- Obično se koristi konkavna funkcija korisnosti koja zavisi od potrošnje i agregatna Cobb-Douglasova funkcija proizvodnje;
- Kapital se akumulira kroz štednju i investicije;

[8] Frank Plumpton Ramsey (1903–1930), britanski filozof, matematičar i ekonomista, čije istraživanje je obuhvatilo područja ekonomske teorije, filozofije, logike i matematike.
[9] David Cass (1937-2008), američki ekonomista poznat po svojim doprinosima u području ekonomske teorije, potrošnje, štednje i rasta.
[10] Tjalling Charles Koopmans (1910–1985), holandsko-američki ekonomista i dobitnik Nobelove nagrade 1975. godine, poznat po doprinosu ekonomskoj teoriji i matematičkoj ekonomiji.

- Tržišta kapitala i rada su u ravnoteži, pri čemu se kamate prilagođavaju tako da štednja odgovara investicijama, a zarade se prilagođavaju na način da ponuda rada odgovara tražnji;
- Reprezentativni potrošač rješava problem optimizacije uz ograničenje resursa, maksimizirajući svoju korisnost, uz poštovanje budžetskog ograničenja;
- Model opisuje optimalne putanje potrošnje štednje i kapitala u dugom roku, pri čemu u stanju ravnoteže ekonomija dostiže dinamičku efikasnost, kada stope rasta kapitala, potrošnje i proizvodnje ostaju konstantne;
- Kamatna stopa se endogeno određuje i ima ključnu ulogu u balansiranju štednje i potrošnje tokom vremena.

Navedene karakteristike čine Ramsey-Cass-Koopmans model moćnim alatom za analizu ekonomskog rasta, investicija i štednje. Ovaj model predstavlja egzogeni model rasta, koji nastoji da otkrije dugoročni ekonomski rast različitih zemalja, ne uzimajući u obzir fluktuacije koje se obično dešavaju u različitim ekonomskim ciklusima. Dok je u Solow-Swan modelu stopa štednje konstantna, u ovom modelu stopa štednje može biti rastuća, opadajuća ili konstantna, u zavisnosti od kombinacije strukturnih parametara, kao što su parametri funkcije korisnosti (stope vremenske preferencije pojedinaca, elastičnost supstitucije), parametri funkcije proizvodnje (udio kapitala u proizvodnji, stopa tehnološkog progresa), parametri akumulacije kapitala (stopa amortizacije, stopa štednje) i parametri populacije (stopa rasta populacije).

Ovaj model (Nævdal, 2021) predviđa da privredni subjekti mogu da odlučuju o optimalnom pravcu svoje potrošnje, koji maksimizira međuvremensku korisnost. U ovom modelu nalazimo, s jedne strane, potrošače koji nastoje da maksimiziraju svoju funkciju korisnosti, uzimajući u obzir ograničenja u svom budžetu i, sa druge strane, proizvođači koji pokušavaju da maksimiziraju funkciju profita, u kontekstu savršene konkurencije i sa neoklasičnom proizvodnom funkcijom. Takođe, ovaj model polazi od pretpostavke da je privreda zatvorena i da nema javnog sektora, kao i da je na tržištu prisutna puna zaposlenost.

Za razliku od Solow-Swan modela, u kome su potrošači držali stope štednje i potrošnje konstantnim u zavisnosti od nivoa prihoda, u ovom modelu, oni mogu da odluče o svom

optimalnom nivou potrošnje. Sa druge strane, Ramsey-Cass-Koopmans model pruža realniju perspektivu jer pravi razliku između potrošača i proizvođača (Spear & Young, 2014).

Sa druge strane, ovaj model potvrđuje pretpostavke date u Solowljevom modelu da je svaki napor da se generiše rast privrede uzaludan i da se može govoriti samo o prolaznom rastu. Međutim, ono što su Ramsey, Cass i Koopmans svojim modelom dokazali je da pojedinci imaju veću potrošnju u budućnosti, ukoliko odustanu od iste u sadašnjosti.

Glavna kritika ovog modela je nedostatak realizma. Ramsey-Cass-Koopmans model ne razmatra tehnološki napredak da bi se fokusirao na kratkoročne fluktuacije. Ovo pojednostavljenje analize izostaje sa serijama koje pokazuju dugoročni rast, jer bez tehničkog napretka nema rasta dohotka po glavi stanovnika. Dodatno, ovaj model ne objašnjava fluktuacije poslovnog ciklusa. Još jedan nedostatak ovog modela ogleda se u tome da ne uključuje izvore poremećaja, poput nesavršenosti tržišta, heterogenosti među domaćinstvima ili egzogenih šokova.

Iako je jedan od fundamentalnih modela ekonomskog rasta, ovaj model ima nekoliko ograničenja. Model pretpostavlja postojanje reprezentativnog potrošača, čije preferencije i odluke predstavljaju cjelokupnu ekonomiju, što može biti problematično za realne ekonomije sa različitim preferencijama među domaćinstvima. Model koristi konstantnu stopu preferencije, što može biti nerealno, jer pojedinci mogu promijeniti svoje preferencije tokom vremena. Pretpostavlja savršenu konkurenciju, što je rijedak slučaj. Često koristi Cobb-Douglasovu funkciju proizvodnje, što može biti ograničenje, jer stvarne funkcije proizvodnje mogu imati različite oblike i elastičnosti supstitucije između rada i kapitala. Osnovna verzija ovog modela ne obuhvata endogene tehnološke promjene, što znači da se tehnološki napredak tretira kao egzogena varijabla, iako je često rezultat investicija i inovacija unutar ekonomije. Model obično ne uzima u obzir demografske promjene, koje mogu imati značajan uticaj na ekonomiju. Dodatno, model funkcioniše u determinističkom okruženju, u kome su svi ekonomski agenti sigurni u buduće tokove prihoda i potrošnje, dok se realne ekonomije suočavaju sa nesigurnostima i šokovima. Isto tako, model podrazumijeva da su tržišta kapitala savršena, iako su u stvarnosti često nesavršena i mnogi subjekti imaju ograničen pristup kreditima.

2.6. ENDOGENE TEORIJE EKONOMSKOG RASTA

Teorija endogenog rasta pojavila se 1980-ih kao alternativa neoklasičnoj teoriji ekonomskog rasta. Ova teorija polazi od ideje da je ekonomski rast determinisan unutrašnjim faktorima unutar ekonomskog sistema, a ne spoljašnjim, egzogenim uticajima, što je slučaj s neoklasičnim teorijama rasta. U modelima zasnovanim na endogenoj teoriji, tehnološki napredak rezultat je ekonomskih odluka koje se odnose na investicije u fizički ili humani kapital, istraživanje i razvoj. Dopunska razlika je što endogena teorija rasta omogućava akumulaciju svih vrsta kapitala, za razliku od neoklasične teorije koja dozvoljava akumulaciju samo fizičkog kapitala uz opadajuće prinose.

Paul Romer i Robert Lucas, kao najsistaknutiji predstavnici endogene teorije rasta, uložili su napor da u svojim modelima tehnološki napredak učine endogenim faktorom. U Romerovom modelu (Romer, 1986) je dokazano da na stopu rasta BDP-a po stanovniku utiču štednja i veličina ekonomije (mjerena brojem kompanija), pri čemu je tehnološki napredak rezultata ulaganja u istraživanje i razvoj. Širenjem Romerovog modela Lucas (1988) je naglasio značaj humanog kapitala, i zaključio da je rast BDP-a pod uticajem povećanja BDP-a.

Nadalje, moderna ekonomska teorija prepoznaje tri osnovne grupe modela endogenog rasta. Prva grupa modela naglašava da ekonomski rast podstiču eksternalije, dok druga grupa stavlja akcenat na tehnološke promjene, kao rezultat ulaganja u istraživanje i razvoj, koja najviše utiču na rast. Treća grupa modela endogenog rasta ističe značaj konstantnih prinosa na kapital, kako bi on postao sredstvo generisanja endogenog rasta.

Iako neke proširene verzije osnovnog neoklasičnog modela uključuju humani kapital, kao proizvodni faktor koji može pomoći da se objasne promjene u efikasnosti i stopi tehnološkog napretka, endogeni modeli rasta su ti koji omogućavaju da se uključe pomenute interakcije. Počevši od druge polovine 1980-ih, moguće je pronaći obilje literature i istraživanja primijenjene ekonomije rasta, koji pokušavaju da objasne razlike između zemalja, kako u rastu bruto proizvoda, tako i u životnom standardu. Većina ovih

istraživanja inspirisana je takozvanom „novom" teorijom rasta ili teorijom endogenog rasta, što je uticalo na akademska interesovanja renomiranih ekonomista.

Endogena teorija pokušava da utvrdi koji izbori privatnog i javnog sektora uzrokuju da stope rasta variraju u različitim zemljama. Kao i u neoklasičnoj teoriji rasta, fokus endogenog rasta je na funkcionisanju ekonomije kao cjeline. Za razliku od neoklasičnih ekonomista koju su predvidjeli konvergenciju među zemljama, predstavnici endogene teorije istu ne predviđaju, već smatraju da zemlje sa velikim zalihama humanog kapitala će se dugoročno razvijati brže od zemalja sa nedostatkom ovog resursa.

Većina autora koji su dali doprinos teorijskoj literaturi o endogenom rastu naglašavaju da su njihovi modeli više komplementarni nego antagonistički u odnosu na Solowljev. Akumulacija fizičkog kapitala nije isključena kao jedan od faktora koji objašnjavaju ekonomski rast, već se njen uticaj pojačava uključivanjem drugih varijabli i pretpostavki ponašanja u teoriju. Međutim, za razliku od neoklasične tradicije, nova literatura smatra da je rast endogeni proces ekonomskog sistema i da se tehnološke promjene dešavaju unutar procesa proizvodnje, kao odgovor ekonomskih agenata na signale cijena.

Postoje tri moguća načina za modeliranje teorije endogenog ekonomskog rasta. Tako, u prvoj grupi se nalaze modeli Romera, Lucasa, Rebelo-a i Barro-a koji objašnjavaju ekonomski rast potiskivanjem opadajućih prinosa eksternalija. U drugoj grupi izdvajaju se modeli Romera i Aghion i Howitta, koji uvode nesavršenu konkurenciju i ideje rasta kroz tehnološki napredak. Konačno, treći tip modela objašnjava rast kroz snagu tražnje.

Uopšteno govoreći, svi modeli ove teorije rasta ističu prisustvo eksternalija, koje potiču iz procesa tehnoloških promjena i koje su rezultat akumulacije novih dizajna, proizvodnih napora podstaknutih iz sektora istraživanja i razvoja, veće dostupnosti i produktivnosti humanog kapitala i, neformalno, učenja na nivou industrijskog postrojenja. Gore pomenute eksternalije funkcionišu kao endogeni mehanizam, koji ubrzavaju proces rasta. Dodatno, sprečavanjem pada marginalne profitabilnosti kapitala i održavanjem tržišnih podsticaja za akumulaciju, izbjegava se dostizanje stacionarnog stanja, kako je predloženo u Solowljevom modelu.

Modeli endogenog ekonomskog rasta dovode u pitanje egzogenost tehnoloških promjena i opadajuću prirodu marginalnih prinosa kumulativnih faktora, kao što su fizički i humani kapital. Interesantno, teorija endogenog rasta je posebno korisna za manje razvijene zemlje, jer nudi razvojnu alternativu koja ne zavisi od egzogenih faktora, kao što je spoljna trgovina.

Novija istraživanja bave se i tzv. polu-endogenim modelom rasta sa fokusom na humani kapital i tehnološki progres (Nugroho et al., 2019), koji ima primjenu prvenstveno kod razvijenih zemalja, zbog čega je bila neophodna njegova modifikacija i prilagođavanje uslovima manje razvijenih ekonomija. Tehnološke inovacije i nivoi obrazovanja značajno opredjeljuju održivost rasta, što su bitne barijere rasta zemalja u razvoju (Uppenberg & Strauss, 2010). U novije vrijeme se ističe i značaj institucionalne dimenzije, kao glavne determinante ekonomskog rasta (Acemoğlu et al., 2005; Acemoğlu & Robinson, 2010), na čemu se i zasniva modifikacija polu-endogenog modela rasta. Akumulacija faktora proizvodnje, strani kapital i kreditna raspoloživost, od sredine 90-ih do pojave finansijske krize 2008. godine, bili su glavna podrška ekonomskog rasta u zemljama centralne, istočne i jugoistočne Evrope, od kojih su danas većina članice EU. Globalna finansijska kriza je nametnula potrebu ovim zemljama, novim članicama EU, a i onima koje su u procesu pristupanja, da rast, u perspektivi, zasnivaju na domaćim faktorima rasta i tehnološkom unaprjeđenju (Benkovskis et al., 2013).

U nastavku disertacije, biće prezentovani modeli ekonomskog rasta ključnih predstavnika endogene teorije rasta.

S obzirom da endogena teorija naglašava unutrašnje faktore ekonomskog rasta, suočava se sa određenim ograničenjima. Iako ova teorija pretpostavlja da je tehnološki napredak rezultat ekonomskih aktivnosti unutar zemlje, mnoge zemlje zavise od uvoza tehnologije i inovacija iz inostranstva. Uticaj određenih ekoloških i društvenih faktora na ekonomski rast je zanemaren. Dodatno, empirijska verifikacija modela endogenog rasta je otežana, jer su tehnološki napredak i humani kapital teško mjerljivi. U kontekstu globalnih tržišta i međunarodnih ekonomskih odnosa, često je teško objasniti razlike u ekonomskom rastu između zemalja kroz razumijevanje samo unutrašnjih mehanizama rasta. Spoljašnji

faktori, poput geopolitičkih događaja, međunarodne trgovine i globalnih finansijskih tokova nijesu dovoljno razmotreni u endogenim modelima.

2.6.1. BARROV MODEL EKONOMSKOG RASTA

U svom modelu, Robert J. Barro[11] je zaključio da povećanje kvaliteta humanog kapitala pozitivno utiče na stopu ekonomskog rasta. U Barrovom istraživanju, humani kapital je motor ekonomskog rasta. On smatra da je bitan ne samo kvantitet obrazovanja (godine školovanja), već njegov kvalitet, odnosno ostvareni rezultati. Za ekonomski rast je, smatra Barro, važno da obrazovne politike svake zemlje moraju biti u skladu sa strateškim pozicioniranjem njene privrede.

Iz neoklasične perspektive i u odnosu na javnu potrošnju, teorija ekonomskog rasta uzima u obzir samo troškove koje napravi vlada. Evidentan je negativan uticaj države na privatne investicije, proizvodnju i rast. Naime, ukoliko država finansira javnu potrošnju kroz kredite, kamatne stope rastu i, posljedično, produktivne privatne investicije opadaju. Međutim, Barro (1991) smatra da nijesu svi javni rashodi neproduktivni, već da postoje i produktivni rashodi koji direktno ili indirektno doprinose poboljšanju produktivnosti privatnog sektora, kao što su infrastruktura (putevi, komunikacije, urbane mreže), humani kapital (obrazovanje, zdravstvo) ili oni koji obezbjeđuju imovinska prava (unutrašnja i spoljna bezbjednost, nacionalna odbrana, policija i sl.). Dakle, postoji komplementarnost između javnog i privatnog sektora, jer, u određenoj mjeri, što je veća snaga javnog sektora, veća je i produktivnost privatnog kapitala.

Barrov model (Barro & Lee, 1994) naglašava značaj javnog sektora u proizvodnom procesu zemalja. Ovaj značaj se može shvatiti na dva načina. S jedne strane, možemo govoriti o pozitivnom efektu jer postoji produktivna javna potrošnja, koja pozitivno utiče na proizvodnu funkciju date zemlje, tako da što je veća potrošnja, to je veća proizvodnja, a posljedično su više uštede i rast. Sa druge strane, postoje i negativni efekti potrošnje, jer se ona mora finansirati poreskim prihodima, a veći porezi dovode do manje štednje.

[11] Robert Joseph Barro (1944), američki ekonomista koji se smatra jednim od osnivača nove klasične makroekonomije. Najpoznatiji je po svom doprinosu području makroekonomske teorije i političke ekonomije.

Barro (1991) smatra da na ovaj način, proizvodnja države zavisi od dva faktora, privatnog kapitala (K) i produktivne javne potrošnje (G). Tako proizvodnja pokazuje stalne prinose na obim, dok postoje opadajući prinosi za svaki od ova dva faktora. Dakle, smatra se da se granični prinos na privatni kapital smanjuje, ali da je granični prinos na ukupan kapital (privatni i javni kapital) konstantan, te se može govoriti o endogenom procesu rasta. Dakle, Barrov model koji uključuje javnu potrošnju podrazumijeva, s jedne strane, da će uključivanje javne potrošnje u proizvodnu funkciju eliminisati negativan efekat smanjenja prinosa na kapital, tako da je rast stabilan tokom vremena. Model pretpostavlja da su sve varijable konstantne. S druge strane, efekti štednje i tehnologije su pozitivni, a efekti stope rasta stanovništva, kao i depresijacije negativni. U ovom modelu, javni sektor koji je predstavljen porezima (t), može imati pozitivan efekat, jer što su porezi veći, to je veća produktivna javna potrošnja, a samim tim je veća i proizvodnja. Međutim, postoji i negativan efekat, jer što je više poreza, to će štednje i privatne investicije biti manje.

Pitanje da li je povećanje ili smanjenje poreza dobro ili loše zavisi od optimalne veličine javnog sektora, odnosno optimalnog nivoa koji maksimizira privredni rast. Kao što znamo, porezi osciliraju između 0 i 1, pa se zaključuje da između 0 i 1 postoji optimalan nivo poreza koji maksimizira privredni rast. I za poreski nivo jednak 0 i za nivo poreza jednak 1, privredni rast će biti negativan, s obzirom na to da ako je t = 1, izostala bi štednja, a ako je t = 0, trošenje ne bi bilo produktivno. Cilj u ovom modelu je da se pronađe prosječan nivo poreza koji maksimizira ekonomski rast, na način da što je više poreza, to je veći ekonomski rast. Barro (1991) smatra da kada se prekorači optimalni nivo, dodatan porez generiše sporiji ekonomski rast.

U konačnom, ovaj model je pokazao da rast poreza nije ni dobar ni loš sa stanovišta ekonomskog rasta, jer zavisi od različitih situacija. Ako u nekoj državi postoje veoma niske poreske stope, porezi će morati da se povećaju da bi se postigao neto pozitivan efekat na rast, i obrnuto. Ključ je u tome da se utvrdi da li je nivo poreza ispod ili iznad optimalnog nivoa: ako je ispod, porezi će morati da se povećaju, a ako je iznad, moraće da se smanje.

U ovom modelu se može prepoznati nedostatak koji je zapravo prepoznatljiv u svim endogenim modelima ekonomskog rasta. Ovaj model nije u stanju da objasni uslovnu konvergenciju, koja se pokazuje u praksi (Sachs & Warner, 1997). Još jedan nedostak koji se često pominje odnosi se na suštinsku pretpostavku o smanjenju prinosa na kapital. Parente (2001) smatra da endogena teorija rasta nije bila uspješnija od teorije egzogenog rasta u objašnjavanju različitih nivoa rasta između nerazvijenog i razvijenog svijeta, bez obzira na činjenicu da je generalno složenija. Dodatno, osim nespornog značaja humanog kapitala, potrebno je uzeti u obzir faktore, kao što su finansijska politika, raspoloživi prirodni resursi, nivo korupcije u ekonomiji, itd. Isto tako, potrebno je identifikovati sistem vrijednosti koji označava određenu kulturu, kao izvor ekonomskog rasta, bez obzira što je ovaj faktor teško kvantifikovati, iako može imati odlučujući uticaj na ekonomski rast.

Barrov model pojednostavljuje ulogu tehnološkog napretka, tretirajući ovaj faktor kao egzogeni, iako je u praksi ovaj faktor često endogeni, odnosno pod uticajem različitih ekonomskih i društvenih faktora. Institucionalni faktori nijesu dovoljno uključeni, iako faktori poput pravnog sistema, korupcije i političke stabilnosti mogu značajno uticati na ekonomski rast. Istovremeno, model ne uzima u obzir raspodjelu rezultata koja dugoročno može imati značajne posljedice na ekonomski rast. Ekološkim faktorima nije data odgovarajuća specifična težina, iako su oni sve važniji u diskusijama o ekonomskom rastu. Kako je više orijentisan na dugoročne trendove, ovaj model nije dovoljno precizan kod kratkročnih predviđanja fluktuacija i kretanja u ekonomiji.

2.6.2. ROMEROV MODEL EKONOMSKOG RASTA

Paul M. Romer[12] je iznio argument da tehnološke promjene nijesu samo egzogeni nusproizvod nezavisnog naučnog razvoja. On je nastojao da dokaže da su vladine politike, uključujući ulaganje u istraživanje i razvoj i zakone o intelektualnoj svojini, pomogle u podsticanju endogenih inovacija i podstakle ekonomski rast. Romer smatra i da država ima odlučujuću ulogu u obrazovanju i istraživačkom sektoru. Drugi relevantan aspekt je da su ekonomski rast i tehnološke promjene usko povezani i da se ne mogu razdvojiti.

[12] Paul Michael Romer (1955), američki ekonomista, bivši glavni ekonomista Svjetske banke i dobitnik Nobelove nagrade 2018. godine, za doprinos endogenoj teoriji rasta.

Romerova teorija endogenih tehnoloških promjena povezuje razvoj novih ideja i ekonomski rast sa brojem ljudi koji rade u sektoru obrazovanja. Romerov model endogenog rast prepoznaje faktore koji pružaju podsticaje za stvaranje znanja; pa se i njegova teorija može smatrati značajnim doprinosom teoriji ekonomije zasnovane na znanju.

U Romerovom modelu, ekonomski rast je zavistan od nivoa humanog kapitala. Glavna pretpostavka je da zemlje bogatije sa humanim kapitalom mogu brzo da se razvijaju. Sa druge strane, nedostatak humanog kapitala može dovesti do ekonomske stagnacije, zbog čega, model ne potvrđuje fenomen konvergencije između ekonomija (Romer, 1990).

Teorija endogenog rasta ponudila je novu perspektivu onoga što dovodi do ekonomskog rasta. Dugo vremena je stanovište ekonomista bilo da na stopu rasta utiču unutrašnji procesi, kao što su humani kapital, inovacije i investicioni kapital, a ne spoljni, nekontrolisani faktori, što dovodi u pitanje pogled neoklasičnih ekonomista. Imajući u vidu da kompanije uče iz iskustva kako da proizvode efikasnije, veći stepen ekonomske aktivnosti može povećati nivo inovacija nudeći im više proizvodnog iskustva. S obzirom da su mnoge inovacije rezultat izdataka za istraživanje i razvoj koje snose kompanije koje su profitno orijentrisane, ekonomske politike u dijelu trgovine, konkurencije, obrazovanja, poreza i intelektualne svojine mogu uticati na stopu inovacija.

Romer smatra da ako kompanija poveća zalihe fizičkog kapitala, ona ne samo da povećava sopstvenu proizvodnju, već i proizvodnju kompanija koje je okružuju, budući da znanje stečeno od strane organizacije mogu koristiti i drugi. Drugim riječima, optimalni društveni prinos na fizički kapital je veći od privatnog prinosa, stoga povećanje zaliha ovog faktora generiše eksternalije koje omogućavaju rast privrede.

Ekonomisti, predstavnici teorije endogenog ekonomskog rasta, vjeruju da poboljšanja u produktivnosti mogu biti direktno vezana za brže inovacije i više ulaganja u humani kapital. Zato, vladine institucije i institucije privatnog sektora treba da budu nosioci inicijativa za inovacije i podsticaja pojedincima i kompanijama, kroz finansiranje istraživanja i promociju prava intelektualne svojine. Ideja je da u ekonomiji zasnovanoj na znanju, efekti prelivanja od ulaganja u tehnologiju i ljude i dalje stvaraju povrate. Važni

sektori, zasnovani na znanju, kao što su telekomunikacije, softverska i druge visokotehnološke industrije, igraju posebno važnu ulogu u generisanju ekonomskog rasta.

Romer u svom modelu identifikuje četiri osnovna inputa (Jones, 2019): kapital izmjeren u jedinicama potrošnih dobara, rad (L), humani kapital (H) kao konkurentsku komponentu znanja i tehnološku, kao nerivalsku komponentu (A). Konkretno, humani kapital je posebna mjera kumulativnog efekta formalnog obrazovanja i obuka na radnom mjestu. U suštini, Romer uzima u obzir promjene u kvalitetu radne snage, pod uticajem promjena u nivou formalnog obrazovanja i daljeg profesionalnog razvoja. Input A koji predstavlja indeks nivoa tehnologije može da raste neograničeno. Sa druge strane, input H može biti u funkciji konačnog rezultata ili istraživačke aktivnosti.

U svom modelu, Romer (1990) polazi od nekoliko pretpostavki. Prvo, stanovništvo i ponuda radne snage su konstantni. Drugo, ukupna zaliha humanog kapitala u populaciji je fiksna, kao i dio koji je na tržištu. Dakle, ponuda agregatnih faktora L i H je fiksna. Da bi pojednostavio dinamičku analizu, Romer posmatra ravnotežu sa konstantnim stopama rasta.

Ovaj model razmatra eksternalije kapitala i prvi je koji se bavi endogenim ekonomskim rastom. Paul Romer započinje svoj model prihvatanjem rezultata Solowljevog modela da je tehnološki napredak ono što određuje dugoročni rast proizvodnje po radniku. Za razliku od Solowa, Romer nastoji da objasni šta određuje tehnološki napredak. Romer je razvio teoriju endogenog rasta, naglašavajući da su tehnološke promjene rezultat napora istraživača i preduzetnika koji odgovaraju na ekonomske podsticaje. Sve što utiče na njihove napore, kao što je poreska politika, finansiranje istraživanja i obrazovanje može potencijalno uticati na dugoročne perspektive privrede. Štaviše, ovaj model podrazumijeva da su inovativne ideje veoma važan dio ekonomskog rasta. Sinergija poboljšanja humanog kapitala i postojećeg znanja može da stvori inovativne ideje za unapređenje proizvodnje dobara. Ključno pitanje je kako modelovati eksternalije u proizvodnoj funkciji sa dvije opcije: dok Romer povezuje eksternalije sa agregatnim kapitalom ekonomije, Lucas koristi kapital po glavi stanovnika, kao izraz ekonomskih razlika. U Romerovom modelu eksternalije predstavljaju tehnološki napredak koji je

endogeni faktor. Romerov model dovodi do zaključka da rezultati u ekonomskom rastu zavise od veličine eksternalija, odnosno da što je brojnija populacija jedne nacije, to će se postići veći ekonomski rast ili veći dohodak po glavi stanovnika, što u većini slučajeva ne važi. Kasnije je u svojoj teoriji ovo korigovao Lucas. Suština Romerovog modela je da postoje pozitivne eksternalije kapitala, odnosno da investicione odluke kompanija generišu pozitivne efekte na životnu sredinu. Što kompanije više investiraju, akumulacija znanja je veća, pri čemu to znanje koriste druge kompanije oko njih (tzv. fenomen prelivanja znanja). Da bi objasnio ovaj proces, Romer je uzeo u obzir sljedeću proizvodnu funkciju (7):

$$Y = A\,K_t^{\alpha}\,L_t^{1-\alpha}\,k_t^{\eta} \qquad (7)$$

gdje k predstavlja eksternalije, odnosno pozitivan efekat koji investicione odluke imaju na okruženje. Romer je smatrao da je najispravniji način da se eksternalije identifikuju pomoću agregatnog kapitala (kt) i da se akumulacija znanja modelira kroz akumulaciju ulaganja (što se više ulaže, veće je znanje).

Jedna od glavnih kritika usmjerenih na teoriju endogenog ekonomskog rasta je da ju je teško potvrditi empirijskim dokazima. Kritičari navode da se ova teorija zasniva na pretpostavkama koje se ne mogu tačno izmjeriti. Tako je glavni nedostatak Romerovog modela da njegovi rezultati prate rast stanovništva, odnosno značajniji su ukoliko je veći broj stanovnika zemlje, što u većini slučajeva nije empirijski podržano. Sa druge strane, postoje i druge teorije, kao što je Lucasova, koja povezuje eksternalije sa kapitalom po glavi stanovnika.

Romerov model ekonomskog rasta često pretpostavlja savršenu konkurenciju, što nije uvijek praksa. Kritike su dijelom usmjerene i na činjenicu da ovaj model koji tretira tehnologiju kao endogeni faktor, nedovoljno jasno objašnjava kako tačno dolazi do tehnoloških promjena i inovacija. Dodatno, model ne uzima u obzir faktore koji mogu ograničiti tehnološke promjene i inovacije. Pitanje distribucije prihoda nije uzeto u obzir, iako može značajno da opredijeli dugoročni ekonomski rast. Takođe, zanemarena je dostupnost prirodnih resursa, koja može biti ograničenje ekonomskog rasta. Ulozi institucija i politika u oblikovanju ekonomskog rasta poklanja se nedovoljna pažnja.

Međutim, bez obzira na određena ograničenja, Romerov model bio je ključan u razvoju teorija endogenog rasta.

2.6.3. LUCASOV MODEL EKONONOMSKOG RASTA

Solowljev model je napravio revoluciju u teoriji ekonomskog rasta. Njegovi rezultati u pogledu uslovne konvergencije i činjenice da ekonomije rastu dugoročno zbog povećane produktivnosti, sada predstavljaju polazište svih modernih teorija ekonomskog rasta.

Dok Romer smatra da produktivnost proizilazi iz učenja kroz rad, Robert E. Lucas[13] (1988) vjeruje da je produktivnost u osnovi određena akumulacijom humanog kapitala. Konkretno, Lucas nastoji da razumije i odredi komponente koje objašnjavaju stvaranje humanog kapitala. U ovom modelu, kapital je uključen u proizvodnu funkciju na sličan način kao što je to slučaj sa tehnologijom u Solowljevom modelu, kao povećanje rada.

Lucas (1988) razmatra ekonomiju koju predstavljaju pojedinci koji u svakom trenutku biraju kako da rasporede svoje vrijeme između trenutne proizvodnje i sticanja vještina (školovanja), pri čemu školovanje povećava produktivnost u budućem periodu. Svaki pojedinac jedan dio svog života posvećuje školovanju, kako bi stekao vještine koje mu omogućavaju da unaprijedi svoje produktivne kapacitete. Odluka da se investira u obrazovanje zasniva se na poređenju troškova obrazovanja (izgubljeni prihodi, školarine, itd.) i budućih koristi od naprednijeg školovanja. Stoga, školovanje se može smatrati investicionom odlukom, koja ima za cilj povećanje humanog kapitala. Individualno ulaganje u obrazovanje ne samo da povećava sopstvenu produktivnost, već stvara i eksterni efekat širenjem opšte baze znanja društva, doprinoseći podizanju produktivnosti ostalih radnika i nivoa proizvodnje. Dodatno, i kompanije direktno i indirektno ulažu u obrazovanje zaposlenih. Ova vrsta ulaganja ima za cilj da radnicima ponudi vještine koje su posebno korisne za kompaniju. Dodatno, važno je napomenuti da neke od ovih vještina mogu biti korisne i drugim poslodavcima.

[13] Robert Emerson Lucas Jr. (1937–2023), američki ekonomista i dobitnik Nobelove nagrade 1995. Godine. Smatra se centralnom figurom u razvoju novog klasičnog pristupa makroekonomiji, pri čemu je transformisao makroekonomsku analizu i produbio razumijevanje ekonomske politike.

Lucas pretpostavlja da ulaganje u obrazovanje dovodi do proizvodnje humanog kapitala koji je ključna determinanta u procesu ekonomskog rasta. On pravi razliku između unutrašnjih efekata humanog kapitala, zbog čega je pojedinačni radnik koji prolazi obuku produktivniji, i spoljašnjih efekata koji se prelivaju (*eng. spillover effects*) i povećavaju produktivnost kapitala i drugih radnika u privredi. Ovaj model sugeriše da investicije u humani kapital imaju efekte prelivanja (kroz povećavan nivo tehnologije), u poređenju sa investicijama u fizički kapital. Globalno, humani kapital se može definisati kao zbir sposobnosti produktivne efikasnosti, inkorporiranih u pojedince i kolektive. Ove sposobnosti su uglavnom različite i uključuju: zdravlje, fizičku snagu, opšte ili tehničko znanje. Humani kapital ima dvostruku karakteristiku: sa jedne strane čine ga informacije i znanje (kao što je tehnologija), stvarajući kolektivnu vrijednost, a sa druge strane, prisvajaju ga pojedinci (kao kod fizičkog kapitala).

Lucas u svom modelu zaključuje da je rast humanog kapitala u osnovi povezan sa dva faktora: kvalitetom obrazovanja i obimom vremena koje ljudi posvećuju učenju (Lucas & Moll, 2014). On ima za cilj da razvije endogeni model rasta, zasnovan na eksternalijama, koje dovode do akumulacije humanog kapitala. S obzirom da Lucas pretpostavlja da je ovaj oblik kapitala u interakciji sa drugim faktorima proizvodnje, nije moguće izmjeriti njegov pravi doprinos ekonomskom rastu bez uzimanja međusobnih odnosa u obzir. Imajući u vidu ovu sugestiju i ideju o komplementarnosti faktora, Lucas je procjenjivao doprinos humanog kapitala, pod pretpostavkom da je njegova akumulacija u međusobnom odnosu sa tehnološkom promjenom. Ova pretpostavka je u skladu sa teorijskim pristupom učenju na radnom mjestu, kao fundamentalnom izvoru tehnoloških promjena.

Humani kapital ima neke od karakteristika čistog javnog dobra, jer ne postoji rivalstvo ili isključivost u ostvarivanju prednosti spoljašnjih efekata humanog kapitala na druge faktore proizvodnje. Stoga, Lucas zaključuje da na individualne preference neće u potpunosti ukazati tržište i da one neće dovesti do optimalne alokacije resursa za akumulaciju humanog kapitala. U tom smislu, da bi došlo do željenog iznosa ulaganja, Lucasov model sugeriše da društvo treba da obezbijedi podsticaje akterima koji treba da donesu odluke.

Međutim, Lucas u svom modelu nije naveo kroz koje kanale akumulacija kapitala izaziva endogeni rast. Ovo bi se moglo ostvariti prilagođavanjem tehnologija iz tehnološki vodećih zemalja, što znači da obije teorije vode ka endogenom rastu zahvaljujući tehnološkom razvoju. Zato mnogi ekonomisti vjeruju da je Lucasov model vjerovatno samo ranija faza u razvoju ka Romerovom modelu. Pošto je Lucasov model zasnovan na stalnim marginalnim prinosima akumulacije humanog kapitala, malo je vjerovatno da Lucasov rast može trajati beskonačno. Kako je Romer bazirao svoj model na tehnološki naprednoj zemlji (SAD), moguće je da se endogeni rast pomjeri sa Lucasovog na Romerov rast, kada se zemlja približi optimalnom nivou tehnološkog razvoja. Za glavno ograničenje Lucasovog modela uzimaju se konstantni prinosi na obrazovanje pojedinca tokom njegovog života, što nije realno. Takođe, ovaj model se zasniva na pretpostavci o savršenoj informisanosti ekonomskih aktera, što u realnom svijetu često nije slučaj. Pored toga, model pretpostavlja da je tržište radne snage jedinstveno i da nema problema nezaposlenosti, kao ni nejednakosti i institucionalnih prepreka. Isto tako, pretpostavka o homogenosti i savršenoj konukrenciji među kompanijama je pojednostavljenje realnosti, u kojoj postoje različiti nivoi konkurencije i različiti oblici tržišnih struktura.

2.6.4. REBELOV MODEL EKONOMSKOG RASTA

Romer je uspio da endogeno objasni ekonomski rast, što je predstavljalo značajan pomak u odnosu na neoklasične ekonomiste, koji nijesu uspjeli da objasne dugoročni rast, ukoliko on nije egozgen. Sérgio T. Rebelo[14] je, za razliku od Romera, uspio da na jednostavniji način objasni rast modelom akumulacije kapitala (AK). AK model u suštini podrazumijeva da su svi faktori oblici kapitala, pri čemu je rad humani kapital, a kapital predstavlja fizički kapital.

Shodno tome, Rebelov AK model, kao osnovu, uzima prethodne endogene modele koje pojednostavljuje na sljedeći način: rad posmatra kao ljudski razvoj, smanjuje opadajući prinos, koji je rezultat akumulacije kapitala, pretpostavlja optimizaciju resursa i predlaže optimalno korišćenje štednje i potrošnje. Dodatno, Rebelo pomoću AK modela je nastojao da objasni kako se heterogenost u ekonomskom rastu može posmatrati kao rezultat

[14] Sérgio T. Rebelo (1959) portugalski ekonomista najpoznatiji po doprinosu međunarodnoj ekonomskoj teoriji i makroekonomskoj politici.

razlika u vladinoj politici. King & Rebelo (1990) su posebnu pažnju u svom istraživanju poklanjali efektima fiskalne politike gdje su ocijenili da je efekat povećanja poreza na dohodak od 10% oko 40 puta veći u endogenom modelu rasta, nego što je to slučaj u neoklasičnom modelu.

Tehnološki napredak i inovacije su centralni elementi ovog modela. Istraživanje i razvoj unutar kompanija vodi do kontinuiranog tehnološkog napretka koji je glavni pokretač ekonomskog rasta. Ovaj model afirmiše značaj vladinih politika i institucionalnog okvira koji podržava inovacije, istraživanje i razvoj, kao i zaštitu intelektualne svojine. Istovremeno, model pretpostavlja postojanje konstantnog, ili čak rastućeg povrata u sektorima istraživanja i razvoja, što znači da dodatna ulaganja u ovaj sektor mogu generisati sve veće doprinose ekonomskom rastu. Takođe, inovacije i tehnološki napredak imaju prelazne (spillover) efekte od kojih korist ima cijela ekonomija. Model može uključiti promjene u preferencijama potrošača, kao odgovor na nove tehnologije i proizvode, što dodatno utiče na ekonomski rast. Navedene karakteristike čine ovaj model relevantnim za analizu modernih ekonomija, koje mogu održavati visoke stope rasta kroz unutrašnje faktore i politike.

Rebelov model se bazira na sljedećoj linearnoj proizvodnoj finkciji (8):

$$Y_t = A\,K \qquad (8).$$

gdje A označava tehnologiju, ili ukupnu faktorsku produktivnost, a K je oznaka za kapital.

Osnovna pretpostavka modela je da je riječ o kapitalističkoj ekonomiji koja nema vezu sa spoljašnjim svijetom. Polazeći od uobičajene neoklasične proizvodne funkcije, Rebelo smatra da je rad još jedna vrsta kapitala u koji je neophodno ulagati, kako bi se generisao rast (Rebelo, 1998). Kapital u ovom modelu je složen i predstavlja kombinaciju fizičkog i humanog kapitala. Konačno, mora se uložiti u šire aspekte, kao što su obrazovanje i zdravstvo, da bi se obezbijedila zdrava i obučena osoba koja može da obavlja posao. Pri tome, proizvodnu funkciju AK karakteriše konstantan prinos na obim i ona ispoljava pozitivnu i neopadajuću marginalnu produktivnost.

Rebelo je u svom modelu zaključio da veće stope štednje i tehnologije dovode do većeg ekonomskog rasta, i suprotno, što su veće stope rasta stanovništva ili depresijacije kapitala, to će biti niži ekonomski rast. Dodatno, intenzivna državna ulaganja u obrazovanje i istraživanje povećavaju nivoe ekonomskog rasta, što dovodi do povećanja produktivnosti radne snage i proizvodnje kapitalnih dobara.

Konačno, Rebelo je u svom modelu napravio analizu odnosa između dugoročnog ekonomskog rasta i očuvanja životne sredine. Kvalitet životne sredine je u direktnom odnosu sa smanjenjem zagađenja i obrnuto proporcionalnom sa zalihama kapitala, što dovodi do rasta produktivnosti kapitala, a samim tim i do ekonomskog rasta. Na ovaj način, u cilju postizanja ekonomskog rasta uz konstantan nivo kvaliteta životne sredine, neophodno je preduzeti mjere, kao što su usvajanje efikasnih ekoloških politika i uvođenje većih poreza, koji obezbjeđuju optimalnu ravnotežu između stope rasta i nivoa zagađenja.

Iako je Rebelov model koristan za razumijevanje ekonomskog rasta, važno je ukazati na neka njegova ograničenja. Pojednostavljene pretpostavke o ponašanju firmi i potrošača, kao i odsustvo institucionalnih faktora su neki od ključnih nedostataka ovog modela. Pretpostavka modela o kretanju ekonomije prema stabilnoj ravnoteži u stvarnosti je upitna, jer ekonomije često doživljaju nestabilnosti (krize i šokovi), koje mogu da poremete ovu ravnotežu. Dodatno, izazov može biti i mjerenje humanog kapitala, koji je ključna komponenta modela. Pretpostavka o naglašenom značaju tehnološkog napretka je dijelom problematična, jer ne uzima u obzir mogući neuspjeh u inovacijama. Iako se fokusira na ukupni rast, Rebelov model zanemaruje pitanje distribucije prihoda i povećanja nejednakosti, uslijed neravnomjerne raspodjele prihoda.

2.6.5. AGHION-HOWITT MODEL EKONOMSKOG RASTA

Za razliku od Romera, Lucasa, Rebela i Barra, model Aghion-Howitt je u drugoj grupi u okviru teorije endogenog ekonomskog rasta. Dok je prva grupa uspjela da objasni ekonomski rast suzbijanjem opadajućih prinosa na obim kroz povećanje prinosa na faktore, druga grupa svoj fokus stavlja na nesavršenu konkurenciju.

Zajedničko istraživanje Philippea M. Aghiona[15] i Petera W. Howitta[16] zasniva se na ideji Josepha Schumpetera da rast produktivnosti na makroekonomskom nivou proizilazi iz procesa kreativne destrukcije, u kojem kontinuirani ulazak novih firmi i tehnologija čini postojeću radnu snagu zastarjelom.

Aghion i Howitt su započeli rad na ovom modelu polazeći od pretpostavke da se veliki dio ekonomskog rasta u razvijenim zemljama može pripisati poboljšanju tehnologije, a ne akumulaciji kapitala. Oni su modelirali tehnološki napredak koji se javlja u formi inovacija, koje su rezultat istraživačkih aktivnosti od strane firmi. Dodatno, Aghion-Howitt model odstupa od postojećih modela endogenog rasta (Lucas i Romer) na dva načina. Prvo, oni naglašavaju činjenicu da tehnološki napredak stvara i gubitke, ali i dobitke, što znači da ima i pozitivne i normativne implikacije na rast. Izgledi za visok nivo istraživanja u budućnosti mogu odvratiti današnja istraživanja na način da će njihovi rezultati brzo zastarjeti. U normativnom smislu, zastarjelost stvara negativnu eksternaliju od inovacija, a samim tim i tendenciju da laissez-faire generiše previše rasta (Aghion & Howitt, 1990). Druga razlika u odnosu na Lucasov i Romerov model, ogleda se u činjenici da proces rasta posmatraju kao diskontinuiran. Osim inovacija, kreatori ovog modela smatraju da je bitan elemenat rasta akumlacija učenja kroz rad (*eng. learning by doing*). Što je veći learning by doing, biće veći i stepen istraživanja. Svaka inovacija generiše novu liniju intermedijarnih proizvoda (poluproizvodi, sirovine), koji se mogu koristiti za proizvodnju finalnog proizvoda efikasnije nego što je to bio slučaj prije inovacije.

Ova dvojica ekonomista smatraju da je inovacija motor dugoročnog rasta. Da bi se ostvario dodatan rast, potrebna je inovacija koja uključuje prethodne inovacije, pri čemu inovacije kreiraju preduzetnici. Veoma važna stavka u Aghion-Howitt modelu je kreativna destrukcija, odnosno činjenica da nova tehnologija zamjenjuje staru. Na taj način, nove tehnologije donose brojne benefite, ali i čine da stara tehnologija zajedno sa znanjem i svim vještinama humanog kapitala koje su bile neophodne za njeno kreiranje, bude zastarjela. Kreatori ovog modela smatraju da ovo može dovesti do sukoba između

[15] Philippe Mario Aghion (1956), francuski ekonomista, najpoznatiji po svom doprinosima teoriji rasta, inovacija i ekonomske politike.
[16] Peter Wilkinson Howitt (1946), kanadski ekonomista, najpoznatiji po svom doprinosima teoriji rasta i inovacija.

preduzetnika, koji donose nove ideje na tržište i onih koji se zalažu za status quo, čijim rješavanjem društvo stvara uslove za ostvarivanje privrednog rasta.

Ovaj model zasnovan je na okruženju podijeljenom u tri sektora: istraživanje, intermedijarna dobra i potrošačka dobra. Aghion i Howitt smatraju da proizvodnja zemlje, a samim tim i njen ekonomski rast zavisi od količine i kvaliteta međuinputa. Ovaj model pretpostavlja da inovacije zavise od ulaganja u istraživanje i razvoj i od učenja kroz rad. Dodatno, u ovom modelu naglašen je značaj tehnologije i pretpostavka je da zemlje koje su tehnološki razvijene će rasti brže od tehnološki manje razvijenih zemalja. Interesantno, neke od tehnoloških promjena koje odražavaju dugoročni rast rezultat su šokova koji remete ekonomsku aktivnost u kratkom roku.

Aghion i Howitt polaze od pretpostavke da kompanije ulažu u istraživanja kako bi ostvarile inovacije koje im omogućavaju da zamijene konkurentsku kompaniju u njenom monopolističkom položaju, kako bi ostvarile visok profit. Stoga se može reći da je zastarjelost ili destrukcija nastala inovacijom glavna negativna eksternalija. Dodatno, istraživačke kompanije patentiraju svoju inovaciju i pružaju je proizvođačima finalnih proizvoda, kako bi mogli da je uvedu u proizvodni proces i time obezbijede veću efikasnost. Što je duže očekivano vrijeme zastarjelosti, to je veća cijena patenta, koji štiti inovaciju. Aghion i Howitt smatraju da je proces transformacije neizvjestan, pa preduzetnici koji otkupe patent preuzimaju rizik čija će materijalizacija zavisiti od toga kada se inovacija ostvari.

U modelu Aghion-Howitt, tehnički napredak se ogleda u poboljšanju kvaliteta postojećih proizvoda na tržištu. Za razliku od Romerovog modela, pojava unaprijeđenih proizvoda automatski zamjenjuje „staru“ robu. Aghion i Howitt smatraju da zemlja sa više obrazovanih će rasti brže od zemlje sa nižim nivoom humanog kapitala (Aghion & Howitt, 1990).

Ovi autori vjeruju da je važno postojanje, s jedne strane, dobre zaštite prava intelektualne svojine za nove inovacije, kako bi se osigurale koristi od napretka. Sa druge strane, neophodne su efikasne politike konkurencije, kako bi se osiguralo da etablirane kompanije ne koriste svoje pogodnosti da spriječe nove doprinose i ulazak novih igrača

na tržište. Dodatno, veoma visoka, ali i veoma niska konkurencija odvraćaju inovacije. Naime, inovacije pozitivnije reaguju na veću konkurenciju na tržištu ako se ona javlja između vodećih kompanija, dok inovacija može negativno da reaguje na konkurenciju između manje konkurentnih kompanija. Na makro nivou, autori smatraju da je snažna zaštita prava intelektualne svojine manje važna za zemlje koje nastoje da dostignu globalni tehnološki optimum, nego za vodeće zemlje koje treba da održe podsticaje za inovacije.

Agion-Howitt model obezbjeđuje značajan okvir za razumijevanje uloge inovacija u ekonomskom rastu. Iako je model značajan zbog objašnjavanja uloge istraživanja i razvoja u ekonomskom rastu, isti ima određena ograničenja. Model često zanemaruje socijalne, institucionalne i kulturne faktore, koji mogu opredijeliti značaj inovacija za ekonomiju. Takođe, ne uzima u dovoljnoj mjeri nejednakosti u prihodima koje mogu proizaći iz rasta inovacija. Pretpostavlja visok nivo tržišne konkurencije koja stimuliše inovacije, što nije realno u svim industrijama. Dodatno, ovaj model ne uzima u dovoljnoj mjeri razlike između razvijenih i manje razvijenih ekonomija, u pogledu inovacionih kapaciteta.

2.7. NOVE TEORIJE RASTA

Ključno pitanje u oblasti ekonomskog rasta je zašto su neke zemlje mnogo siromašnije od drugih. Kao što je do sada prezentovano, tradicionalni neoklasični modeli rasta u prvom redu Solowljev i Ramsey-Cass-Koopmans, objašnjavaju razlike u dohotku po glavi stanovnika sa razlikama u akumulaciji ključnih faktora, kao što su kapital, radna snaga, tehnologija, prirodni resursi i sl. U ovim modelima, razlike u akumulaciji faktora među zemljama nastaju ili zbog razlika u stopama štednje, kako je to objasnio Solow, preferencijama u slučaju Ramsey-Cass-Koopmans modela ili drugih egzogenih parametara, kao što je rast ukupne faktorske produktivnosti.

Prvi talas modernijih promjena teorije rasta uslijedio je sa Romerom i Lucasom i on se razlikovao u smislu da su ovi autori naglasili da eksternalije iz akumulacije fizičkog i humanog kapitala mogu da dovedu do održivog i stabilnog rasta. Međutim, oni su takođe ostali u potpunosti unutar neoklasične tradicije objašnjavanja razlika u stopama rasta sa

razlikama u preferencijama. Drugi talas modela predvođenih sa jedne strane Romerom, a sa druge strane Aghionom i Howittom, je endogenizovao stabilan rast i tehnički napredak, ali njihovo objašnjenje razlika u dohotku je slično onom iz starijih teorija. Tako na primjer, u modelu Romera, zemlja može biti prosperitetnija od druge ako izdvaja više resursa za inovacije, ali od suštinskog značaja su preferencije i svojstvo tehnologije za kreiranje ideja.

Nove teorije rasta teže da se odvoje od prethodno uspostavljenih teorija, ne ograničavajući se samo na izvor proizvodnje i teoriju nevidljive ruke. One razmatraju i neke druge elemente, kao što su uloga tražnje, ponuda novca i njen uticaj na ekonomski rast ili monetarizam i slobodna trgovina. To ne znači da ove teorije ne favorizuju pojedinca i njegove preference, već signaliziraju da se ekonomija mijenja kroz istoriju. Konkretno, ove teorije sugerišu da su produktivnost i rast privrede direktno vezani za pojedince, za ono što oni žele i što im je potrebno, odnosno za njihove preference. Najznačajniji modeli novih teorija rasta su:

- nova ekonomska geografija,
- unifikovana teorija rasta i
- institucionalna ekonomija rasta.

2.7.1. NOVA EKONOMSKA GEOGRAFIJA

U standardnoj neoklasičnoj ekonomiji, prostor i lokacija su gotovo irelevantni, jer pretpostavke o savršenoj konkurenciji, savršenim informacijama i savršenim tržištima sugerišu da geografske nejednakosti u ekonomskom rastu i prihodima brzo nestaju zahvaljujući slobodnom kretanju rada, kapitala i znanja. Najodlučniji pokušaj da se prostor i lokacija uvedu u glavnu ekonomsku teoriju povezan je sa usponom teorije nove ekonomske geografije (*engl. New Economic Geography*).

Nova ekonomska geografija, čiji je glavni predstavnik Paul R. Krugman[17], u prvi plan stavlja značaj teritorije. Specifičnost ovog modela posebno se ogleda u značaju koji daje

[17] Paul Robin Krugman (1953), američki ekonomista i dobitnik Nobelove nagrade 2008. godine. Najpoznatiji je po doprinosima u području međunarodne ekonomije, nove ekonomske geografije i nove trgovinske teorije.

odnosima centar-periferija, razlikama između industrijskih i poljoprivrednih pojaseva, ili kako objasniti da industrije teže da se nalaze na određenoj geografskoj tački. Dodatno, ova teorija se bavi i uticajem koji urbani centri i određena infrastruktura (luke, željeznički čvorovi) mogu da vrše kao tačka privlačenja i akumulacije proizvodnih aktivnosti na određenom mjestu. U širem smislu, sve ove koncentracije se rađaju, razvijaju i/ili opstaju kao oblici aglomeracionih ekonomija, gdje ista prostorna koncentracija stvara povoljan ekonomski ambijent za održavanje novih i kontinuiranih koncentracija.

Teorija nove ekonomske geografije objašnjava brojne fenomene koji su empirijski potvrđeni, kao što su postojanje gradova i prisustvo regionalnih i međunarodnih nejednakosti. Međutim, postoje neosporni dokazi o značaju geografije u oblikovanju ekonomskih interakcija. Troškovi trgovine su visoki, a gravitacioni model ukazuje na činjenicu da se bilateralni trgovinski tokovi otprilike upola redukuju sa svakim udvostručavanjem udaljenosti između parova zemalja (Venables, 2010).

Nova ekonomska geografija polazi od pretpostavke da geografsku koncentraciju čini interakcija centrifugalnih i centripetalnih sila. Dok centripetalne sile podstiču ekonomske aktivnosti da se koncetrišu u jedan, ili nekoliko regiona, sa druge strane, centrifugalne sile šire aktivnosti u prostoru. Centripetalne sile su odgovorne za postojanje eksternih efekata, koji se javljaju kada proizvodnja preduzeća zavisi ne samo od internih faktora proizvodnje, već i od faktora, kao što su druge firme, veličina i ostale karakteristike regiona, industrijska struktura, infrastruktura, poslovno okruženje i sl. Suprotno, centrifugalne sile se mogu objasniti fiksnim faktorima proizvodnje, kao što je zemlja, ili efektima zagušenja, kao što su visoka koncentracija stanovništva, pojava kriminalnih radnji, zagađenje vazduha itd.

Specifičnost Krugmanovog modela nove ekonomske geografije (Krugman, 1991) je u tome što je kombinovao transportne troškove, povećanje ekonomije obima i nesavršenu konkurenciju u okviru opšte ravnoteže u kojoj je lokacija endogena. Uključivanje međuregionalne mobilnosti radne snage sugeriše da potražnja za robom koja potiče iz svakog regiona postaje endogena, pošto zavisi od odluka o lokaciji radnika. Sa druge strane, odluke o lokaciji radnika zavise od lokacijskih odluka firmi. Upravo su endogenost

i međuzavisnost lokacije ponude i potražnje u okviru opšte ravnoteže Krugmanovog modela nove ekonomske geografije.

Krugman & Obstfeld (2009) smatraju da se proučavanjem regionalne ekonomije unapređuje znanje o međunarodnoj ekonomiji. Dodatno, autori tvrde da regioni unutar zemlje imaju tendenciju da budu više specijalizovani i da više trguju od zemalja.

Najbolji primjer nove ekonnomske geografije svakako je EU, čija konfiguracija je dovela do duboke transformacije u svim njenim državama članicama. Konkretno, geografska struktura čitavog područja se promijenila nestankom političkih i ekonomskih granica. Sada se regioni takmiče van svojih nacionalnih granica, za evropska i međunarodna tržišta. U tom smislu, prostorni razvoj u EU karakteriše podjela između dinamičnih centara sa visokom i onih sa niskom ekonomskom aktivnošću. Ova struktura teritorije identifikovana je na različitim nivoima: centar-periferija, sjever-jug i sa procesom proširenja EU, istok-zapad.

Karl et al. (2004) smatraju da su regionalne neravnoteže u ekonomskom rastu i prostornoj distribuciji privrednih aktivnosti postale neupitna realnost. Sa druge strane, ono što je upitno su uzroci koji u nekim regionima podstiču veći rast u odnosu na druge, kao i sile koje dovode do prostorne aglomeracije. Na evropskom nivou, evropske institucije su najrelevantnija adresa za ovaj aspekat, i to iz razloga jer je cilj EK promocija ravnomjernog razvoja privrednih aktivnosti širom Unije.

Glavne kritike ove teorije odnose se na činjenicu da li klasični ekonomski modeli koji su u fokusu nove ekonomske geografije mogu na adekvatan način da obuhvate čitav niz faktora koji su značajni za oblikovanje ekonomske strukture, a posebno onih koji su u osnovi društveni, institucionalni i kulturni i koji se mogu kvantifikovati. Sa druge strane, kritičari sumnjaju da modeli zasnovani na pojednostavljenim pretpostavkama na kojima počivaju modeli nove ekonomske geografije, mogu da obezbijede vjerodostojne zaključke, posebno, u vezi sa ekonomskom strukturom, ponašanjem potrošača i proizvođača, konkurencijom i troškovima transporta. Naime, model često koristi pretpostavke koje ne odražavaju stvarnu kompleksnost tržišta. Takođe, model nedovoljno uzima u obzir ulogu institucija, politika i istorijskih faktora, koji mogu

značajno uticati na prostornu distribuciju ekonomskih aktvnosti. Dodatno, model se fokusira na industrije koje imaju značajne ekonomije obima i visoke troškove transporta, što može osporiti njegovu primjenu na druge sektore. Neuzimanje u obzir promjena kroz vrijeme, poput dugoročnih investicija u infrastrukturu, ili promjena u tehnologiji, upućuje na statičnost modela. Kritičari ukazuju i na okolnost da ovaj model zanemaruje ekološke i socijalne posljedice aglomeracija. Iako model može objasniti prostornu koncentraciju kada se ona desi, njegova prediktivna moć je ograničena, odnosno ograničena je njegova sposobnost da predvidi gdje će se nova koncentracija dogoditi. Korišćenje pojednostavljenih funkcija potražnje i ponude koje uvijek ne reflektuju stvarno ponašanje potrošača i proizvođača, dodatno je ograničenje modela.

Bez obzira na navedena ograničenja, Krugmanov model je postavio osnove za dalja istraživanja u oblasti ekonomske geografije i podstakao razvoj novih teorija koje pokušavaju redukovati navedena ograničenja.

2.7.2. UNIFIKOVANA TEORIJA RASTA

Unifikovana teorija rasta (*engl. Unified Growth Theory*) sugeriše da se dugoročni ekonomski razvoj tokom čitavog toka ljudske istorije može objasniti jednim konzistentnim modelom, a ne odvojenim teorijama prilagođenim određenim periodima razvoja. Ova teorija može da objasni ekonomski rast i povećanje ekonomske nejednakosti u dugom vremenskom roku, za razliku od endogenih teorija.

Ova teorija objašnjava ekonomski rast kroz dugu vremensku perspektivu, integrišući različite faze ekonomskog rasta u jedinstven model, i to: predindustrijski period (karakteriše ga Malthusov model), tranzicioni period (počinje sa tehnološkim inovacijama i industrijskom revolucijom) i moderni ekonomski rast (karakteriše ga kontinuirani tehnološki napredak, veći životni standard i diverzifikovana i globalno diverzifikovana ekonomija).

U prethodnom periodu, tzv. maltuzijansku eru karakterisale su stagnirajući životni standard i pozitivan odnos između prihoda i nataliteta. Ovu eru je naslijedio period modernog rasta, čiji su glavni atributi održivi ekonomski rast i opadajuće stope nataliteta.

Napredak unifikovane teorije rasta bio je podstaknut uvjerenjem da bi razumijevanje savremenog procesa rasta bilo ograničeno ukoliko teorija rasta ne bi bila zasnovana na temeljima koji bi odražavali kvalitativne aspekte procesa rasta u cjelini. Prema tome, prepreke sa kojima se manje razvijene privrede suočavaju u dostizanju stanja održivog ekonomskog rasta ostale bi nejasne, ukoliko se ne objasni porijeklo tranzicije razvijenih ekonomija ka održivom ekonomskom rastu. Na taj način se mogu objasniti ekonomske snage sa kojima se suočavaju manje razvijene ekonomije u globalno umreženoj zajednici.

Unifikovana teorija rasta sugeriše da je prelazak iz stagnacije u rast neizbježan ishod procesa ekonomskog razvoja. Porast potražnje za humanim kapitalom u drugoj fazi industrijalizacije i njegov uticaj na formiranje humanog kapitala, kao i na početak demografske tranzicije, doveli su do značajnog tehnološkog napretka, uz smanjenje stope fertiliteta i rasta stanovništva. To je omogućilo privredama da pretvore veći udio akumulacije faktora i tehnološkog napretka u rast dohotka po glavi stanovnika, i otvorilo put za pojavu održivog ekonomskog rasta (Galor & Weil, 2000).

Prije nego što se razvila unifikovana teorija rasta, postojale su odvojene teorije: jedna, koja je nastojala da objasni ekonomski razvoj u savremenom režimu rasta i druga, koja je pokušala da objasni ekonomski razvoj tokom maltuzijanske ere, dok nije postojala teorija koja bi mogla da poveže cjelokupan proces razvoja. Povezivanje procesa nije samo pitanje kompletiranja teorije, već suštine razumijevanja procesa rasta. Da bi se razumjela trenutna globalna nejednakost, treba razumjeti zašto su neka društva uspjela da izađu iz maltuzijanske ere prije drugih. Dodatno, da bi se sagledao cjelokupan rast, interesantno je utvrditi i zašto se neka društva razvijaju početkom devetnaestog vijeka, a druga krajem dvadesetog vijeka. Prema tome, ovaj postupak zahtijeva uvođenje jedinstvene teorije zbog neophodnosti povezivanja snaga koje su intervenisale u maltuzijanskoj eri i onih koje intervenišu danas.

Oded Galor[18] (2007), koji se smatra osnivačem unifikovane teorije rasta, konstatuje da zemlje koje su tehnološki lideri u velikoj mjeri doživljavaju monotono povećanje stopa

[18] Oded Galor (1953), izraelsko-američki ekonomista, poznat po svojim doprinosima u području ekonomske teorije rasta i evolucione ekonomske demografije,

rasta dohotka po glavi stanovnika, tokom procesa razvoja. Sa druge strane, zemlje tzv. tehnološki sljedbenici, koje su nedavno prošle tranziciju ka održivom ekonomskom rastu doživljavaju nemonotono povećanje stopa rasta dohotka po glavi stanovnika. Stopa rasta ovih zemalja je spora u ranim fazama razvoja i brzo se povećava tokom njihovog napuštanja maltuzijanske epohe. Međutim, kada ove ekonomije dostignu gornju tehnološku granicu, njihove stope rasta padaju na nivo tehnoloških lidera.

Predstavnici unifikovane teorije rasta sugerišu da dvije velike transformacije u procesu rasta određuju granicu između grupa zemalja sa sporim rastom, zemalja u tranziciji i grupe zemalja sa brzim rastom. S tim u vezi, prva granica je povezana sa brzim porastom stopa tehnološkog napretka i rasta stanovništva, dok je druga povezana sa značajnim porastom humanog kapitala, koji je praćen brzim padom stopa rasta stanovništva (Galor, 2007).

S obzirom da unifikovana teorija rasta pruža sveobuhvatan okvir za razumijevanje ekonomskog rasta i razvoja, kroz različite istorijske faze, suočava se sa određenim ograničenjima. Ključna kritika odnosi se na jednostavnost modela, koji ne može da integriše uticaj mnogih drugih faktora, zbog čega je očigledno da ova teorija pojednostavljuje složene ekonomske, socijalne i političke procese. Dodatno, ova teorija ne uvažava dovoljno kulturne i institucionalne faktore koji mogu značajno da utiču na ekonomski razvoj. Pretpostavke o demografskoj tranziciji su univerzalne, iako nijesu sve zemlje prošle kroz isti obrazac demografskih promjena. Dio kritike ove teorije odnosi se na tehnološki determinizam, odnosno pretjerano naglašenu ulogu tehnologije u ekonomskom rastu, a zanemarivanje drugih faktora. Ignorisanje ekoloških i resursnih ograničenja može da ugrozi dugoročni ekonomski rast. Takođe, globalne i rastuće nejednakosti između regiona i zemalja, kao i istorijske specifičnosti, nijesu adekvatno integrisane u ovaj model ekonomskog rasta. Iz svega navedenog, proizilazi potreba za fleksibilnijim i sveobuhvatnijim pristupom koji može bolje da obuhvati složenost i razlike u ekonomskom rastu na globalnom nivou.

2.7.3. INSTITUCIONALNA TEORIJA RASTA

Ekonomske i političke institucije su od ključne važnosti za postizanje rezultata, posebno u dijelu strukture imovinskih prava i postojanja savršeno konkurentnih tržišta. Značaj institucija u jednom društvu je velik, jer utiču na strukturu ekonomskih podsticaja. Bez imovinskih prava, izostaje podsticaj za ulaganja u fizički ili humani kapital i usvajanje efikasnije tehnologije.

Glavni predstavnik ove teorije je Daron Acemoğlu[19], koji naglašava značaj interakcije između političkih i ekonomskih institucija u oblikovanju putanje razvoja jedne zemlje. Koncept institucije koju koriste Acemoğlu et al. (2005) je širok i uključuje skup formalnih i neformalnih pravila, koja regulišu međuljudske interakcije, obuhvatajući od radnog prava do zaštite imovine i ugovora (pravna sigurnost), preko transakcionih troškova, imovinskih prava, infrastrukture i obrazovnog sistema.

Acemoğlu & Robinson (2010) prave razliku između inkluzivnih i ekstraktivnih institucija. Inkluzivne institucije podstiču investicije i inovacije i obezbjeđuju jednake uslove, tako da u tom ambijentu, većina društva može da iskoristi svoj talenat, što podstiče prosperitet. U tom smislu, Acemoğlu & Robinson (2010) razlikuju dva tipa inkluzivnih institucija – političke i ekonomske inkluzivne insitucije. Pritom, političke institucije treba da obezbijede da se moć i uticaj ravnomjereno distribuiraju na pluralistički način, dok su ekonomske institucije zadužene za imovinska prava i podsticanje konkurencije (npr. preko antimonopolskih zakona). Sa druge strane, isti autori razlikuju i ekstraktivne ekonomske institucije koje izvlače resurse od većine u društvu za male grupe i koje ne štite imovinska prava, niti daju podsticaje za privrednu aktivnost. Istovremeno, ove grupe su sinergijski povezane sa ekstraktivnim političkim institucijama, koje koncentrišu vlast za sopstvenu korist, koristeći dobijene resurse za konsolidaciju svoje političke moći, što nije nužno nekompatibilno sa ekonomskim rastom.

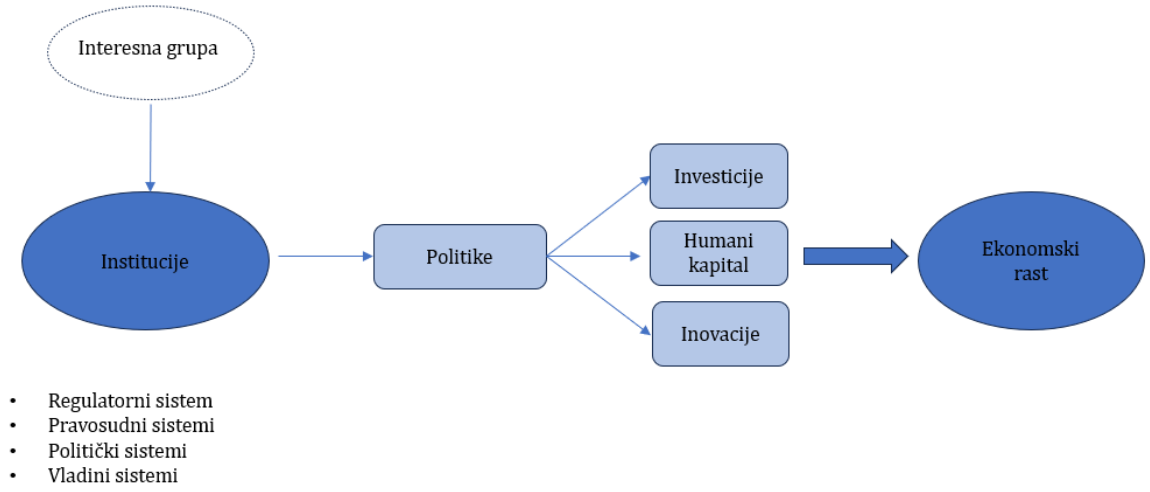
[19] Kamer Daron Acemoğlu (1967), tursko-američki ekonomista, poznat po svojim istraživanjima u području političke ekonomije, institucija i ekonomske teorije rasta. Najpoznatije djelo "Zašto narodi propadaju" je ekonomski bestseler koji je produbio raspravu o faktorima koji utiču na uspjeh društava. Dobitnik je Nobelove nagrade 2024. Godine.

Međutim, nekim društvima upravljaju ekstraktivne institucije koje stvaraju nestabilna imovinska prava, otežavaju sklapanje ugovora, obeshrabruju inovacije i inkorporiraju tehnologije i stvaraju norme koje koriste malom segmentu društva, sprečavajući širi pristup određenim zanimanjima.

Acemoğlu & Robinson (2010) smatraju da ne postoji lak način da se jedno društvo premjesti iz ekstraktivnog skupa institucija u inkluzivni sistem. Dodatno, smatraju da društva treba da teže inkluzivnim institucijama, ukoliko nastoje da osiguraju dugoročni prosperitet. Dalje, Acemoğlu et al. (2005) zaključuju da privreda u određenom periodu, svakako može da doživi snažan rast zasnovan na ekstraktivnim institucijama, ali dugoročno, održivi ekonomski rast zahtijeva tehnološke promjene, inovacije i kreativnost, a sve te karakteristike ekonomski napreduju pod inkluzivnim institucijama.

Prema Acemoğluovoj teoriji (2012), akumulacija kapitala, humanog kapitala i tehnologije, za koje je dokazano da utiču na ekonomski rast, odgovara na podsticaje koji oblikuju institucije. Međutim, uspostavljanje uzročno-posljedične veze između boljih institucija i ekonomskog rasta podrazumijeva niz metodoloških izazova, jer su institucije endogene. S tim u vezi, veoma je čest slučaj da bogatije zemlje favorizuju institucije koje se bave vlasničkim pravima, zbog podsticaja za veća ulaganja.

Na osnovu pregleda Acemoğluovih radova, na Slici 4 je prikazan uticaj institucija na ekonomski rast u dugom roku.



Slika 4. Uticaj institucija na ekonomski rast u dugom roku

Izvor: Acemoğlu et al. (2005); Acemoğlu & Robinson (2010); Acemoğlu (2012)

Značajem institucija se bavio i North (1990) koji je posmatrao institucije kao ograničenja koja je stvorio čovjek i koja oblikuju međuljudsku interakciju. Konkretno, North smatra da institucije predstavljaju pravila igre, jer strukturiraju podsticaje i kazne koje oblikuju ljudsko ponašanje u društvu (društveno, antisocijalno, političko, ekonomsko ili neko drugo). Sa druge strane, North (1990) smatra da postoje dva tipa institucija: formalne institucije, koje predstavljaju norme koje ljudi osmišljavaju, kao što su ustav, zakoni, ugovori, koji evoluiraju tokom vremena (kao npr. običajno pravo). Međutim, postoje i neformalne institucije koje su uglavnom nepisani sporazumi i kodeksi ponašanja, koji dopunjuju formalne norme (poput tradicije, običaja i sl.).

Efekat institucija na ekonomski rast je vidljiv u dužem roku. Nesporno da će današnje institucije imati značajan uticaj na ekonomski rast narednih decenija, kao što su na današnje institucije uticali određeni istorijski procesi.

Iako ova teorija pruža značajne uvide u ulogu institucija u ekonomskom rastu i razvoju, suočava se sa određenim kritikama. Pretjerano naglašavanje institucija dovodi do zanemarivanja drugih značajnih faktora, koji igraju ključnu ulogu u oblikovanju ekonomskog rasta i razvoja. Takođe, u sklopu kritike ističe se i problem kauzalnosti, odnosno pitanje da li su institucije uzrok ekonomskog rasta, ili ekonomski rast dovodi do razvoja institucija. Iako ova teorija naglašava ulogu institucija za ekonomski rast i razvoj, ista ne nudi rješenja za institucionalne reforme, koje mogu biti izazovne zbog političkog otpora, korupcije i drugih faktora. Istovremeno, ova teorija ne uvažava okolnost da se institucije razlikuju od zemlje do zemlje, što utiče na efikasnost njihovog djelovanja. Isto tako, promjene u institucijama često zahtijevaju dugo vremena da bi imale uticaj na ekonomski rast.

3. MODEL EKONOMSKOG RASTA EVROPSKE UNIJE

EU je 2000. godine usvojila Lisabonsku strategiju, čiji je glavni cilj bio da Uniju učini „najkonkurentnijom i najdinamičnijom ekonomijom na svijetu zasnovanom na znanju, sposobnom za održiv ekonomski rast sa više i boljih poslova i većom društvenom

kohezijom“ (European Parliament, 2000). Međutim, gotovo deceniju nakon njenog usvajanja, stav većine ekonomista je da Lisabonska agenda nije uspjela da postigne svoje ciljeve. Uz nedostatak koordinacije i obavezujućih ciljeva, jedan od glavnih razloga za nedostatak rezultata je činjenica da ciljeve koje je postavila EU (3% godišnji rast i povećanje stope zaposlenosti na 70%) nijesu pratile adekvatne mjere napretka i prosperiteta. Interesantno, nivo zaposlenosti je poboljšan, ali je ukupan kvalitet rada smanjen, a rizik od siromaštva je povećan. Pored toga, Lisabonska agenda nije uspjela ni da adekvatno odgovori na kontinuiranu i rastuću ekološku krizu (nastavljeno je iscrpljivanje ograničenih resursa, odsustvo biodiverziteta, efekti globalnog zagrijavanja).

Strategija Evropa 2020, koja je nasljednica Lisabonske strategije, imala je za cilj da kombinuje ekonomski uspjeh sa socijalnom uključenošću i ekološkom odgovornošću, kako bi se stimulisao ekonomski rast, zapošljavanje i konkurentnost, dok se EU suočava sa važnim izazovima, kao što su klimatske i demografske promjene. Ciljevi ove Strategije (European Commission, 2010a) su:

- 75% stanovništva između 20 i 64 godine bi trebalo da ima posao;
- 3% BDP-a EU treba se uložiti u istraživanje i razvoj;
- Klimatski/energetski ciljevi treba da budu ispunjeni (uključujući smanjenje GHG emisija za 30%);
- Stopa ranog napuštanja škole treba da bude ispod 10% i najmanje 40% mlađe generacije treba da ima tercijarno ili visoko obrazovanje i
- 20 miliona ljudi manje bi trebalo da bude u opasnosti od siromaštva do 2020. godine.

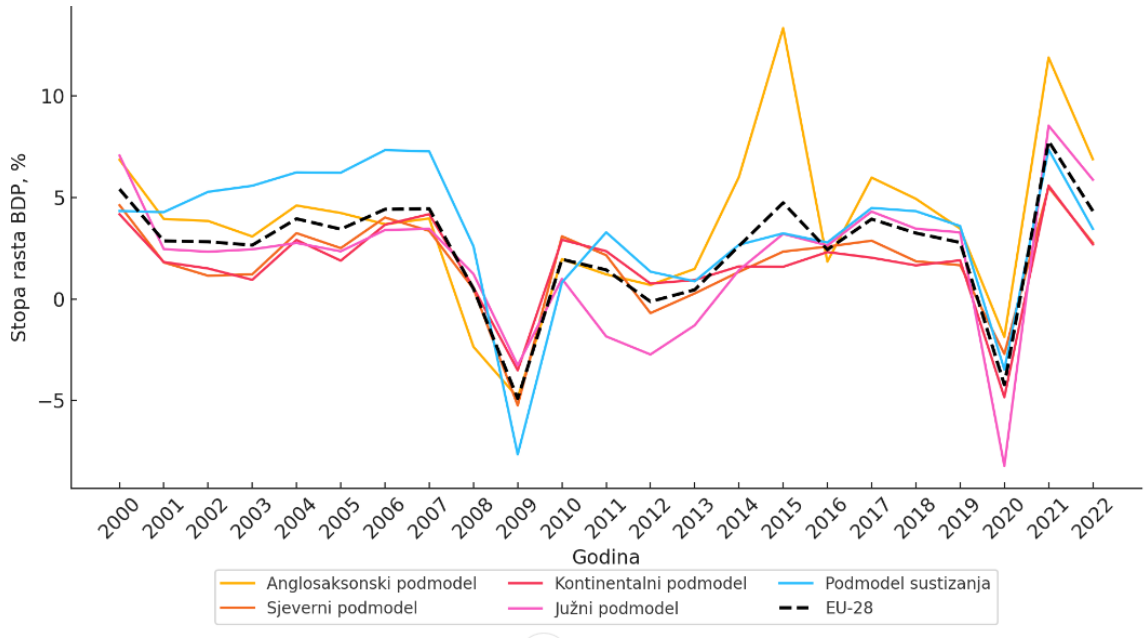
Glavna kritika ove Strategije ogleda se u činjenici da nije uspjela da prevaziđe postojeće sporazume, niti je uzela u obzir alternativne modele rasta ili trgovinske politike. Prethodna globalna finansijska kriza nije iskorišćena kao prilika za pronalaženje novih modela. Cilj smanjenja emisije ugljenika za 20% je jasan primjer navedenog. Kada je u pitanju životna sredina, Evropa je oduvijek važila za jednog od najnaprednijih svjetskih igrača. Dodatno, Strategija je trebalo da ima za cilj uspostavljanje puta ka održivoj ekonomiji, pri čemu se mora uzeti u obzir da trenutni oporavak od ekonomske krize nije samo nacionalni ili regionalni problem, koji snažno zavisi i od učinka drugih važnih ekonomija.

Ključna prednost evropskog modela rasta u tome što siromašnije zemlje, uz dodatni priliv kapitala, brže napreduju zahvaljujući mehanizmima konvergencije (Gill & Raiser, 2012). Osnovni elementi EU modela ekonomskog rasta uključuju trgovinu, finansije (posebno SDI), inovacije (sa posebnim naglaskom na visoko obrazovanje i istraživanje i razvoj), radnu snagu (nezaposlenost i nivo zarada) i efikasno funkcionisanje vlade (European Commission, 2020a).

EU model rasta izgleda homogeno, međutim, postoje razlike između država, tako da je model prilično heterogen (Aiginger, 2014). Prema tome, u literaturi (Aiginger & Leoni, 2009; Socol et al., 2010; Põder & Kerem, 2011; Burghelea et al., 2013; Negotei & Vîntu, 2018) se razlikuju sjeverni, anglosaksonski, kontinentalni, južni podmodel i podmodel sustizanja. Južni podmodel se još naziva i mediteranski i osim četiri stare EU članice uključuje i dvije ostrvske države, Maltu i Kipar, koje su se priključile Uniji kao nove članice 2004. godine. Navedeni podmodeli su prikazani na Slici 5.

Slika 5. Podmodeli rasta u EU
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

U smislu rasta BDP-a, svaki podmodel je pokazao značajno drugačiji trend. Kretanje stope rasta BDP-a ovih podmodela i prosjeka na nivou EU-28 prikazano je na Grafiku 4.



Grafik 4. Kretanje stope rasta evropskih podmodela rasta
Izvor: Kalkulacija autora

Zanimljivo, od svih podmodela, jedino podmodel sustizanja bilježi veće stope rasta od EU prosjeka sve do 2009. godine, kada jedino stopa BDP rasta država iz tog modela pada ispod evropskog prosjeka. Očekivano, države južnog podmodela su se posljednje oporavile od globalne finansijske krize, jer su Grčka, Španija i Italija bile EU članice na koje je kriza najviše uticala. Sa druge strane, od postkriznog perioda, tj. od 2013. godine, jedino zemlje anglosaksonskog podmodela, sa akcentom na Irsku, bilježe stope rasta iznad EU prosjeka. Kontitnentalni i sjeverni podmodel bilježe pirbližne stope rasta, koje su uglavnom neznanto niže od evropskog prosjeka u periodu od 2000. do 2022. godine.

Sjeverni podmodel pokazao je da najefikasniji podmodel u EU i da generiše i socijalnu jednakost i makroekonomsku efikasnost. Privrede ovog podmodela spadaju među najkonkurentnije evropske privrede. Države koje su usvojile ovaj podmodel ne žrtvuju socijalnu koheziju da bi poboljšale ekonomske performanse. Glavne karakteristike ovog podmodela su: visok stepen preraspodjele dohotka, efikasna socijalna zaštita, socijalna inkluzija i visok nivo socijalne pomoći.

Anglosaksonski podmodel odražava liberalan pristup sistemu socijalne zaštite, gdje je socijalna pomoć ograničena, a odgovornost države za pojedinca je prenijeta na privatni

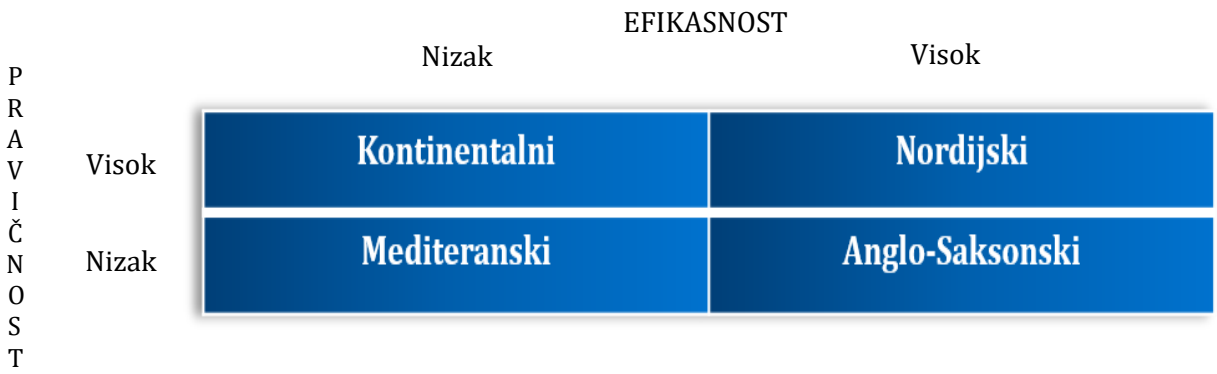
sistem osiguranja. Ovim podmodelom je postignuta visoka efikasnost, ali po pitanju pravičnosti, ovaj podmodel pokazuje određene nedostatke kod raspodjele prihoda u društvu.

U kontinentalnom podmodelu, zapošljavanje radne snage predstavlja osnovu socijalnih transfera, i ti transferi su mnogo manji i zavise od prethodno ostvarenih prihoda. Tržište rada reguliše država, tako da je karakteristična i smanjena fleksibilnost radnika. Zemlje u kontinentalnom podmodelu imaju nižu nejednakost raspodjele prihoda od podmodela anglosaksonskih zemalja zbog veće socijalne zaštite koja je ostvarena u prošlosti.

Kod južnog podmodela, država ima minimalnu ulogu u socijalnoj zaštiti, sa socijalnim davanjima samo određenim kategorijama. Tržište rada koje kontroliše država je veoma fragmentirano i rigidno. Razlike u prihodima objašnjavaju se manjim nacionalnim ekonomijama, koje nijesu u stanju da značajno povećaju stopu zaposlenosti. U nekim zemljama, razlike u prihodima mogu se objasniti postojanjem značajnih regionalnih razlika.

Iako su privrede u podmodelu sustizanja prošle kroz proces tranzicije ka tržišnoj ekonomiji, ipak postoje značajne razlike u pogledu organizacije nacionalnog bogatstva. Neke zemlje u ovom podmodelu odlučile su da povećaju socijalnu zaštitu, dok su se druge, oslanjale na njeno održavanje na niskom nivou i podsticanje razvoja promovisanjem poreza na dohodak, slično anglosaksonskom podmodelu. Dodatno, podmodel sustizanja karakteriše regulisano tržište rada, prisustvo institucija socijalnog dijaloga, koje još uvijek zaostaju za visoko razvijenim ekonomijama.

Na Slici 6 prikazane su ključne karakteristike evropskih podmodela rasta, u dijelu nivoa pravičnosti i efikasnosti. Sapir (2005) smatra da je model efikasan ako pruža dovoljan podsticaj za rad i ako generiše relativno visoke stope zaposlenosti. Sa druge strane, autor smatra da je model pravičan ukoliko rizik od siromaštva održava na relativno niskom nivou.



Slika 6. Matrica ključnih karakteristika određenih evropskih podmodela rasta
Izvor: Sapir (2005)

U Tabeli 5 je prikazano poređenje između evropskih podmodela rasta, u dijelu ispunjenosti ciljeva iz Strategije Evropa 2020.

Tabela 5. Ispunjenost ciljeva iz Strategije Evropa 2020 u evropskim podmodelima rasta (u 2016. godini)

Ciljevi Strategije Evropa 2020	Sjeverni podmodel	Anglosaksonski podmodel	Kontinentalni podmodel	Južni podmodel	Podmodel susztizanja	EU28 model
Zaposlenost: 75% stanovništva između 20 i 64 godine bi trebalo da ima posao	Da	Blizu ostvarenja (74,50%)	Ne (72,40%)	Ne (65,10%)	Ne (71,64%)	Ne (71,20%)
3% BDP-a EU treba uložiti u istraživanje i razvoj;	Blizu ostvarenja (2,72%)	Ne (1,43%)	Ne (2,39%)	Ne (0,97%)	Ne (1,04%)	Ne (2,02%)
Emisija smanjenja gasova staklene bašte 20% niža u	Da	Ne	Ne	Ne	Da	Da

odnosu na nivo iz 1990. godine						
Stopa ranog napuštanja škole ispod 10%	Da (7,62%)	Da (8,74%)	Da (8,06%)	Ne (11,55%)	Da (8,74%)	Blizu ostvarenja (10,70%)
20 miliona ljudi manje bi trebalo da bude u opasnosti od siromaštva	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne

(izvor: Negotei & Vîntu, 2018)

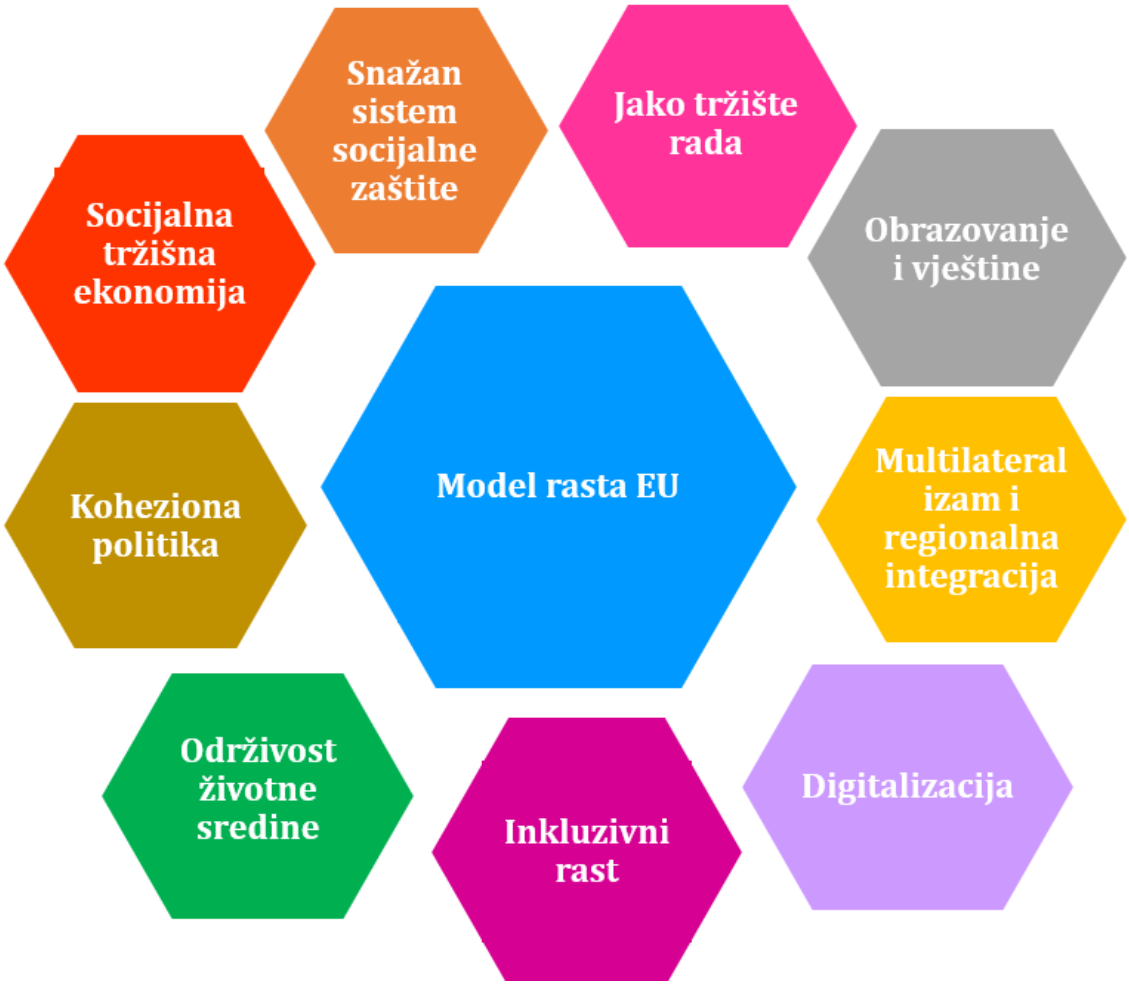
Danas, EU ima ključnu ulogu na svjetskoj ekonomskoj i političkoj sceni. Zbog toga je izuzetno važno za razvoj ekonomije da prepozna izvore ekonomskog rasta u Evropi i donese odgovarajuće preporuke i zaključke. Na primjeru EU, se mogu proučavati različiti koncepti ekonomskog rasta i njihova implementacija. U procesu stvaranja jedinstvene Evrope, koji je iskazao različitu dinamiku u pravnom, političkom i ekonomskom okviru, ekonomska integracija je postigla značajan napredak, šireći se postupno na sve veći broj politika koje su dobile nadnacionalnu dimenziju.

Danas EU postavlja nekoliko ključnih ciljeva svog razvoja: izgradnja konkurentnog zajedničkog tržišta, što podrazumijeva promovisanje niskougljeničnog razvoja i digitalizaciju, kao i jačanje pozicije Unije na globalnoj sceni. To je dio šireg cilja unapređenja kvaliteta života građana i jačanja ekonomske moći Evrope. Brojne zemlje, uključujući Crnu Goru koja već dvanaest godina vodi pregovore, teže članstvu u EU, ali suočavaju se s brojnim reformskim izazovima, posebno u ekonomskom sektoru i povećanju konkurentnosti (Ash, 2012). Finansijski problemi koji su se pojavili u posljednjih nekoliko godina, kao što su dužnička kriza, prilagođavanje modelu novog ekonomskog upravljanja pod nadzorom EK, dodatno su pogoršani pandemijom COVID-19, Brexitom, trgovinskim ratovima sa SAD-om i Kinom, migrantskom krizom, ratom između Rusije i Ukrajine, kao i najnovijim sukobima na Bliskom istoku. Problemi iz

prethodne decenije, poput globalne finansijske krize i krize javnog duga, izazvali su velike rasprave unutar Unije o njenoj budućnosti, potrebi za konsolidacijom, dubljim integracijama i očuvanjem pozicije globalnog lidera. Ključno pitanje ostaje da li koncept ujedinjene Evrope može obezbijediti održiv ekonomski rast i omogućiti brži razvoj država članica kroz sinergiju zajedničkog tržišta. Makroekonomski posmatrano, održivi ekonomski rast je ključan za maksimiziranje agregatne tražnje.

U EU postoji konsenzus o prioritetima evropskog modela ekonomskog rasta koji uključuje zelenu i digitalnu tranziciju, ali i potrebu da se poboljša ekonomska i socijalna otpornost EU, kao i njena sposobnost za buduće šokove (European Commission, 2022a). Ovi prioriteti imaju za cilj da doprinesu pravednom i inkluzivnom rastu i konkurentskoj održivosti. De Vet et al. (2021) su utvrdili da je nakon pandemije COVID-19, a posebno od prvog kvartala 2021. godine, primjetan značajan oporavak ekonomije EU. Pandemija COVID-19 imala je za posljedicu porast učešća digitalnih servisa, što je dovelo do transformacije evropskih i svjetskih ekonomija, pri čemu digitalizacija zauzima važno mjesto u ekonomskom rastu. Upravo korišćenje zelenih tehnologija i veća upotreba digitalizacije kroz EU model rasta u značajnoj mjeri treba da dovede do boljeg strateškog pozicioniranja EU. Dva značajna faktora koja treba da doprinesu EU modelu rasta su investicije i reforme. Investicije su nužan preduslov za zelene tehnologije i digitalizaciju, a reforme treba da uklone barijere investicijama i ojačaju socio-ekonomski položaj EU. Ambicija EU je da do 2050. godine dostigne klimatsku neutralnost uz korišćenje prednosti digitalne decenije, za koje se očekuje da ima izrazito pozitivan uticaj na ekonomski rast Unije. Imajući u vidu postavljene ciljeve, očekuju se značajne investicije kao rezultat angažovanja javnog i privatnog sektora.

Na osnovu naprijed iznijetog, može se zaključiti da EU model ekonomskog rasta predstavlja integrisan pristup, koji kombinuje ekonomske, socijalne i ekološke ciljeve, kako bi se postigao održiv i inkluzivan razvoj na nivou Unije. Ključne karakteristike EU-28 modela ekonomskog rasta prikazane su na Slici 7.



Slika 7. Karakteristike modela rasta EU
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Uprkos svim naporima za integraciju i dalje postoje ekstremne asimetrije između država članica EU u oblastima, kao što su zapošljavanje i dohodak. Takođe, činjenica je da model rasta EU nije uniforman, tj. nije isti u svim državama članicama i da postoje određene razlike koje su uzrokovane istorijskim, kulturološkim i institucionalnim faktorima. Istovremeno, primjetno je da nekoliko zemalja usporava dalje ujedinjenje i konvergenciju, i da sprovode nezavisnu politiku, po pitanjima kao što je imigracija. U tom kontekstu, među globalnim akterima postoje velike sumnje da li bi zajednička evropska razvojna strategija imala dovoljnu podršku da ispuni svoje ciljeve. Oblasti klimatskih promjena i trgovinskih sporazuma su oblasti u kojima se očekivalo da će EU biti glavni akter, ali to trenutno nije slučaj. Iz neevropske perspektive, ovo je rezultiralo gubitkom političke moći na međunarodnom planu.

Socijalna tržišna ekonomija je jedna od ključnih komponenti EU modela rasta koja kombinuje elemente slobodnog tržišta sa snažnim socijalnim politikama, kako bi se obezbijedio inkluzivan i održiv ekonomski rast. EU promoviše slobodno tržište, konkurenciju i slobodan protok ljudi, roba, usluga i kapitala, a istovremeno država igra aktivnu ulogu u regulisanju tržišta, kako bi se osigurala pravičnost, zaštita potrošača i zaposlenih, kao i očuvanje životne sredine. Ne manje značajna komponenta EU modela rasta je koheziona politika, koja se odnosi na politike i mjere koje EU sprovodi kako bi smanjila socijalne i ekonomske razlike između država članica i različitih regija, u cilju podsticanja ravnomjernog ekonomskog razvoja i podrške manje razvijenim regijama unutar EU. Koheziona politika igra ključnu ulogu u jačanju integracija i solidarnosti unutar Unije. Jako tržište rada u EU karakteriše visok nivo mobilnosti radne snage i fleksibilnost u zapošljavanju. To uključuje slobodno kretanje radne snage unutar EU, zajedničke standarde za zaštitu radnika, kao i politike koje podstiču prilagođavanje tržišta rada na promjene u ekonomiji. Cilj je podstići veću konkurentnost, smanjiti nezapolslenost i osigurati bolju integraciju radnika na jedinstvenom EU tržištu.

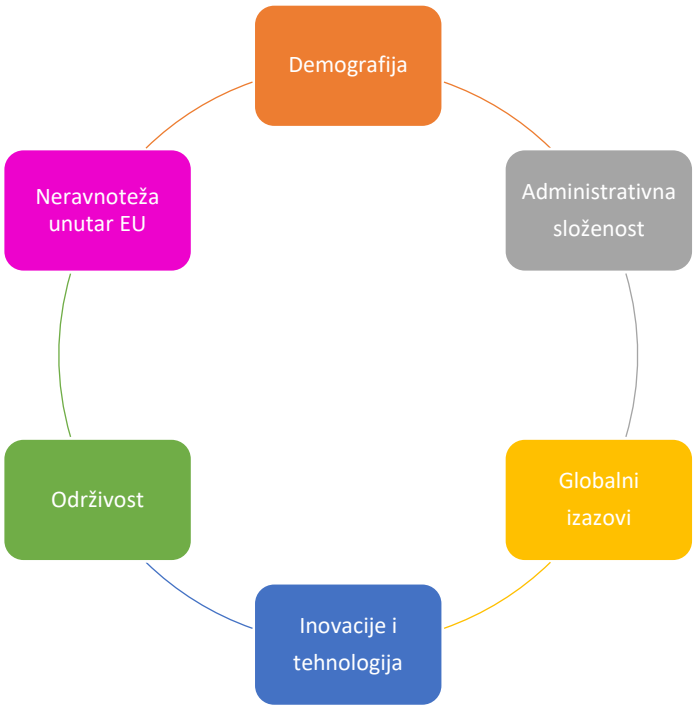
Digitalizacija u EU je strateški prioritet koji ima za cilj transformaciju evropske ekonomije i društva, uvođenjem digitalnih tehnologija. Digitalna decenija Evrope (European Commission, 2024) je ključna strategija EU koja ima za cilj maksimiziranje ekonomskih i društvenih koristi digitalnih tehnologija. Fokusira se na poboljšanje pristupa internetu, razvoj digitalnih vještina, kao i na podršku e-trgovini. Jedinstveno digitalno tržište je inicijativa koja ima za cilj uklanjanje regulatornih barijera i omogućavanja nesmetanog kretanja digitalnih usluga i kapitala širom EU. Ključne komponente uključuju: slobodan protok podataka i digitalnih usluga između država članica, reformu zakona o autorskim pravima, kako bi se prilagodio digitalnom dobu i poboljšanje zaštite podataka građana. Dodatno, evropski program za digitalne inovacije uključuje nekoliko incijativa usmjerenih na podsticanje inovacija i tehnološkog razvoja, kao što su Horizon Europe i digitalni centri za inovacije (kao podrška malim i srednjim preduzećima u usvajanju digitalnih tehnologija). Pored navedenog, promocija digitalne obrazovne politike je ključna za uspješnu digitalnu transformaciju EU, kao i digitalizacija javne uprave, koja ima za cilj poboljšanje dostupnosti javnih usluga. Povećana digitalizacija zahtijeva mjere za zaštitu od kibernetičkih prijetnji, uključujući zaštitu kritične infrastrukture i unapređenje kapaciteta za odgovor na incidente. Pružanje finansijske podrške za digitalne start-upove

i inovativne projekte, kao i implementacija politika koje podržavaju digitalne inovacije, dodatna je podrška digitalnoj ekonomiji EU.

Empirijska istraživanja implementirana tokom posljednje tri decenije na nivou EU identifikovala su brojne ekonomske i neekonomske faktore koji su pozitivno i statistički značajno korelisani sa ekonomskim rastom, uključujući fizički i humani kapital, obrazovanje i ulaganja u obrazovanje, otvorenost ekonomije, devizni kurs, budžetski balans, razvoj finansijskog sistema, vladavinu prava, efikasnost državne administracije, zaposlenost, starosnu strukturu radno sposobnog stanovništva i druge faktore (Bassanini & Scarpetta, 2001; Borys et al., 2008; Mazurek, 2017). U drugim istraživanjima (Arratibel et al., 2007; Argüello, 2006; Herzer, 2012; Bermejo Carbonell & Werner, 2018; Dinh et al., 2019) prepoznate su varijable koje su negativno i statistički značajno povezane sa ekonomskim rastom, kao što su slabije razvijeni finansijski sistemi, nestabilnost deviznog kursa, inflacija, visoka državna potrošnja, nedovoljan priliv SDI, fluktuacije cijena nafte na svjetskom tržištu, politička nestabilnost, prisustvo korupcije, oskudnost prirodnih resursa, povećano zaduživanje privatnog sektora i drugi faktori.

U periodu globalne finansijske krize, u Evropi je bio primjetan minimalan ekonomski rast koji je pokrenuo pitanje rješavanja trenutne krize (Bonatti, 2017) ili uravnotežene štednje i rasta (Balcerowicz et al., 2013), ali je istovremeno i poljuljao povjerenje u euro i EU. Dodatno, sve starije stanovništvo Evrope se nalazi između inovativnih Amerikanaca i efikasnih Azijata. Uz dužničku, migrantsku, političku i zdravstvenu krizu, kao i negativnu demografiju, nije teško zaključiti da evropske ekonomije neće mnogo rasti, ukoliko se ne pronađu radikalno novi načini rasta. Jedan od najznačajnih karakteristika ekonomskog modela EU je njegova sposobnost da uključi siromašnije zemlje i učini ih bogatijim, što Gill & Raiser (2012) nazivaju „mašinom konvergencije“.

Iako je globalna finansijska kriza imala snažan negativan uticaj na evropsku ekonomiju, pojedini djelovi i dalje se oporavljaju od posljedica krize, koja je dovela do pada kreditnog rejtinga i visokih nivoa zaduživanja država članica. Iako je kriza u značajnoj mjeri rezulturala negativnim stopama rasta, identifikovano je nekoliko ključnih izazova rastu u EU, koji su prikazani na Slici 8.



Slika 8. Izazovi ekonomskog rasta u EU
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

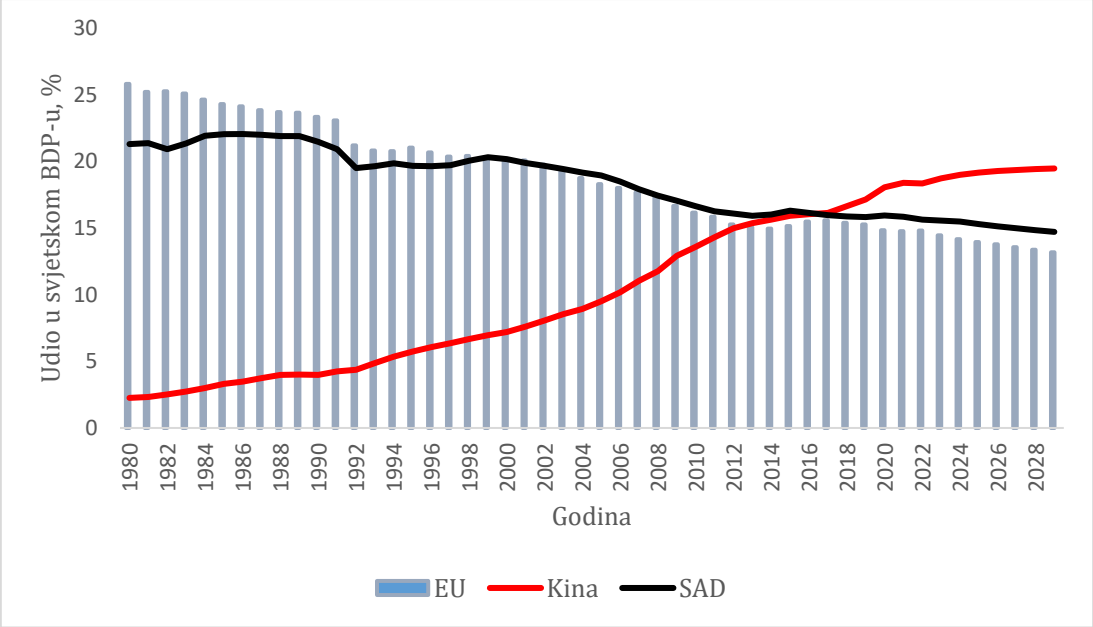
Demografija je jedno od ključnih pitanja za većinu EU članica. U Uniji je u velikoj mjeri evidentno starenje stanovništva i niske stope nataliteta, što će u budućnosti rezultirati povećanjemm troškova zdravstva i socijalne zaštite. Navedeno, svakako, može ograničiti rast BDP-a manjom radnom snagom. Neravnoteža unutar EU i podjele na stare i nove članice, tj. zapad i istok, ali i na bogati sjever i siromašni jug, ukazuje da između članica postoje značajne ekonomske razlike koje ometaju ravnotežu jedinstvenog tržišta. U tom smislu, značajan je i nedostatak konvergencije ekonomskih politika. Postojanje različitih fiskalnih i socijalnih politika i poreza između članica otežavaju napore za održavanjem evropske ekonomske stabilnosti.

U današnjem vremenu posebno su se aktuelizovala pitanja klimatskih promjena i održivosti resursa. EU je pod pritiskom da prilagodi svoju ekonomiju kako bi postala održivija i odgovorila ciljevima zaštite životne sredine. U vezi sa ovim izazovom treba pomenuti i inovacije i tehnološki napredak, koji predstavljaju ključne faktore za postizanje konkurentnosti. U cilju održavanja konkurentske prednosti, EU članice moraju više ulagati u istraživanje i razvoj i podsticati preduzetništvo.

Nemali izazov i prepreka za ekonomski rast EU svakako su glomazan birokratski aparat i administracija koje mogu da otežaju poslovanje unutar EU i da negativno utiču na preduzetništvo i konkurentnost Unije. Pored navedenih izazova, svakako, treba pomenuti i neke od najznačajnijih globalnih promjena na koje nije imuna ni EU, a koje su prisutne u međunarodnom okruženju, poput trgovinskih ratova, Brexita, migrantske i zdravstvene krize i aktuelnih geopolitičkih nestabilnosti, što u značajnoj mjeri utiče na evropski ekonomski rast.

Globalna finansijska kriza i kasniji oporavak otkrili su brojne slabosti evropskog modela rasta. Postkrizni oporavak je posebno naglasio probleme koji se odnose na uska grla u logistici i lancima snabdijevanja, nedostatak radne snage i vještina, kao i sajber prijetnje ključnim sektorima privrede. EU se kao odgovor na krizu odlučila za mjere štednje, što je bilo u suprotnosti sa glavnim konkurentima na svjetskom nivou, SAD i Kinom, koje su se odlučile za rast, umjesto štednje.

Sa makroekonomske tačke gledišta, EU je otpočela ciklus budžetskih ograničenja, što nije praćeno ekspanzivnom monetarnom politikom. Polyak (2022) smatra da je relativna slabost evropske privrede praćena povećanjem njenog trgovinskog suficita, što se posmatra kao simptom opadanja ekonomske moći kontinenta. Naime, slabost evropske domaće tražnje uzrokovala je povećanje suficita, koji je ostvaren zahvaljujući tražnji iz ostatka svijeta. Pandemija Covid-19 je ubrzala primjenu novog makroekonomskog pristupa u EU i SAD, kroz fiskalne i monetarne inicijative. Na osnovu raspoloživih statistika MMF-a, odnos učešća BDP-a EU i njenih ključnih konkurenata, SAD-a i Kine, u svjetskom BDP-u, predstavljen je na Grafiku 5.



Grafik 5. Udio EU, SAD i Kine u svjetskom BDP-u
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 5, EU je od osamdesetih godina prošlog vijeka generisala četvrtinu svjetskog BDP-a, značajno ispred SAD i Kine. Vodeću ulogu, EU je imala do 2000. godine, kada se izjednačava sa SAD-om. Period izjednačenog generisanja BDP-a ove dvije grupe ekonomija imale su do 2010. godine, kada je prisutan i trend rasta učešća Kine u svjetskom BDP-u. Nakon 2018. godine, učešće Kine u svjetskom BDP-u značajno je veće od evropskog i američkog doprinosa globalnom BDP-u. Međutim, u konkurenciji sa kineskom autoritarnom moći i američkom demokratijom, evropski model rasta ima značajnu prednost, jer je njegov model i društveni, što može neutralisati kineski autoritarizam i nejednakost u raspodjeli dohotka, koja je naročito prisutna u SAD.

Očigledno da je evropskom modelu rasta potrebna snažna socijalna dimenzija, koja bi se fokusirala na poslove i vještine neophodne za budućnost i koja otvara put pravednoj i inkluzivnoj tranziciji. Evropa se trenutno nalazi na prekretnici. Naime, nakon prošlogodišnjeg razornog šoka cijena energije, izazvanog sukobom između Rusije i Ukrajine, EU se sada suočava sa komplikovanim zadatkom obnavljanja stabilnosti cijena, uz obezbjeđivanje snažnog, zelenog rasta u srednjem roku. Ekonomska aktivnost je počela da se hladi, a inflacija opada, kao posljedica mjera monetarne politike, progresivnog smanjenja šokova ponude novca i pada cijena energenata. Ukoliko se inflacija odmah ne koriguje, postoji opasnost da će ekonomski rast biti dodatno oslabljen

u svijetu, izloženom strukturnim šokovima, koji su uzrokovani fragmentacijom i klimatskim promjenama. Ove globalne prepreke doprinose dugotrajnim problemima sa kojima se Evropa suočava, posebno u dijelu produktivnosti i konvergencije. Da bi obezbijedile neophodan potencijal Evrope za snažan i zeleni rast, zemlje članice treba da uklone prepreke ekonomskoj dinamici i unaprijede infrastrukturu, što će ojačati povoljne uslove za poslovanje i ulaganja. Saradnja na evropskom nivou i sa međunarodnim partnerima ima za cilj da pozicionira EU, kao lidera u klimatskoj tranziciji i podrži ekonomsku stabilnost širom Unije.

3.1. ANALIZA OSNOVNIH KARAKTERISTIKA RASTA U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

Godine 2024. obilježava se 20 godina od proširenja EU na istok, koje je uključilo Višegradsku četvorku[20], Baltičku trojku[21] i Sloveniju u EU, ali i dvije južne ostrvske zemlje, Maltu i Kipar. Takođe, te godine obilježava se 35. godišnjica pada Berlinskog zida, koja predstavlja veliku političku transformaciju koja je utrla put njemačkom, ali i panevropskom ponovnom ujedinjenju. Istočne zemlje su trenutkom priključenja EU završile 15-godišnju tranziciju u tržišnu ekonomiju.

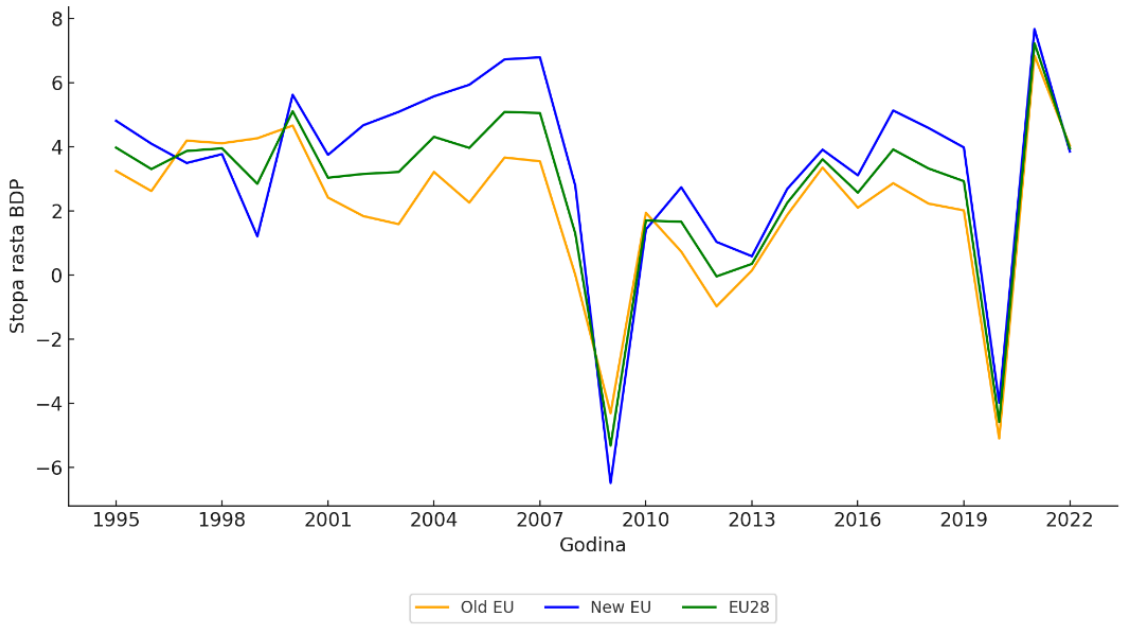
Tokom dugog niza godina, a naročito početkom devedesetih godina, istočna Evropa je postala sinonim za ekonomsku zaostalost, niskoproduktivnu poljoprivredu, neefikasnu i korumpiranu javnu upravu, komplikovane klasne odnose, tehnološko zaostajanje i političku nestabilnost. Ovaj region je nakon recesije ranih 1990-ih pokazao snažan potencijal rasta koji je konsolidovan članstvom u EU. Međutim, pristupanje zemalja istočne i centralne Evrope u EU rezultiralo je neuravnoteženim jedinstvenim tržištem u kojem pozicije i strategije istočnih članica moraju biti ispitane iz perspektive ekonomske i socijalne održivosti. Čak i ako istočna i centralna Evropa nije doživjela isti tip raspada kao Sovjetski Savez, globalni ekonomski značaj ovog regiona se smanjio tokom 1990-ih, dok su ekonomije u razvoju, posebno u Aziji, brzo sustizale korak.

[20] Mađarska, Češka, Slovačka i Poljska
[21] Letonija, Litvanija, Estonija

Za manje od dvije decenije, nove zemlje članice EU bile su jedne od najbrže rastućih ekonomija na svijetu, približavajući se ekonomijama zapadne Evrope, velikom brzinom. Brzi ekonomski rast novih EU članica bio je u velikoj mjeri vođen poboljšanjima ukupne faktorske produktivnosti, što odražava rastuću otvorenost za trgovinu, sve veći kvalitet obrazovanja i kontinuiranu apsorpciju tehnologije iz inostranstva, posebno kroz SDI. Doprinos kapitala je takođe bio visok, uglavnom zahvaljujući poboljšanoj makroekonomskoj stabilnosti ovih zemalja, rastućoj potražnji za novom proizvodnjom i visokim javnim investicijama, finansiranim iz strukturnih fondova EU.

Ipak, uprkos ozbiljnosti globalne finansijske krize, počev od 2008. godine, proces konvergencije se nastavio, pošto je u tom periodu, BDP u starim EU članicama pao više nego u novim. Pojavile su se i veće razlike između ekonomskih pokazatelja pojedinih zemalja. Konkretno, Poljska je uspjela da izbjegne recesiju, dok je Baltička trojka doživjela dvocifrenu stopu ekonomskog pada. Među Višegradskom četvorkom, Slovačka je nastavila da konvergira, dok je Mađarska zaostala po rastu, zapošljavanju i socijalnim pokazateljima. Od preostalih novih EU članica, nedavno se Rumunija pridružila klubu brzorastućih ekonomija (Alcidi et al., 2018). Članstvo u EU je odigralo značajnu ulogu u konsolidaciji snažnog ekonomskog učinka u istočnoj i centralnoj Evropi, uprkos činjenici da su postkrizne stope rasta bile skromne u poređenju sa pretkriznim periodom. Međutim, brzina konvergencije bila je mnogo sporija u poređenju sa pretkriznim periodom.

Na Grafiku 6 je prikazano kretanje stopa rasta u novim i starim EU zemljama, kao i prosjek na nivou 28 EU zemalja.



Grafik 6. Komparacija rasta u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 6, stope rasta sve tri grupe EU zemalja bile su pozitivne u cijelom posmatranom periodu, izuzev u jeku globalne finansijske krize u 2009. godini kao i 2020. godine, u periodu COVID-19 pandemije. Od 2000. godine, primjetan je veći privredni rast u novim u odnosu na stare EU članice, sve do 2008. godine, tj. do početka globalne finansijske krize. Interesantno, u navedenom periodu ekonomski rast kod novih EU članica je bio duplo veći, u odnosu na stare, tj. 5,21% kod novih, odnosno 2,56% kod starih članica. U kriznoj 2009. godini, obije grupe zemalja bilježe pad stopa BDP-a, pri čemu je prosječan pad u toj godini bio oštriji kod novih članica, tj. -6,5%, u odnosu na stare kada je iznosio -4,3%. Nakon 2012. godine, nove EU zemlje ponovo bilježe veće stope rasta, u odnosu na stare članice, tj. 3,42%, odnosno 2,07%. Ovaj trend rasta kod obije grupe je prekinut u godini COVID-19 pandemije kada je pad veći kod starih EU članica, odnosno -5,13%, u odnosu na nove, kod kojih pad iznosi -3,97%. Interesantno, kao i periodu oporavka od globalne finansijske krize, tako i u post COVID periodu, nove članice bilježe veće stope rasta u prosjeku od 7,21%, u poređenju sa 6,08% kod starih.

Na nivou pojedinačnih zemalja, kod novih EU članica, primjetan je značajno veći rast BDP-a, u odnosu na stare članice, pri čemu, zvanične statistike, potvrđuju da je Malta 2000. godine imala rast BDP-a od oko 20%, dok su Estonija, Letonija Litvanija, Slovačka i Rumunija bilježile stope rasta veće od 10%. U kriznom periodu, Poljska je jedina zemlja

koja je imala pozitivne stope rasta u ukupnom razdoblju 2008-2012, koje su se kretale od 1,5% od 5%. U ovom periodu, Rumunija je ostvarila najveći rast od 9% u 2008. godini, dok je najveći pad BDP-a ostvaren 2009. godine kod zemalja baltičke trojke. U jeku COVID pandemije, 2019. godine, sve države ove grupe su imale negativne stope rasta, pri čemu su najveći pad od preko -8,50% imale Malta i Hrvatska. Istovremeno, ove zemlje su ostvarile najveći rast 2021. godine, od preko 12%.

Sa druge strane, na osnovu raspoloživih statistika, kod starih EU članica, u ukupnom pretkriznom periodu, po najvećoj stopi je rastao BDP Irske u rasponu od 3 do 11%. U periodu globalne finansijske krize, sve članice su zabilježile pad stope rasta BDP-a makar u jednoj godini (2008-2012. godina), dok je Grčka jedina zemlja koja je u cjelokupnom periodu imala negativne stope rasta. Istovremeno, Grčka je i zemlja koja je imala najveće negativne stope rasta u ovoj grupi zemalja, pri čemu je najveći pad BDP-a zabilježen 2011. godine, od oko -10%. Sa druge strane, u ovom periodu, Švedska je u imala najveći rast BDP-a, od oko 6%, a Njemačka oko 4%. Zanimljivo, u postkriznom periodu, Irska je jedina zemlja koja je bilježila samo pozitivne stope rasta u ovoj grupi, pri čemu je najveći rast od oko 24% ostvaren 2015. godine. U panedemijskoj 2020. godini, sve zemlje izuzev Irske (preko 6%) imaju negativne stope rasta BDP-a, pri čemu je najveći pad, i to preko 11% registrovan u Ujedinjenom Kraljevstvu i Španiji.

Najveće proširenje EU iz 2004. godine bilo je specifično, jer je razlika u prihodima između novih i starih država članica bila mnogo značajnija nego u bilo kojoj prethodnoj rundi proširenja. Kao rezultat toga, razvile su se velike neravnoteže: tokovi kapitala su uglavnom tekli sa zapada na istok kontinenta, dok je radna snaga išla uglavnom, u suprotnom smjeru, sa istoka na zapad.

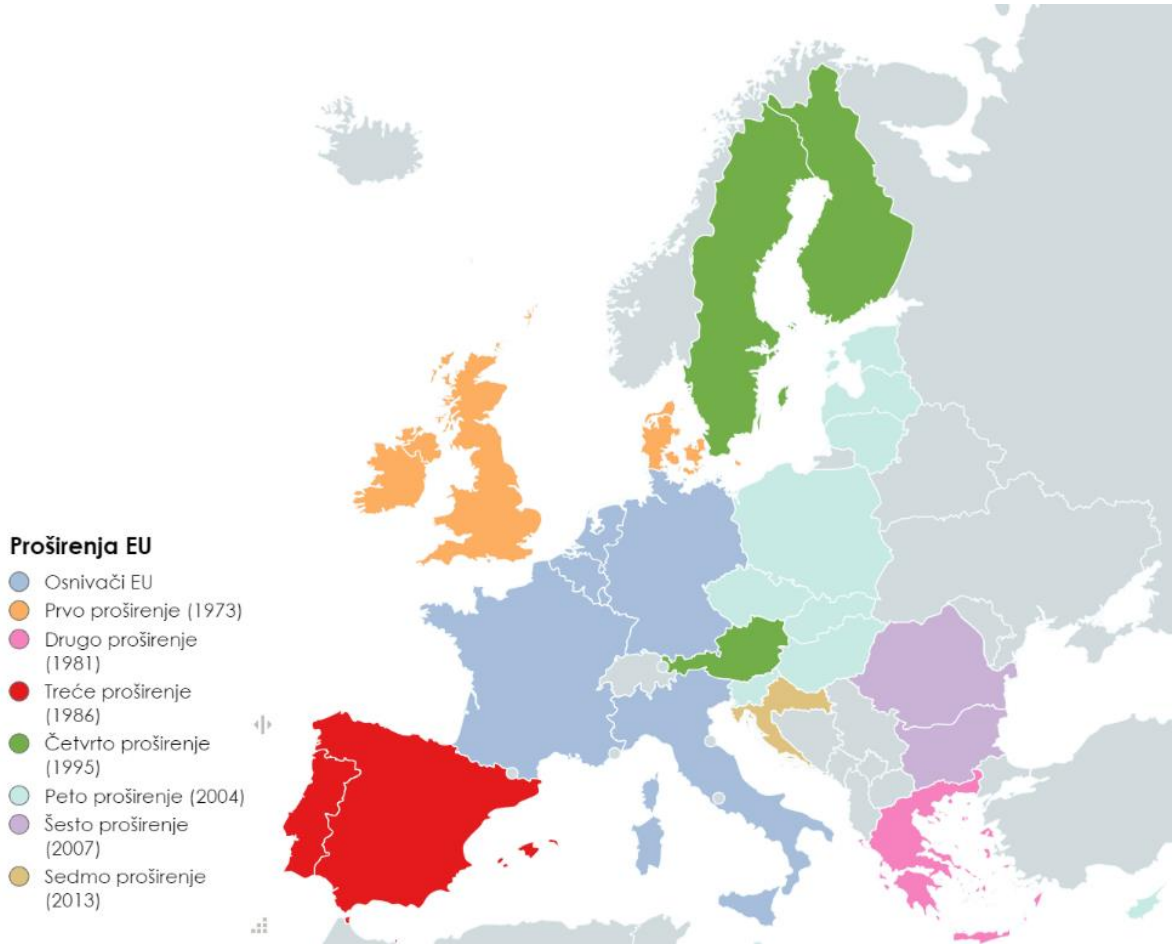
Zanimljivo, proširenja iz 2004., 2007. i 2013. godine udvostručila su obim mobilnosti radne snage unutar EU. Prema procjenama Alcidi et al. (2018) oko 5% poljske radne snage sada živi u drugim državama članicama EU, dok je ovaj broj premašio 10% za Rumuniju i Litvaniju. Imajući u vidu da su, dominantno, mladi ljudi zastupljeni među migrantima iz istočne EU, ovi odlivi radne snage imaju tendenciju da generišu i održavaju pad stanovništva u novim EU članicama. Sa druge strane, doznake iz inostranstva koje isplaćuju iseljenici u svoje matične zemlje dostigle su značajne veličine – preko 3% BDP-

a u Hrvatskoj, Bugarskoj i Letoniji (Cismaş et al., 2019). Kratkoročno gledano, ovi prilivi su važni za prosperitet i platni bilans matičnih zemalja. Međutim, dugoročno gledano, upitno je da li se doznake mogu održati na dovoljno visokim nivoima da se neutrališu negativne posljedice odliva radnika iz istočne i centralne Evrope. Generalno, ukoliko mobilnost radne snage predstavlja prijetnju sistemima socijalne sigurnosti, to je uglavnom u novim EU zemljama, koje bilježe najveći odliv stanovništva.

Sve dugoročne projekcije nedvosmisleno ukazuju da će nove EU članice nastaviti da se ekonomski približavaju starim, narednih desetak godina, dostižući najmanje dvije trećine nivoa prihoda starih članica, što je najviše u istoriji ove grupe zemalja (Morgan & Neef, 2020). Interesantno, naprednije nove članice sustižu ekonomski najslabije stare EU članice na južnoj periferiji. Globalna finansijska kriza je ukazala da je Uniji potreban novi model rasta kako bi se bolje izolovala od budućih kriza, ojačala njegove ekonomske osnove i ubrzala postkrizni rast.

Dosadašnjih 7 rundi proširenja[22], prikazanih na Slici 9, a naročito posljednje tri, stvorile su geografsku podjelu u Evropi, u pogledu produktivnosti i nivoa plata i učinile EU mnogo neuravnoteženijom i heterogenijom, što se može posmatrati kao prepreka balansiranoj socijalnoj dimenziji. Za većinu novih EU članica, trenutna kombinacija slabe produktivnosti i gubitka konkurentnosti zarada i cijena koštanja mogla bi da zaustavi ekonomsku konvergenciju. U ovim okolnostima, stabilizacija javnog duga takođe bi se mogla pokazati kao izazov, posebno u zemljama sa visokim dugom, gdje javni dug treba značajno smanjiti. U tom smislu, ekonomske politike treba da imaju za cilj obnavljanje cjenovne stabilnosti i jačanje ekonomskog fundamenta. Do sada se pokazalo da je nakon perioda visokih nivoa inflacije, ekonomiji potrebno nekoliko godina da se inflacija vrati na uobičajene nivoe.

[22] Prvo proširenje je bilo 1973. godine kada su se EU priključile Danska, Ujedinjeno Kraljevstvo i Irska; drugo proširenje je bilo 1981. godine kada se EU priključila Grčka; treće proširenje je bilo 1986. godine kada su se EU priključili Španija i Portugalija; četvrto proširenje je bilo 1995. godine kada su se EU priključile Švedska, Finska i Austrija; peto proširenje je bilo 2004. godine kada su se EU priključile: Estonija, Letonija, Litvanija, Poljska, Češka, Slovačka, Mađarska, Slovenija, Malta i Kipar; šesto proširenje je bilo 2007. godine kada su se EU priključile Bugarska i Rumunija i sedmo proširenje koje je bilo 2013. godine kada se EU priključila Hrvatska. U nekim izvorima, pristupanje Rumunije i Bugarske naziva se peto „prošireno" proširenje, a time bi pristupanje Hrvatske bilo šesto proširenje, i to opet u „jednini", kao što je bio slučaj sa pristupanjem Grčke.

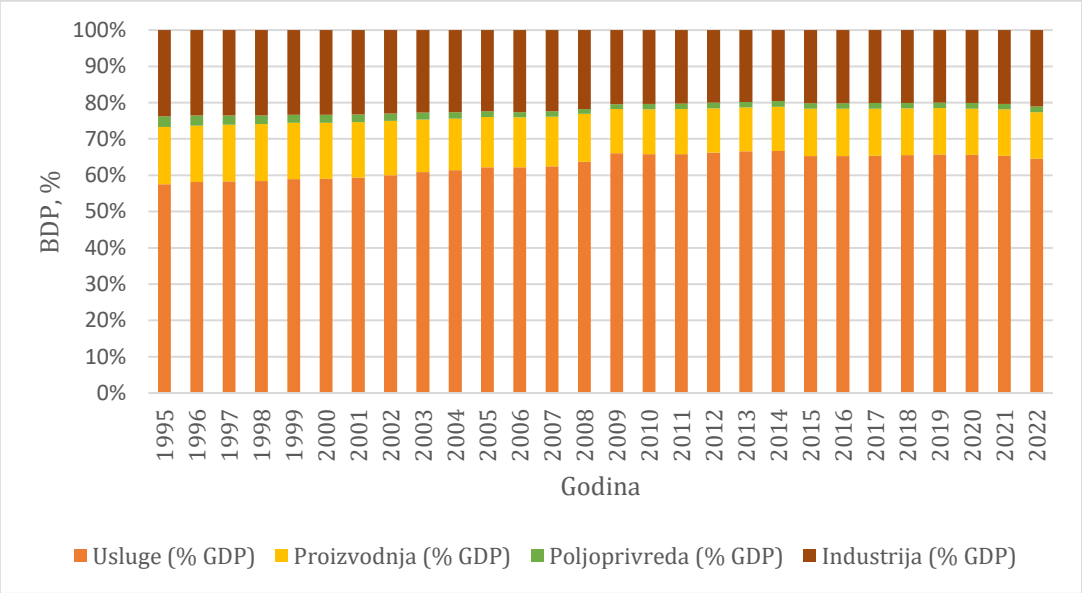


Slika 9. Proširenja EU
Izvor: Ilustracija autora

Sa druge strane, veoma je pozitivna činjenica da su evropska tržišta rada jaka. Bez obzira na sve probleme, poput COVID-19 pandemije, energetske krize i najznačajnijeg pooštravanja monetarne politike u skorije vrijeme, tržišta rada, posebno u starim EU članicama, pokazala su se izuzetno otpornim. Aktuelna restriktivna monetarna politika dovodi se u vezu sa skupljim uslovima kreditiranja, i sa industrijom koja se još uvijek prilagođava povećanju troškova energije, u odnosu na njihov nivo od prije nekoliko godina. Najznačajnije centralne banke u EU nastavile su da pooštravaju svoju monetarnu politiku. Neke države su dostigle svoje najveće stope kreditanja tokom dvije decenije. Za razliku od starih EU država, centralne banke u novim EU zemljama su podigle stope kasnije.

U strukturi BDP-a, kod novih EU zemalja, u periodu 1995-2022. godine, na Grafiku 7, može se primijetiti da sektori usluga i industrije (koji uključuje i građevinarstvo) sa više od tri četvrtine dominiraju u BDP strukturi. Zanimljivo, primjetan je trend povećanja

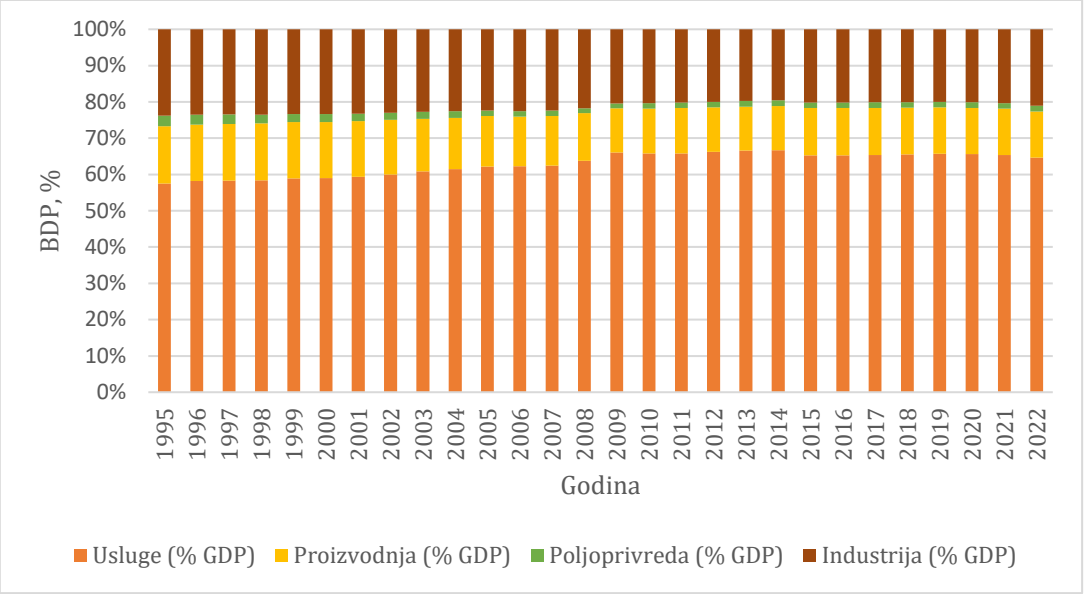
učešća sektora usluga, sa 51% na 61%, dok preostala tri sektora bilježe blagi pad učešća. Naime, industrijski sektor je u prosjeku pao sa 26% na 23%, kao i sektori proizvodnje sa 16,5% na 14%, odnosno poljoprivrede sa 6% na 3%. Na nivou pojedinačnih zemalja, primjetno da je učešće sektora usluga u BDP-u, kod novih EU zemalja najzastupljenije na ostrvskim državama, Kirpu i Malti, sa preko 70%. U grupi novih EU zemalja, sektor industrije, najviše učestvuje, sa oko 30% u BDP-u Češke, Poljske i Rumunije, dok je sektor proizvodnje najzastupljeniji u BDP-u Češke, Slovenije i Rumunije, sa oko 19%. Sa druge strane, sa oko 7% poljoprivreda je zastupljena u BDP-u Bugarske i Rumunije.



Grafik 7. Struktura BDP-a u novim EU zemljama
Izvor: Kalkulacija autora

Sa druge strane, u strukturi BDP-a, kod starih EU članica, na Grafiku 8, takođe je primjetno da više od tri četvrtine strukture BDP-a čine sektori usluga i industrije. Konkretno, u periodu od 1995-2022. godine, u BDP strukturi, primjetno je povećanje učešća sektora usluga, sa 57% na 65%. Međutim, preostali sektori bilježe pad i to u prosjeku, industrija sa 24% na 21%, proizvodnja sa 16% na 13% i poljoprivreda sa 3% na 1,5%. Na nivou pojedinačnih zemalja, usluge kod svih starih EU članica učestvuju u strukturi BDP-a sa više od 50%. Ovaj sekor je najzastupljeniji, u prosjeku sa oko 70%, u BDP-u Luksemburga, Grčke, Ujedinjenog Kraljevstva i Francuske. Sa druge strane, industrija čini oko 25% BDP-a Irske, Finske, Austrije i Njemačke, dok proizvodnja sa oko 18% učestvuje u strukturi BDP-a Irske, Njemačke i Finske. Međutim, iako manje zastupljen kod starih članica u

odnosu na nove, sektor poljoprivrede sa oko 3% učestvuje u generisanju BDP-a Grčke, Španije i Portugalije.



Grafik 8. Struktura BDP-a u starim EU zemljama
Izvor: Kalkulacija autora

Kada se uporede strukture BDP-a između ove dvije grupe, usluge su dominantno zastupljene. s tim da je njihovo učešće veće kod starih u odnosu na nove EU članice. Sa druge strane, industrija, proizvodnja i poljoprivreda u većem procentu učeštvuju u BDP-u novih, u poređenju sa starim članicama.

Interesantno, zemlje čije je BDP u značajnoj mjeri uslužno orijentisan (npr. Španija, Portugalija, Grčka i Hrvatska) su profitirale od snažne potražnje i očekuje se da će njihov rast u 2024. godini ostati veći u odnosu na zemlje čiji BDP se u značajnoj mjeri oslanja na proizvodnju (European Commission, 2024a). Sa druge strane, očekivano je da će zemljama koje se oslanjanju na značajnu potrošnju energije biti potreban duži period da oporave ekonomski rast. Važno je napomenuti da je usporavanje ekonomskog rasta u EU započelo i prije COVID-19 pandemije. Uz dobro poznate faktore, kao što su starenje stanovništva i ograničenja ponude radne snage, mogućnosti ekonomskog rasta dodatno su smanjene.

Pravilo je da veći ekonomski rast relativizuje političke tenzije. Veliki dio polarizacije u Evropi u posljednjih 15 godina, od globalne finansijske krize, rezultat je pada

ekonomskog rasta. Dodatno, ekonomska konvergencija dešava se istovremeno sa procesom divergencije, u pogledu političkih vrijednosti i društvenih modela. Stoga, EU mora da uloži napore da osigura da ekonomski rast u novim članicama bude održiv i konvergentan, u dijelu političkih i standarda socijalne politike. Imajući u vidu da se u narednim decenijama moraju kombinovati bolji životni uslovi sa većim rastom produktivnosti, neophodna su nova ulaganja u obrazovanje, zdravstvo i socijalnu inkluziju, kod kojih je do sada akcenat bio na njihovom smanjenju.

Podjela između starih i novih EU članica često se posmatra kroz prizmu mobilnosti radne snage. Danas, jedno od ključnih pitanja, u dijelu radne snage, je osigurati da periferni regioni (uglavnom u novim EU članicama) obnove humani kapital, koji se gubi stalnim migracijama ka starim članicama i deinvestiranjem u zdravstveni i obrazovni sektor. Dodatno, stare EU zemlje u prosjeku za nauku i istraživanje izdvajaju oko 2% BDP-a, dok nove članice izdvajaju dvostruko manje, bez tendencije povećanja. Poboljšanje produktivnosti može podići potencijalni ekonomski rast i pomoći u postizanju fiskalnih ciljeva, uz niže ekonomske troškove. U tom kontekstu, evropske privrede mogu mnogo da urade kroz usaglašene programe strukturnih reformi tržišta proizvoda i rada.

U dijelu kohezione politike, stare EU članice uglavnom dobijaju manju finansijsku podršku iz strukturnih i kohezionih fondova EU, u poređenju sa novim. Ovi fondovi imaju za cilj smanjenje ekonomskih dispariteta i promovisanje razvoja u ekonomski manje razvijenim regionima. Sa druge strane, nove članice EU često imaju koristi od fondova EU, dizajniranih da podrže infrastrukturne projekte, ekonomski razvoj i konvergenciju. Takođe, ova sredstva predstavljaju dio napora EU da promoviše koheziju među državama članicama.

3.2. ODRŽIVI EKONOMSKI RAST KAO OSNOVA ZA MODEL RASTA EU

Prije 2.500 godina Konfučije je rekao da kada riječi izgube svoje značenje, ljudi gube slobodu. U posljednjih 20 godina malo koji termini su bili tako kontroverzni, afirmisani i prilagođavani u dijalogu i javnoj komunikaciji, kao što su pojmovi održivog rasta i razvoja.

Ekonomski rast se smatra jednim od fundamentalnih faktora za održivi rast. Gotovo bez ikakve diskusije o implikacijama ili sadržaju, ali i bez pretjeranog obraćanja pažnje na značaj i mogućnosti, održivi rast i razvoj su se pokazali kao tačka okupljanja onih koji stoje u odbrani boljih odnosa između privrede i ekologije. Održivi rast se može shvatiti kao tip razvoja, koji kombinuje ekonomsku ekspanziju i ekološku odgovornost (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2008). Međutim, ovo je termin koji pokreće debatu između vizije, koja daje veću važnost ekonomskom rastu i one, koja prioritet daje ekološkoj održivosti. Brzi ekonomski rast u posljednjih 50 godina pomogao je da se održe i otvore radna mjesta širom svijeta u cilju podsticanja potrošnje i stvaranja poreske osnove za podršku infrastrukturi, zdravstvu i socijalnim uslugama. Kao rezultat toga, posljednjih decenija stotine miliona ljudi su se izvukli iz siromaštva i živjeli su zdravije i duže nego ikada prije.

Svjetska komisija za zaštitu životne sredine i razvoj (WCED) (United Nations General Assembly, 1987) precizno je definisala pojam održivosti i održivog razvoja: „Održivi razvoj je razvoj koji zadovoljava potrebe sadašnjosti bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“. Između komponenti/dimenzija, a istovremeno sistema i prespektiva održivog razvoja – ekonomska, ekološka i socijalna, uspostavljaju se bitne veze. Problem je što u realnom svijetu komponentne nijesu uravnotežene, a u realnom vremenu može se maksimizirati samo jedan cilj. Sva područja održivog razvoja zajedno mogu se posmatrati kao sistem, pri čemu se kontinuirano postavljaju pitanja novih razvojnih procesa i modifikacija globalnih ciljeva ekonomskog rasta.

Održiva implementacija cirkularne ekonomije, u koju je transformisana linearna ekonomija, u znatnoj mjeri počiva na faktorima zaštite životne sredine. Definišući pitanje o uticaju cirkularne ekonomije na ekonomski rast u zemljama EU, Busu & Trica (2019), procjenjivali su uticaj eksplanatornih varijabli na ekonomski rast: stope reciklaže komunalnog otpada, stope cirkularne upotrebe materijala, trgovine reciklažnim materijalima, stvarne produktivnosti rada, ekološke poreze i produktivnost resursa. Zaključuje se da cirkularna ekonomija zajedno sa ekološkim dobrima doprinosi održivom ekonomskom rastu u EU. Polazeći od pretpostavke da u postizanju ekonomskog rasta, privreda u velikoj mjeri zavisi od potrošnje energije, Popescu et al. (2018) analizirali su

efekte i determinante promjene energetskog okvira. Autori su svojim modelom obuhvatili sljedeće determinante: energetska zavisnost, intenzitet i produktivnost, električna energija iz obnovljivih izvora, prihodi od ekoloških taksi, finalna potrošnja energije domaćinstava iz obnovljivih izvora, poreska stopa na energiju, primarna proizvodnja obnovljive energije, učešće obnovljive energije u bruto finalnoj potrošnji energije. Istraživanje je izvelo zaključak da su sve ove varijable determinante koje doprinose održivom ekonomskom razvoju.

Iskustvo nakon pandemije COVID-19, jasno je pokazalo da je glavni izazov izgradnja budućnosti koja obezbjeđuje održiv i inkluzivan rast. Zelena ekonomija je prilika za EU da bude na putu održivog i inkluzivnog rasta. Zelena tranzicija ima za cilj da smanji zavisnost o fosilnim gorivima i da ojača energetsku sigurnost EU. U tom cilju, EU je uključila paket „Spremni za 55%“ koji se odnosi na cilj EU da smanji neto emisije staklene bašte za najmanje 55% do 2030. godine, što će imati za posljedicu dodatna godišnja ulaganja od oko 520 milijardi EUR u ovoj deceniji (European Council, 2023). Navedeni iznos će se primarno koristiti za dekarbonizaciju ekonomije, a posebno energetskog sektora, uvođenje ključnih tehnologija neophodnih za zelenu ekonomiju, kao i prekvalifikaciju radne snage. Evropski zeleni plan (European Commission, 2019b) predstavlja mapu puta za ostvarivanje održivosti EU ekonomije na pravedan i inkluzivan način, usmjeren na zaštitu životne sredine. U skladu sa Pariskim ugovorom, EU se obavezala da do 2030. godine smanji emisiju efekata staklene bašte za najmanje 55% u poređenju sa nivoima iz 1990. godine. Pariski ugovor, kao pravno obavezujući međunarodni ugovor o klimatskim promjenama iz 2015. godine, ima za cilj da ograniči povećanje globalne prosječne temperature na ispod 2°C, u odnosu na predindustrijski nivo, a da se nastavi sa naporima da se ograniči zagrijavanje na 1,5°C (United Nations, 2015a).

Održiv ekonomski rast je bitan cilj kojem se teži u EU, dok je održiv razvoj obuhvaćen sa Evropskim ugovorom i predstavlja ključni element politika u EU. U dužem vremenskom periodu, predmet naučnih istraživanja predstavlja odnos potrošnje energije i ekonomskog rasta, a odnos se posmatra kao jednosmjeran, dvosmjeran i da nema uzročne veze. U naučnim studijama nije postignut konsenzus o ovom odnosu. Preovladava mišljenje da sadašnji model ekonomskog razvoja, koji je uglavnom zasnovan

na neobnovljivim izvorima enegrije, nije korektan prema budućim generacijama. Ovo implicira otežano pronalaženje rješenja za održivi rast.

Polazeći od izazova održivog razvoja, transformisanje svijeta prema Agendi UN (2015b) podrazumijeva izgradnju svijeta „gdje su ljudska staništa bezbjedna, otporna i održiva i gdje postoji univerzalni pristup pristupačnoj, pouzdanoj i održivoj energiji". Pritom, svaka zemlja treba da doživi pametan, održiv i inkluzivan ekonomski rast, što je suštinski važno za održivi razvoj. Na osnovu vizije za Evropu u 21. vijeku – socijalna i tržišna ekonomija, Evropska komisija (EK) (2020) proklamovala je prioritete za Evropu 2020:

- Pametan rast, koji se zasniva na razvoju ekonomije, polazeći od jačanja znanja i inovacija kao pokretača budućeg rasta;
- održivi rast, sa naglaskom na veću efikasnost resursa, zeleniju i konkurentniju ekonomiju, uključujući razvoj novih procesa i tehnologija;
- inkluzivan rast, podsticanjem visoke zaposlenosti u ekonomiji uz ekonomsku, socijalnu i teritorijalnu koheziju, ulaganje u obuku, smanjenje siromaštva, socijalnu zaštitu i sl.

Iako je EU ostvarila značajan pomak u ozelenjavanju svoje proizvodnje, još uvijek je daleko od zelene potrošnje.

Pojedini ekonomisti (Rogelj et al., 2016) sugerišu da se cilj Pariskog klimatskog sporazuma za ograničavanje globalnog zagrijavanja može postići samo zaustavljanjem ekonomske ekspanzije. Sa druge strane, postoji dovoljno prostora da se kvalitet rasta promijeni i da se značajno smanji njegov uticaj na životnu sredinu, a da se pritom nemali dio ljudske populacije ne osudi na loše uslove života. Protivnici, ali i pojedini zagovornici Pariskog sporazuma (Clémençon, 2016; Kompas et al., 2018) smatraju da bi ekonomski rast trebalo u potpunosti da se okonča, kako bi se ispunila zelena agenda. Međutim, očigledno je da okončanje, ili smanjenje ekonomskog rasta samo po sebi neće riješiti pitanje visokih emisija i politički je neprihvatljivo, što bi moglo da ugrozi ciljeve klimatske politike. Sa druge strane, određen broj ekonomista sugeriše da će veliko ulaganje u sprečavanje klimatskih promjena za posljedicu imati visoku ekonomsku cijenu, što će naštetiti ekonomskom rastu i blagostanju, te je stoga „optimalno" dozvoliti da se temperature povećaju za 3,5°C (Nordhaus, 2018), što bi bilo veoma opasno.

Važna komponenta evropskog modela rasta je digitalizacija. Pandemija COVID-19 je ubrzala digitalnu transformaciju EU društva i naglasila važnost digitalnih tehnologija za budući ekonomski rast EU. Pravedna digitalna transformacija ima potencijal da poveća inovativnost i produktivnost privrede EU, nudeći nove mogućnosti pojedincima i preduzećima.

Održivi rast je praćen predvidljivim ekonomskim okruženjem sa manje neizvjesnosti, što je osnovni preduslov za planiranje, štednju, ulaganje i efikasnu alokaciju resursa. Održivi rast, takođe, omogućava da se konsoliduju prednosti ekonomskog rasta, uključujući fundamentalne oblasti, kao što su infrastruktura, humani kapital i socijalni programi, što pojačava uticaj rasta i podstiče prosperitet.

Prve godine 21. vijeka obilježio je razvoj novih tehnologija, što je omogućilo smanjenje troškova proizvodnje i transporta, što je dovelo da se sirovine i voda koriste u velikim količinama. U mnogim slučajevima, stopa oporavka životne sredine je veoma niska. Gasovi proizvedeni uglavnom u industriji ispuštaju se u atmosferu i vodu, utičući na floru, faunu i nas same. Važno je napomenuti da nije samo industrija uzrok ovih problema, već i faktori kao što su neselektivno korišćenje prirodnih dobara ili ratovi.

Jedan od glavnih ciljeva EU je postizanje klimatski neutralnog kontinenta do 2050. godine, oslanjajući se na Evropski zeleni plan (EZP) i Akcioni plan za cirkularnu ekonomiju (APCE). EZP ima za cilj borbu protiv degradacije životne sredine, na način da modernizuje privredu. Ovaj Plan je efikasan u korišćenju resursa i smanjuje neto emisije gasova staklene bašte. Sa druge strane, APCE, koji je uključen u EZP, bori se za isti održivi rast, smanjenjem pritiska na prirodne resurse, stvaranjem novih inicijativa za povećanje korisnog vijeka proizvoda ili podsticanjem potrošnje.

Veliki broj zemalja ima prilično promjenljiv rast. Ovako promjenljiv rast je praćen neizvjesnošću i slabom predvidljivošću, što stimuliše spekulativno, kratkoročno i nekooperativno ponašanje, koje negativno utiče na privredu, produktivnost i ima druge štetne ekonomske implikacije.

EK (2020c) je u svojoj Godišnjoj strategiji održivog rasta afirmisala princip da ekonomija mora biti u službi pojedinaca i planete. Briga za klimu i životnu sredinu, tehnološki napredak i demografske promjene će suštinski transformisati evropsko, ali i ostala društva. EU će zajedno sa svojim članicama morati da ponudi odgovore na ove strukturne promjene novim modelom rasta, koji poštuje granice prirodnih resursa i garantuje otvaranje novih radnih mjesta, omogućavajući trajni prosperitet za budućnost. Na ovaj način, Strategija se fokusira na četiri dimenzije: životnu sredinu, produktivnost, makroekonomsku stabilnost i pravičnost.

Trenutno, glavni izazov je da se privreda oporavi i ponovo izgradi, na način koji stvara održivi rast i transformiše ekonomiju, dok se suočavamo sa izazovima društvenih i ekoloških stresova uzrokovanih trenutnim ekonomskim modelima. Teme koje će u bliskoj budućnosti dominirati o ekonomskom rastu 21. vijeka odnose se na neto nulte emisije, transformaciju usredsređenu na životnu sredinu, rast i inovacije vođene investicijama, inkluzivni pristup ljudskim talentima i proces međunarodne saradnje koji podstiče zajedničke ciljeve. U oblikovanju ovakvog rasta, centralno mjesto zauzima privatni sektor, sa globalnim investicijama, od čega su 80-90% privatne (World Economic Forum, 2022).

Glavna kritika održivog rasta odnosi se na činjenicu da ekonomski rast, u okviru postojećeg modela, nužno podrazumijeva povećanje eksploatacije, proizvodnje i potrošnje, što doprinosi propadanju planete. Drugim riječima, veći ekonomski rast, podrazumijeva veću ekološku neravnotežu. Sa druge strane, prema paradigmi održivog razvoja vezanoj za humani razvoj i očuvanje biodiverziteta, potrebno je preispitati model ekonomskog rasta i transformisati ga ka redistributivnom modelu, koji je više vezan za pojmove nultog rasta ili pada, a koji ekološku varijablu stavlja iznad ekonomske.

Tri elementa: rast, održivost i inkluzija su veoma isprepletani i ne mogu se posmatrati kao kompromisi. Bez rasta ne može se postići prosperitet i blagostanje, niti se mogu platiti troškovi tranzicije, potrebne da ekonomiju učinimo održivijom i inkluzivnijom. Sa druge strane, bez održivosti ne može se oblikovati rast za sadašnju i buduće generacije. Takođe, bez inkluzije ne može biti prilika za produktivan rad i zadovoljavajući život za

sve građane, koji je neophodan za pokretanje rasta. Zato, rast, održivost i inkluzija predstavljaju imperativ za sljedeću eru poslovanja.

Bitni elementi održivog ekonomskog rasta su: odgovorni donosioci odluka, otvorena i efikasna tržišta, infrastruktura, osposobljen humani kapital, jednake mogućnosti i zdravo upravljanje životnom sredinom. Pitanje balansa, u uslovima kada ekonomski rast u izvjesnoj mjeri nezbježno utiče na okolinu, nameće mogućnost razvoja koji je orijentisan zaštiti životne sredine. U definisanju modela ekonomskog rasta 21. vijeka, ključno mjesto zauzimaju investicije, inovacije, politika i finansije (Stern et al., 2022). Dobra povezanost ove četiri komponente je od suštinskog značaja za stvaranje održivog, pametnog i inkluzivnog rasta u budućnosti.

3.3. ULOGA ODRŽIVIH INVESTICIJA U OBLIKOVANjU MODELA EKONOMSKOG RASTA EU

Održive investicije imaju sveobuhvatan i pozitivan uticaj na ekonomski rast, zaštitu životne sredine i društvenu dobrobit. One su ključni instrument ka zelenijoj i pravednijoj ekonomiji, što je od ključnog značaja za budućnost EU i cjelokupne planete. Ove investicije podržavaju projekte obnovljivih izvora energije, smanjujući GHG emisije i pomažući u borbi protiv klimatskih promjena. Investicije u tehnologije, koje promovišu reciklažu, doprinose smanjenju otpada i očuvanju i efikasnom korišćenju prirodnih resursa. Inovacije u održive projekte često vode do otvaranja novih radnih mjesta, posebno u sektorima obnovljivh izvora energije, održive poljoprivrede i zelene infrastrukture. Kompanije koje usvajaju održive prakse, otpornije su na ekološke i društvene rizike, što doprinosi dugoročnoj finansijskoj stabilnosti. Ove investicije često uključuju angažman zajednice i lokalne inicijative, što može ojačati društvenu koheziju i stabilnost. Mnoge vlade i regulatori nude finansijske podsticaje, poreske olakšice i druge pogodnosti za projekte i kompanije koje implementiraju održive investicije. Kompanije koje rade na održivim investicijama i praksama, često privlače investitore koji nastoje da podrže društveno odgovorne i ekološki prihvatljive projekte. Potrošači postaju sve svjesniji ekoloških pitanja i često preferiraju proizvode i usluge kompanija koje su posvećene održivim investicijama.

Vlade širom svijeta uspostavljaju politike i propise održivog ulaganja, pri čemu je prisutan trend da investitori prihvate ciljeve održivog razvoja. Sa druge strane, donatori i korisnici zahtijevaju da investitori preduzmu aktivnosti kako bi redukovali zagađenje životne sredine i razvijali ekonomiju na održivim osnovama. Imati održivu investicionu strategiju više nije preporuka, nego je imperativ za sve investitore. Sve više investitora danas želi da njihove investicije odražavaju šire vrijednosti i obezbjeđuju rješenja za veći broj pitanja.

Budućnost planete će biti oblikovana kapitalnim investicijama u narednih 10-20 godina, odnosno kapitalom koji može da podstakne čist, zelen, i zdraviji rast od onoga koji je bio prisutan u prethodnom periodu. Da bi se pokrenula nisko-karbonska transformacija, globalne investicije moraju godišnje porasti za oko 2-3% BDP-a, iznad nivoa koji je bio prije COVID-19 pandemije (Stern et al., 2022). Pretpostavka je da će ove investicije biti prvenstveno poticati iz privatnog sektora, dok javna ulaganja takođe ne smiju izostati. Pravilo je da se investicije ne tretiraju kao trošak, jer one uzročno-posljedično mogu pokrenuti efikasniji, čistiji i inkluzivniji rast, te stvoriti dodatne mogućnosti za razvoj privatnog sektora, uključujući i mnoge druge prednosti.

Dodatne investicije potrebne za dekarbonizaciju u sektorima poljoprivrede, transporta i drugim sektorima mogle bi skoro udvostručiti opterećenje država i kompanija. Iako bi mnoge od ovih investicija donijele povraćaj, njihovo finansiranje i troškovi još uvijek nijesu utvrđeni. Održive finansije uzimaju u obzir ekološka i socijalna pitanja prilikom ulaganja, pri čemu predstavljaju suštinsku promjenu ekonomske paradigme, obezbjeđujući stabilan prinos investitorima. Iako održivo finansiranje ima veoma važnu tzv. zelenu komponentu, kao što je borba protiv klimatskih promjena ili smanjenje GHG emisija, ono uključuje i socijalne aspekte, sa ciljem promovisanja ekonomskih modela u kompanijama koje podstiču poštovanje ljudskih prava, socijalnu pravdu i dobro korporativno upravljanje. Načelno, održivo finansiranje omogućava dizajniranje različitih finansijskih proizvoda, koji promovišu održivi razvoj i pokušavaju da balansiraju profitabilnost i održivost. S tim u vezi, održivo ulaganje se odnosi na integraciju faktora zaštite životne sredine, društvene zajednice i korporativnog upravljanja (ESG), kod donošenja odluka o održivom finansiranju.

3.4. INOVACIJE I NjIHOV UTICAJ NA EKONOMSKI RAST EU

Inovacije su prepoznate kao glavni pokretači industrijskog rasta u svijetu, ali isto tako mogu postati jedan od glavnih uzroka društvene i ekološke neravnoteže zbog velike količine resursa koje troše i inherentnog zagađenja proizvedenog u ovim procesima. Društvo i institucije sve više zahtijevaju inovativne sisteme usmjerene na održivost, koji omogućavaju racionalan rast potrošnje.

Održive inovacije predstavljaju sveobuhvatan proces koji ima za cilj da preduzeća pronađu nove načine zadovoljavanja potreba i ostvarivanja veze sa svojim klijentima u cilju ostvarenja profita, uz istovremeno povećavanje dobrobiti svojih zaposlenih. U svom istraživanju Dey et al. (2020) su utvrdili da su dugo vremena mnoge kompanije na održive inovacije gledale kao na generatore troškova. U početku se doživljavalo da te inovacije zahtijevaju velike početne investicije, imaju dugo vrijeme otplate i donose samo ograničene koristi za životnu sredinu. Međutim, neka istraživanja sugerišu da postoji značajna i pozitivna veza između održivih investicija i konkuretnosti kompanija (Skordoulis et al., 2020; Le & Ikram, 2022).

Vlade i preduzeća moraju uzeti u obzir da se trenutni ekonomski kontekst kreće ka multipolarnoj situaciji, u kojoj se mijenjaju pravila konkurentske igre. Isto se dešava i sa politikama koje se koriste za kontrolu ekonomskog rasta i razvoja. Vodeće ekonomije u svijetu ne samo da su usavršile proizvodnju, već su se opredijelile i za inovacije u svojim proizvodnim procesima. Veliki dio fundamentalnih strukturnih promjena leži u transformaciji ključnih sistema energije, transporta, industrije, gradova i zemljišta za koju je neophodna kombinacija institucionalnih promjena, standarda i propisa i dobrih politika. Velika revolucija u digitalizaciji i vještačkoj inteligenciji omogućavaju upravljanje ovim sistemima na nove načine.

Trenutno, potencijal je ogroman: do 2030. godine rješenja sa niskim sadržajem ugljenika mogla bi da budu konkurentna u sektorima koji su odgovorni za skoro tri četvrtine emisija, u poređenju sa jednom četvrtinom danas prisutnih (uglavnom u sektoru električne energije). Interesantno, ovakva rješenja nijesu postojala ni u jednom sektoru

prije samo pet godina. Podrška i partnerstvo javnog sektora od ključnog su značaja za tehnologije koje se suočavaju sa visokim početnim troškovima i neizvjesnim povraćajem.

Eiadat et al. (2008) su još ranije utvrdili da nije pitanje da li preduzeća treba da usvoje održive inovacije, već kako to da urade uspješno. Stoga, kompanije treba da implementiraju održive inovacije u kojima svi dobijaju. Ovim se odnos održive inovacije-konkurentnost može razdvojiti od tradicionalnih pogleda koji su fokusirani na to kako i pod kojim uslovima održive inovacije postaju uspješne.

Inovacije su od suštinskog značaja za održivi razvoj u EU, jer omogućavaju postizanje ravnoteže između ekonomskog rasta, društvene inkluzije i zaštite životne sredine. Investicije u obnovljive izvore energije, kao što su solarna i vjetroenergija, pomažu u smanjenju zavisnosti od fosilnih goriva, što direktno utiče na smanjenje GHG emisija. Napredne tehnologije za praćenje i očuvanje prirodnih staništa, doprinose zaštiti biodiverziteta. Inovacije u reciklažu i ponovnu upotrebu materijala pomažu u smanjenju otpada i efikasnijem korišćenju resursa. Razvoj novih tehnologija i zelenih industrija, stvara nova radna mjesta i pokreće ekonomski rast. Kompanije koje usvajaju inovativne prakse konkurentnije su na globalnom tržištu. Tehnološke inovacije mogu uticati i na smanjenje socijalne nejednakosti, obezbjeđenjem pristupa osnovnim uslugama, kao što su zdravstvo i obrazovanje. Digitalne tehnologije omogućavaju veću uključenost građana u donošenje odluka, čime se povećava transparentnost i odgovornost vlasti. S tim u vezi, EU prepoznaje značaj inovacija za postizanje održivog razvoja i aktivno radi na stvaranju povoljnog okruženja za inovacije, kroz strateške inicijative i programe podrške.

3.5. ZNAČAJ POLITIKA EKONOMSKOG RAZVOJA U PODSTICANjU RASTA U EU

Održive politike predstavljaju skup principa i smjernica koje vlade i kompanije uspostavljaju da usmjere svoje ponašanje i odluke u pravcu strategije održivosti, kojom se definišu ciljevi i mjere za postizanje ekonomske, ekološke i socijalne održivosti.

Bez obzira na veličinu, liniju poslovanja ili lokaciju, sve kompanije imaju uticaj na životnu sredinu i društvo, pa moraju preduzeti mjere za njeno očuvanje. Dodatno, sve više

potrošača i regulatora zahtijeva od kompanija da budu odgovorne i održive u svojim poslovnim praksama. Politike održivosti pomažu kompanijama da definišu svoje ciljeve i strategije, kako bi minimizirali svoj ekološki i društveni uticaj. Ovo nije važno samo za životnu sredinu i društvo, već može biti korisno i za kompaniju, u smislu operativne efikasnosti i smanjenja troškova.

Sa druge strane, politike održivosti u nekim zemljama već jesu, a u preostalim moraju biti zakonski regulisane i zahtijevane, posebno za one kompanije, koje posluju u određenim industrijama ili regionima, sa značajnim negativnim uticajem na životnu sredinu. Uspostavljanje cijene na ugljenik je ključno za efikasno preusmjeravanje proizvodnje i potrošnje ka izvorima sa nižim sadržajem ugljenika.

Kompanije koje usvoje održive politike poboljšavaju svoju reputaciju, smanjuju rizike i troškove na duži rok, istovremeno doprinoseći društvenom, ekološkom i ekonomskom blagostanju. Usvajanje tehnoloških rješenja od suštinskog je značaja kako bi kompanije mogle da automatizuju svoje procese i bolje kontrolišu troškove i da tako donose održivije odluke i smanje uticaj na životnu sredinu. Održivost je prilika da se poboljša efikasnost i profitabilnost kompanija, doprinoseći održivijoj budućnosti za naredne generacije.

Implementacija politika u EU svakako zahtijeva integrisan pristup i koordinaciju između različitih sektora i nivoa vlasti. Efikasna implementacija ovih politika ključna je za osiguranje dugoročne održivosti i ekonomskog blagostanja za sve građane EU. Kroz zakonodavstvo, finansiranje, inovacije, obrazovanje i međunarodnu saradnju, EU nastoji da osigura održivi ekonomski razvoj.

Politike održivog razvoja imaju ključan značaj za EU, iz nekoliko razloga. Pomažu u očuvanju prirodnih resursa, smanjenju zagađenja i zaštiti bioraznolikosti, što je ključno za borbu protiv klimatskih promjena i očuvanje ekosistema. Dodatno, ove politike promovišu ekonomsku održivost, kroz podsticanje inovacija, stvaranje zelenih radnih mjesta i podršku cirukularnoj ekonomiji, uslijed čega je ekonomija otpornija na ekonomske šokove i manje zavisna od neobnovljivih resursa. Održivi razvoj uključuje i borbu protiv siromaštva, kao i promovisanje nejednakosti, što doprinosi socijalnoj

koheziji i boljem kvalitetu života. Prelazak na obnovljive izvore enegrije, smanjuje zavisnost od uvoza fosilnih goriva, što povećava energetsku sigurnost i stabilnost EU. Podrška za istraživanje i razvoj u područjima, kao što su čista energija, održiva poljoprivreda i pametni gradovi, podstiče tehnološki napredak, koji može donijeti nove mogućnosti za rast i razvoj. U vezi sa navedenim, može se zaključiti da su politike održivog razvoja od presudnog značaja za EU, jer omogućavaju postizanje balansiranog rasta, koji je ekonomski održiv, socijalno pravedan i ekološki prihvatljiv.

3.6. UTICAJ MEĐUNARODNE FINANSIJSKE PODRŠKE I ODRŽIVOG RAZVOJA NA EKONOMSKI RAST EU

Međunarodna finansijska podrška ima značajnu ulogu u postizanju ciljeva održivog razvoja u EU. Ova podrška podrazumijeva različite izvore, uključujući međunarodne finansijske institucije, EU fondove, bilateralne donacije i globalne inicijative. Kako EU ima ambiciozne ciljeve u borbi protiv klimatskih promjena, međunarodna finansijska podrška pomaže finansiranje velikih infrastrukturnih projekata (kao što su vjetroparkovi, solarne tehnologije), što ubrzava tranziciju ka održivoj energiji. Međunarodna saradnja i finansijska podrška dodatno doprinose razmjeni znanja i ubrzavanju inovacija u oblasti zelene tehnologije, biotehnologije i održivih industrijskih praksi. Istovremeno, one često djeluju kao katalizatori za privlačenje dodatnih privatnih investicija i javno-privatnih partnerstava, što povećava sredstva za projekte održivog razvoja. Pored navedenog, međunarodna finansijska podrška dovodi do unapređenja socijalne inkluzije i smanjenja nejednakosti, što značajno doprinosi društvenoj koheziji i održivom razvoju. Finansiranje inovacija u oblasti reciklaže, smanjenja otpada i efikasnog korišćenja resursa pomaže kompanijama u EU da pređu na održive poslovne modele i cirkularnu ekonomiju, čime se smanjuje negativan uticaj na životnu sredinu. Ova saradnja olakšava kontakte EU sa drugim zemljama i regijama, što jača globalnu poziciju Unije na polju održivog razvoja.

Međunarodna saradnja na polju politika, tehnologija i finansija od ključnog je značaja za ostvarivanje pritiska koji je potreban u dijelu investicija i inovacija, kako bi se akcije za postizanje održivog rasta nesmetano odvijale. Države mogu da pomognu da se prevaziđu glavne barijere za veće investicije u zemljama u razvoju, kao što su političke i institucionalne prepreke i nedostatak kapaciteta za razvoj projekata.

Dok mnoge napredne ekonomije imaju fiskalni prostor ili mogućnost zaduživanja, zemlje u razvoju su u posljednju krizu ušle sa visokim dugom i ograničenim resursima. Mobilizacija domaćih resursa (uglavnom poreza) treba da doprinese inkrementalnom finansiranju, dok je međunarodna finansijska saradnja na ovom planu od velikog značaja. Stern et al. (2022) su identifikovali nekoliko ključnih izvora finansiranja, koje treba povećati i koje daju važan doprinos ovom pitanju, i to:

- Privatni sektor predstavlja kvantitativno najveći izvor finansiranja, koji u velikoj mjeri zavisi od implementacije dobrih politika, platformi zemalja i upravljanja rizikom.
- Bilateralno finansiranje, kao vid koncesionog finansiranja od bilateralnih donatora, je centralno za međunarodne klimatske prioritete, koje uključuje pravednu tranziciju, adaptaciju i ulaganje u prirodni kapital.
- Multilateralne razvojne banke (MRB) koje u velikoj mjeri mogu da igraju značajnu ulogu u podršci razvoju i politikama zemalja sa ciljem poboljšanja protoka i smanjenja troškova kapitala, upravljanja i podjelom rizika. MRB će morati da utrostruče svoje zajmove vezane za klimu do 2025. godine, u odnosu na nivoe iz 2018. godine.
- Multilateralne agencije, takođe mogu biti dragocjene u mobilisanju drugih izvora finansiranja. Iako su iznosi koje imaju na raspolaganju manji u odnosu na one od MRB, institucije poput Zelenog klimatskog fonda, Globalnog fonda za životnu sredinu i Fonda za adaptaciju predstavljaju najznačajnije multilateralne agencije za održivi rast.

Finansije su od suštinskog značaja za ostvarivanje osnovnog cilja Pariskog sporazuma, odnosno limitiranja povećanja temperature do 1,5°C. Finansije mogu pomoći da se, između ostalog, dođe do lakšeg izdavanja zelenih ili plavih obveznica[23], pribavljanjem resursa za zaštitu životne sredine, očuvanja biodiverziteta i poboljšanja kvaliteta vazduha. Dodatno, ova finansijska ulaganja mogu da olakšaju investicije u inovativne zelene tehnologije i pomognu im da rastu i postanu konkurentne tehnologijama zasnovanim na ugljeniku.

[23] Plave obveznice su specifičan tip zelenih obveznica kojima se prikupljaju sredstva za projekte, koji imaju pozitivan uticaj na okeane, morski život i vodene ekosisteme.

U 2022. godini kreditiranje projekata obnovljive energije postalo je izazovno, pošto je period niskih kamatnih stopa, koji je karakterisao cijelu deceniju nakon globalne finansijske krize 2008. godine, prošao. Kamatne stope su porasle, a inflacija je na najvišem nivou u posljednjih četrdeset godina (Harr & Spange, 2023).

3.7. INTEGRACIJA ESG KRITERIJUMA U MODEL EKONOMSKOG RASTA EU

ESG kriterijumi (*eng. Environmental, Social, Governance*) se odnose na faktore zaštite životne sredine, društvene zajednice i korporativnog upravljanja, koji se uzimaju u obzir u procesu investiranja. Iako njihovo porijeklo datira nekoliko decenija unazad, posljednjih godina su postali referenca za društveno odgovorno ulaganje. ESG skraćenica se odnosi na sljedeće:

- E se odnosi na životnu sredinu i obuhvata efekat koji aktivnost kompanija ima na životnu sredinu, direktno ili indirektno;
- S uključuje uticaj koji određena kompanija ima na svoje društveno okruženje, odnosno na zajednicu;
- G se odnosi na korporativno upravljanje kompanije, kao što su sastav i raznolikost upravljačkih struktura (npr. odbora direktora), politike transparentnosti u javnom informisanju ili kodeksi ponašanja.

SDGs (ciljevi održivog razvoja) i ESG kriterijumi su povezani kroz zajednički cilj promovisanja održivog razvoja. Naime, SDGs definiše globalne ciljeve za rješavanje ključnih izazova, poput siromaštva, nejednakosti i klimatskih promjena, dok ESG kriterijumi pomažu kompanijama da implementiraju te ciljeve u svoje poslovne strategije, mjereći njihov uticaj na životnu sredinu, društvenu zajednicu i korporativno upravljanje. Veza između SDGs (razvijenih od strane UNDP-ja) i ESG kriterijuma prikazana je na Slici 10.

Slika 10. ESG kriterijumi
Izvor: Ilustracija autora

ESG kriterijumi se moraju uključiti kod analize tradicionalnih makroekonomskih faktora, koji imaju uticaja na donošenje odluka o investiranju. Nema sumnje da će uskoro ovi kriterijumi postati kritična komponenta makroekonomskih prognoza.

Ekološki održiva budućnost nesumnjivo će dovesti do mnogobrojnih izazova, kako pozitivnih, tako i negativnih. Drugim riječima, pad cijena čiste energije, koji je rezultat tehnološkog napretka, mogao bi da dovede do pada tražnje za fosilnim gorivima. To će imati značajne posljedice na finansijsku stabilnost tradicionalnih energetskih kompanija, kao i banaka, koje su obezbijedile zajmove ovim kompanijama. Iz makroekonomske perspektive, takve okolnosti bi mogle imati implikacije na produktivnost, kapitalne izdatke i budući pravac toka investicija. Dodatno, važno je uzeti u obzir rizike povezane sa tranzicijom promjena u javnoj politici, kao što su porezi na CO_2 i šeme trgovine

emisijama CO_2. Sa druge strane, ove političke odluke mogle bi da imaju negativne efekte na rast o kojem se mora voditi računa.

Izbijanje COVID-19 pandemije dovelo je do strukturno veće fiskalne potrošnje kod većine država i višeg nivoa izdavanja državnih obveznica. Pažnju ekonomista su oduvijek privlačili načini integrisanja veće državne potrošnje u makroekonomske analize. Međutim, način na koji vlade troše svoj novac i na šta ga troše imaju važne implikacije na ekonomski rast.

U tom smislu, količina vladine potrošnje namijenjena zelenim investicijama, naročito među razvijenim ekonomijama, nakon izbijanja COVID-19 pandemije je neponovljiva. U SAD, skoro polovina američkog plana za zapošljavanje biće povezana sa zelenim inicijativama, dok je prema EU planu oporavka „Next Generation EU" 37% EU fonda za oporavak namijenjeno aktivnostima povezanim sa klimatskim promjenama. Od ovih inicijativa očekuje se da imaju veće multiplikativne efekte, u odnosu na potrošnju za infrastrukturu koja nije „zelena". Veći nivoi „zelene" državne potrošnje će vjerovatno smanjiti ukupne troškove tranzicije CO_2, odnosno finansijske izdatke vezane za prelazak na održivije načine poslovanja, te smanjiti rizike koji bi mogli usporiti ekonomski rast, kao rezultat klimatskih promjena.

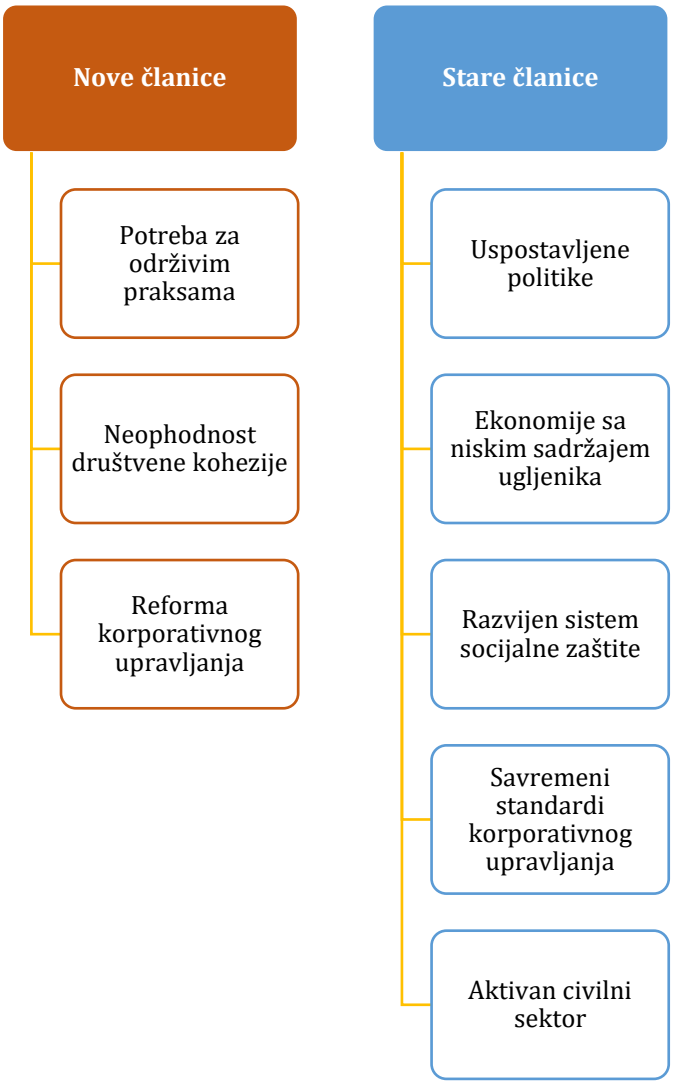
Na nekoliko evropskih aukcija, zbog velikog interesovanja investitora, zelene obveznice[24] u 2021. godini bile su u velikoj mjeri pretplaćene, a uglavnom se radilo o obveznicama sa dužim rokom dospijeća i sa višim prinosima (Harrison, 2022). Dakle, veliko je očekivanje da će tržište zelenih državnih obveznica postati važan dio strategija upravljanja javnim dugom i fiskalna konstrukcija mnogih vlada.

ESG tranzicija će vjerovatno uticati na dinamiku potražnje/ponude za robom na način koji može promijeniti dosadašnji trend, naročito u pogledu cijena litijuma i kobalta koji su ključni materijali za proizvodnju baterija za električna vozila. Naime, ova potrošnja bi mogla da postane važan makroekonomski indikator, budući da potrošači u velikoj mjeri koriste električne automobile.

[24] Finansijski instrument koji se izdaje u cilju prikupljanja sredstava za projekte koji imaju pozitivan uticaj na okolinu i klimatske promjene.

Uključivanje ESG kriterijuma u makroekonomsku analizu više nije izbor, već je neophodnost. Važno je napomenuti da posebno u EU, ESG kriterijumi sve više postaju sastavni dio ekonomskih i političkih diskusija, ali i sastavni dio aktuelnih politika. Integracija ESG kriterijuma u model ekonomskog rasta EU osigurava održivost i dugoročni prosperitet evropske ekonomije. Ovi kriterijumi pomažu u usmjeravanju investicija ka odgovornom poslovanju, čime se promovišu ekonomski rast i socijalna pravda.

Na Grafiku 9 prikazane su najznačajnije razlike koje postoje između novih i starih EU članica u dijelu implementacije ESG kriterijuma.



Grafik 9. Komparativna analiza procesa implementacije ESG kriterijuma kod novih i starih EU članica
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

U pokušaju da privuku strane investicije, kako bi se uskladile sa standardima EU u pogledu ESG kriterijuma, nove EU članice treba da promovišu i uvedu održive prakse u industrijama, kao što su energetika, proizvodnja i poljoprivreda. Jedan od izazova u ovim zemljama je pitanje socijalne uključenosti i jednakosti, a posebno promovisanje društvene kohezije. Društvena kohezija, u vezi sa ESG kriterijumima, u novim EU članicama, odnosi se na sposobnost društvene zajednice da održava integraciju i stabilnost kroz zajedničke vrijednosti, ciljeve i norme. Zajednice treba da rade na očuvanju životne sredine, borbi prortiv klimatskih promjena, smanjenju nejednakosti i poštovanju ljudskih prava, kao i efikasnom upravljanju i razvoju antikorupcijskih mjera. Dodatno, nove članice treba da sprovedu reforme korporativnog upravljanja, kako bi pokazale posvećenost ESG kriterijumima. U tom smislu, priotiteti treba da budu povećanje transparentnosti, odgovornosti i etičkog poslovnog ponašanja.

Nasuprot novim, stare EU članice imaju dužu istoriju inkorporiranja ESG kriterijuma u poslovne prakse. Uspostavljene politike i prakse, koje se odnose na zaštitu životne sredine, društvenu odgovornost i korporativno upravljanje su više prisutne. Kao što je navedeno u dijelu obnovljivih izvora energije, stare članice su napravile značajna ulaganja u obnovljive izvore energije i održive tehnologije. U tom smislu, one su stvorile uslove za napredovanje u procesu tranzicije ka ekonomijama sa niskim sadržajem ugljenika i smanjenoj upotrebi tradicionalnih, neobnovljivih izvora energije. Za socijalnu komponentu ESG kriterijuma, kod starih EU zemalja, karakteristično je da imaju dobro razvijene sisteme socijalne zaštite, u prvom redu prava zaposlenih, bezbjednost na radnom mjestu i socijalnu sigurnost. Standardi korporativnog upravljanja u ovim članicama se nalaze na visokom nivou, a regulatorni okviri i poslovna praksa promovišu transparentnost, odgovornost i zaštitu prava akcionara. Prema Svjetskom ekonomskom forumu (WEF) (2023), neke stare zemlje EU, poput Holandije, Ujedinjenog Kraljevstva, Švedske, Luksemburga, Francuske, Njemačke i Španije su lideri u razvoju i primjeni održivih tehnologija. Ulaganja u inovacije, istraživanje i razvoj doprinose unapređenju ekološki prihvatljivih rješenja. Stare EU članice generalno imaju aktivniji civilni sektor, koji se zalaže za implementaciju ESG kriterijuma. Angažman civilnog sektora posebno je značajan, jer u velikoj mjeri utiče na javne politike, korporativne prakse i društvena očekivanja.

4. DETERMINANTE EKONOMSKOG RASTA: PREGLED TEORIJSKIH I EMPIRIJSKIH ISTRAŽIVANjA

Pregledom mnogobrojnih teorijskih i empirijskih istraživanja sprovedenih u drugoj polovini 20. vijeka i tokom 21. vijeka, može se zaključiti da su identifikovane brojne ekonomske i neekonomske determinante ekonomskog rasta koje su statistički značajno i pozitivno korelisane sa ekonomskim rastom, kao i set determinanti koje su statistički značajno i negativno korelisane sa ekonomskim rastom.

Kako je cilj istraživanja u našem radu konstruisanje modela determinanti ekonomskog rasta na uzorku EU zemalja, u dijelu rada koji slijedi dat je detaljan pregled ranije i novije relevantne literature, sa fokusom na ključne rezultate teorijskih i empirijskih istraživanja, u vezi sa uticajem određenih determinanti na ekonomski rast.

4.1. IZVORI ENERGIJE KAO DETERMINANTA EKONOMSKOG RASTA: INTEGRISANI PRISTUP

Kao faktor proizvodnje, energija ima ključnu ulogu u ekonomskom rastu. Tokom istorije razvile su se mnoge teorije ekonomskog rasta sa ciljem da se istraži i definiše put stabilnog i održivog rasta, te uloga energije na tom putu. Neoklasični modeli rasta i konvergencije nijesu objasnili glavnu determinantu ekonomskog rasta, a to je stopa tehnološkog napretka, koja se u tim modelima uzimala kao egzogena. Osnovni propust neoklasične ekonomske teorije je stav da će tržište odrediti dinamiku prelaska s fosilnih goriva na adekvatne supstitute, putem mehanizma cijena i inovacionog kapaciteta. Sredinom 1980-ih godina postalo je jasno da standardni neoklasični model rasta nije zadovoljavajući i sve više teoretičara (Romer, 1986; Lucas, 1988) počinje naglašavati da je ekonomski rast endogeni proizvod ekonomskog sistema, a ne snaga koja djeluje izvan njega. Međutim, čak su i endogene teorije rasta propustile da utvrde da su endogene tehnološke promjene, usmjerene na racionalno korištenje energije i poboljšanje energetske efikasnosti, nužne za dugoročni ekonomski rast.

Tokom vremena pojavili su se alternativni stavovi o ekonomskom rastu koji naglašavaju važnost energije za proizvodnju i rast. Važnu ulogu energije u ekonomskom sistemu prvi

je istakao Georgescu-Roegen (1971) koji je tvrdio da standardna ekonomska teorija ne priznaje činjenicu da se s jedne strane energetski i materijalni resursi nepovratno troše, dok s druge strane štetni učinci na okruženje nastavljaju da se akumuliraju. Zagovornici ekološke ekonomije smatraju da je energija jedini primarni faktor proizvodnje (Cleveland et al., 1984). Solow (1997) je istakao da je najvažnija supstitucija unutar različitih izvora energije, i to supstitucija neobnovljivih izvora sa obnovljivim. Tahvonen & Salo (2001) razvili su ekonomski model rasta koji se zasniva na obnovljivim i neobnovljivim izvorima energije. Stern (2011) ukazuje da ekonomisti koji se bave pitanjima vezanim za životnu sredinu, energiji daju primat nad svim drugim faktorima rasta.

4.1.1. NEOBNOVLjIVI IZVORI ENERGIJE I GHG EMISIJE

Neobnovljivi izvori energije, kao potencijalni nosioci nekog vida energije koji su stvoreni, ali se ne mogu obnoviti, predstavljaju najvažniji izvor ukupne svjetske energije. Upotreba neobnovljivih energenata dovodi se prije svega u vezu sa značajnim zagađenjima životne sredine i poremećajima klime. Ključni nedostatak neobnovljivih izvora energije je sagorijevanje fosilnih goriva (ugalj, nafta, gas) u atmosferu, kreirajući ugljendioksid (CO2) u velikoj mjeri. Problem neobnovljivih resursa je eskalirao 70-ih godina kada su mnoge industrije širom svijeta bile iznenada suočene sa nestašicama materijala od kojih se proizvode njihovi proizvodi. Prema studiji Centra za svemirske letove Godard Američke svemirske agencije NASA (Motesharrei et al., 2012), nekontrolisana eksploatacija neobnovljivih prirodnih resursa, nejednaka raspodjela bogatstava i prekomjerna potrošnja tih resursa, mogle bi da dovedu do kolapsa industrijskog društva tokom nekoliko decenija. Veća potrošnja energije posljedica je rasta svjetskog stanovništva, a smanjenje rezervi izvora neobnovljive energije (nafte, gasa i uglja) predstavlja prijetnju opstanku dosadašnjih životnih uslova. Direktiva EU o energetskoj efikasnosti koja je usvojena u 2012. godine uspostavlja zajednički okvir mjera za unaprjeđenje energetske efikasnosti unutar EU, koje bi osigurale postizanje cilja – smanjenje potrošnje energije za 20% do 2020. godine (European Commission, 2012). U 2014. godini zemlje EU su se saglasile o novom cilju kada je riječ o energetskoj efikasnosti, od najmanje 27% ili više do 2030. godine. EK je predložila obavezujući cilj povećanja energetske efikasnosti od 30% u zemljama članicama EU za 2030. Porast ekonomske efikasnosti doveo je do toga da EU danas troši manje energije nego prije desetak godina.

U najnovijoj Direktivi o EU efikasnosti (European Commission, 2023b), EK je postavila obavezujući cilj smanjenja potrošnje energije od barem 11,7% u 2030. u odnosu na procjene iz referentnog scenarija EU iz 2020 . godine.

Jedno od najvažnijih savremenih pitanja jesu klimatske promjene za koje su "krivac" CO2 emisije, koje doprinose globalnom zagrijavanju. Opšte prihvaćeno shvatanje jeste da ekonomski rast i zagađenje životne sredine idu jedno sa drugim, iz prostog razloga što je proizvodnja najvećeg broja dobara i usluga zahtijevala korišćenje energije. Nije potrebno reći da su negativne konsekvence ovog odnosa bile posljedica političkog i institucionalnog okvira u prošlosti. Prema Kuznetsovoj ekološkoj krivoj (EKC) postoji sistematski odnos između ekonomskog rasta i kvaliteta životne sredine. U ranim fazama ekonomskog rasta, ekološka degradacija/zagađenje raste (brže od rasta BDP), da bi sa dostizanjem određenog nivoa dohotka, ona počela da opada (sporije od rasta BDP) (Kuznets, 1955). Za mnoge polutante životne sredine rađena su empirijska istraživanja, čiji rezultati potvrđuju teorijski trend EKC. Međutim, EKC je i dalje jak motiv za istraživanja, jer u literaturi ne postoji konsenzus o nivou dohotka na kome ekološka degradacija počinje da opada. Posmatrano iz drugog ugla, visoki nivo dohotka je preduslov za smanjenje degradacije životne sredine (Beckerman, 1992), te se ekonomski rast javlja kao pretpostavka unaprjeđenja kvaliteta životne sredine (Bhagwati, 1993; Panayotou, 1993).

U cilju definisanja različitih ekonomskih politka na održivim osnovama, u empirijskim istraživanjima je aktuelizovana istraživačka tema odnosa između ekonomskog rasta i emisija CO2. Može se reći da su brojna istraživanja urađena u cilju utvrđivanja ovog odnosa u zemljama EU, pri čemu su nalazi istraživanja različiti. Oni se kreću od nalaza koji potvrđuju pozitivnu korelaciju između ekonomskog rasta i emisija CO2, preko nalaza koji sugerišu postojanje dvosmjerne veze između CO2 emisija i ekonomskog rasta, do nalaza da nema direktne veze između CO2 emisija i ekonomskog rasta. Tako na primjer, rezultati nekih istraživanja pokazuju neposredan i pozitivan odnos između ekonomskog rasta i emisija CO2 (Jimenez et al., 2019), te se države suočavaju sa zahtjevima optimiziranja uslova proizvodnje uz minimiziranje zagađenja i održavanje zdravog i balansiranog okruženja. Nadalje, rezultati određenih istraživanja ukazuju na pozitivan odnos između ekonomskog rasta i pogoršanja životne sredine i izvan evropskog

kontinenta (Lessmann, 2014), što ide u prilog konstataciji da je riječ o globalnom problemu. S druge strane, neka istraživanja sugerišu da održivost životne sredine ima pozitivan uticaj na inovacije u ekonomiji, kao i na ekološke i socijalne performanse (Ljubojev et al., 2019; Carnevale et al., 2018).

Metan (CH2) i ugljen dioksid (CO2) su glavni doprinosioci inventara GHG emisija koji dovode do planetarnog zagrijavanja. Ranija istraživanja su ustanovila da skoro 59% ukupnih GHG emisija čine emisije CO2, koje su značajnim dijelom generisane potrošnjom energije, a samim tim ekonomskim rastom (Bacon & Bhattacharya, 2007). Ne mali broj istraživanja je ukazao na to da je potrošnja primarnih izvora energije dovela do rasta BDP-a, ali sa posljedicom visokog zagađenja (Al-Mulali & Sab, 2012). Zato je odnos između CO2 i ekonomskog rasta od velikog značaja za održivi ekonomski rast. Mnogobrojni empirijski nalazi koji se odnose na vezu CO2 i ekonomskog rasta, treba da posluže donosiocima odluka za definisanje politika za kontrolu zagađenja, što treba da pomogne u jačanju ekonomskog rasta i razvoja.

Rezultat o negativnom uticaju CO2 emisija na ekonomski rast u oko 70 zemalja (uključujući i jedan broj evropskih zemalja), potvrdilo je i istraživanje Saidi & Hammami (2015), koje je utvrdilo da 1% porasta CO2 emisija smanjuje ekonomski rast za 0.0067%. U vezi sa tim, a posebno u cilju održivog ekonomskog rasta, ovo istraživanje je dalo preporuku za ulaganje u čistu energiju i pronalaženje alternativnih izvora energije. Istraživanje koje je rađeno za 3 regionalna pod-panela, uključujući i Evropu, za period 1990–2011. godine, potvrdilo je da CO2 emisije utiču značajno i negativno na ekonomski rast u svim panelima (uključujući i panel sa evropskim zemljama) koje su se bile obuhvaćene uzorkom. Ovo istraživanje je potvrdilo da su CO2 emisije pozitivno korelisane sa ekonomskim rastom samo u zemljama Bliskog istoka, sjeverne Afrike i podsaharske Afrike (Omri et al., 2014). Nedavno istraživanje Dogan & Aslan (2017), rađeno za zemlje EU, ukazalo je na postojanje dvosmjerne uzročno-posljedične veze između realnog prihoda i CO2 emisija. U istraživanju Gardiner & Hajek (2020), CO2 emisije utiču na BDP i u starim i u novim zemljama članicama EU, dok je negativna dvosmjerna uzročno-posljedična veza potvrđena samo za 15 starih zemalja EU. Zbog toga, ovi autori preporučuju povećanje udjela obnovljivih izvora energije u energetskom miksu i porast energetske efikasnosti. Ne mali broj istraživanja je potvrdio da ekonomski

rast ne mora biti praćen rastom CO2 emisija, odnosno da se može ostvariti bez ugrožavanja kvaliteta životne sredine (Ghosh et al., 2014; Lim et al., 2014; Hwang & Yoo, 2014).

Istraživanje koje su Acaravci & Ozturk (2010) radili na uzorku jednog broja EU zemalja utvrdilo je pozitivne dugoročne ocjene elastičnosti emisija ugljenika u odnosu na realni BDP i negativne dugoročne ocjene elastičnosti emisija ugljenika u odnosu na kvadrat realnog BDP-a po glavi stanovnika (na nivou značajnosti od 1% u Danskoj i 5% u Italiji, dok je statistički neznačajan u Njemačkoj, Grčkoj, Islandu i Portugaliji). Istovremeno, utvrđena je jednosmjerna uzročno-posljedična veza u Danskoj, Njemačkoj, Grčkoj, Islandu, Italiji, Portugaliji i Švajcarskoj između potrošnje energije, realnog BDP-a i kvadrata realnog BDP-a po glavi stanovnika, s jedne strane i emisija ugljenika po glavi stanovnika, s druge strane. Kratkoročna jednosmjerna uzročno-posljedična veza utvrđena je u Danskoj i Italiji između realnog BDP-a po glavi stanovnika i kvadrata realnog BDP-a po glavni stavovnika, s jedne strane i emisija ugljenika po glavi stanovnika, s druge strane. Generalno, rezultati ovog istraživanja su pokazali da prakse racionalizacije potrošnje energije i kontrolisanih CO2 emisija u većini razmatranih zemalja neće imati negativan uticaj na rast realnog outputa (Acaravci & Ozturk, 2010). Analizirajući vezu između CO2 i ekonomskog rasta u odabranim ekonomijama sa većim CO2 emisijama, Azam et al. (2016) su zaključili da nekontrolisane emisije CO2 destruktivno utiču na ekonomski rast, ako izostaje korišćenje zelenih ekonomija i dobrih praksi zaštite životne sredine. Naime, u zemljama, kao što su SAD, Kina i Japan rezultati istraživanja za pojedinačne analize među zemljama, u periodu od 1971. do 2013. godine, pokazali su da emisije CO2 imaju značajan i pozitivan odnos sa ekonomskim rastom. Međutim, isto istraživanje je za Indiju (jednog od najvećih emitera CO2) utvrdilo negativan uticaj CO2 emisija na ekonomski rast, što može da posluži kao dobra osnova za buduće političke implikacije, u smislu forsiranja ekonomskog razvoja na održivim osnovama. Pozitivna veza između CO2 emisija i ekonomskog rasta potvrđena je u istraživanju Bozkurt & Akan (2014), koji upozoravaju da ostvarivanje dugoročnog rasta i razvoja na ovaj način može da naruši kvalitet životne sredine. Istraživanje Borhan et al. (2012) sprovedeno na uzorku ASEAN-8 zemalja[25] pokazalo je negativan odnos između

[25] Brunej, Kambodža, Indonezija, Laos, Malezija, Mjanmar, Filipini i Singapur.

CO2 emisija i BDP-a po glavi stanovnika, što potvrđuje dugoročni destruktivni efekat zagađenja životne sredine na ekonomski prosperitet.

Lee & Brahmasrene (2013) su istraživali vezu između CO2 emisija, turizma, SDI i ekonomskog rasta u periodu od 1988. do 2009. godine za zemlje EU. Rezultati ovog istraživanja su potvrdili da CO2 emisije, SDI i turizam imaju pozitivan uticaj na ekonomski rast, ali i da ekonomski rast ima pozitivan uticaj na CO2 emisije. Istraživanje Kasman & Duman (2015), sprovedeno na primjeru novih članica EU i zemalja koje imaju aspiracija da postanu članice EU sugeriše da u tim zemljama ne treba očekivati u bliskoj perpektivi da dođe do smanjenja CO2 emisija ukoliko njihov ekonomski rast nastavi da raste. Rješenje u tim zemljama treba tražiti u mehanizmima kontrole emisija CO2 i implementiranju regulatornih politika za redukovanje emisija. Takođe, rezultati istraživanja koje je obavljeno na uzorku zemalja u razvoju pokazalo je da ukupna potrošnja primarne energije i CO2 imaju dugoročnu i pozitivnu uzročnu vezu sa rastom BDP-a, što je za posljedicu imalo visok nivo zagađenja u ovim zemljama (Al-Mulali & Sab, 2012). Rezultati koji ukazuju na postojanje dugoročne veze i činjenicu da CO2 emisije imaju pozitivnu vezu sa ekonomskim rastom potvrđeno je i u istraživanju Ahmad & Du (2017), koje sugeriše veću orijentaciju na sektore koji zahtijevaju manju potrošnju energije, kao i redukovanje potrošnje neobnovljivih izvora energije. Rezultati istraživanja koje je sproveo Adebayo (2021) na primjeru Japana za period 1970-2015 pokazalo je da CO2 emisije, upotreba energije, urbanizacija i globalizacija pokreću ekonomski rast. Da će obim emisija CO2 nastaviti da raste na duži rok ukoliko ekonomska produktivnost nastavi da raste zaključak je i istraživanja koje su sproveli Sun et al. (2020) na primjeru OECD zemalja, zbog čega bi se politike trebale orijentisati na povećanje učešća zelene tehnologije i čiste energije kako bi se dekarbonizovala energetska industrija. Međutim, nedavno istraživanje rađeno na primjeru određenog broja EU zemalja, potvrdilo je da još nije došlo do razdvajanja ekonomskog rasta od emisija CO2 u Francuskoj i Španiji, što ukazuje na nedovoljno smanjenje potrošnje energije iz neobnovljivih izvora. Ipak, Švedska je uspjela da razdvoji ekonomski rast od CO2 emisija, zbog čega su CO2 emisije manje osjetljive na varijacije u BDP-u, što je potvrda da politike očuvanja životne sredine nijesu omele ekonomski rast (Piłatowska & Geise, 2021).

Iskustva nekih zemalja su ukazala na različitu vezu CO2 emisija sa ekonomskim rastom, u zavisnosti od faze razvoja zemlja (Bekhet & Othman, 2018). U prvoj fazi, kada se razvoj zemlje zasniva na djelatnostima koje su manje energetski intenzivne (poljoprivreda, ribarstvo, šumarstvo) postoji negativan odnos između CO2 emisija i ekonomskog rasta (emisije padaju, BDP raste), u fazi industrijalizacije ispoljavaju pozitivan odnos, dok je u trećoj fazi, kada se zemlja usredsređuje na politiku zelene energije, opet iskazuju negativan odnos između CO2 emisija i rasta BDP-a. Zato je preporuka stalno balansiranje ekonomskih i ekoloških uslova, pri čemu obnovljiva energija ima značajnu ulogu u procesu balansiranja i ostvarivanju interesa održivog razvoja.

S druge strane, neka od istraživanja su utvrdila dvosmjerne uzročno-posljedične veze između emisija ugljenika i ekonomskog rasta (Yang & Zhao, 2014). Takođe, istraživanje koje su obavili Saboori et al. (2014) na uzorku 27 OECD država potvrdilo je dugoročnu dvosmjernu uzročno-posljedičnu vezu između ekonomskog rasta, CO2 emisija i potrošnje energije u sektoru puteva. Kod nekih istraživanja je utvrđena samo jednosmjerna uzročno-posljedična veza između rasta i CO2 emisija (Bhattacharya et al., 2014).

4.1.2. OBNOVLjIVI IZVORI ENERGIJE

Obnovljiva energija ima strateški značaj za ukupni društveni razvoj. Pristup "100% obnovljiva energija" podrazumijeva situaciju u kojoj se sva potreba za energijom zadovoljava isključivo iz obnovljivih izvora energije. Brojna naučna istraživanja kvalifikuju izvore obnovljive energije, tj. trajne energetske izvore, kao jednu od ključnih komponenti koncepta održivog ekonomskog rasta i razvoja. Ovi izvori istovremeno doprinose smanjenju ekološke ugroženosti i podsticanju ekonomskog i društvenog razvoja. U okviru strategije Evropa 2020 za pametan, održiv i inkluzivan rast, EK (2010) je definisala udio obnovljive energije u bruto konačnoj potrošnji energije kao ključni indikator za mjerenje napretka. EK (2012) je naglasila je da bi trebalo utvrditi više koordiniran evropski pristup reformi programa podrške, kao i pojačati trgovanje obnovljivom energijom među državama članicama EU. Potom, EK (2020c) je predložila skup energetskih i klimatskih ciljeva za 2030. godinu, kojima se stimulišu privatna ulaganja u infrastrukturu i niskougljenične tehnologije. Međutim, ključne prepreke za

široko rasprostranjenu implementaciju strategija za upotrebu obnovljivih izvora energije nijesu samo tehnološke i ekološke, već dijelom i političke prirode.

Izazovi s kojima se EU danas suočava na području energetike su višestruki. Cilj EU je da ostvari tranziciju prema održivoj i konkurentnoj ekonomiji u kojoj se rast ostvaruje uz male efekte emisije staklene bašte (GHG). Prelazak na nisko-karbonsku ekonomiju je prilika za ostvarenje ekonomskog rasta i razvoja, povećanje sigurnosti snabdijevanja energijom i smanjenje zavisnosti od uvoza. Povećanjem korišćenja nisko-karbonskih rješenja može se podstaći rast i razvoj tržišta i podržati transformaciju energetskog sektora. Istovremeno, ovaj prelaz predstavlja veliki izazov s obzirom da je potreban značajan kapital za transformaciju ekonomija koje su zavisne od fosilnih goriva. Izazov je još veći ukoliko se uzme u obzir da će se prednosti današnjih ulaganja osjetiti tek u budućnosti. Uspješna tranzicija zahtijeva blisku koordinaciju između politike, tehnologije i kapitala, čiji je temelj partnerstvo javnog i privatnog sektora, kao i mogućnosti za partnerstvo između država širom svijeta (Goldman Sachs, 2010).

Pristup „100% obnovljiva energija“ je od esencijalnog značaja za održivi ekonomski rast. Udio obnovljive energije u bruto finalnoj potrošnji energije određen je kao ključni indikator za mjerenje napretka (European Commission, 2010a), zbog čega su ulaganja u infrastrukturu i tehnologije s niskim učešćem ugljenika osnova energetskih i klimatskih ciljeva utvrđenih od strane EK (2024b). Obavezno povećanje učešća obnovljivih izvora energije na 42,50% u ukupnoj potrošnji do 2030. godine, novi je cilj Direktive EU, potpisane 2023. godine (European Commission, 2023a). Pored ovog obaveznog nivoa, Unija je postavila ambicioznijni plan da učešće obnovljih izvora energije u ukupnoj potrošnji bude 45% do 2030. godine kako bi članice bile u skladu sa planom REPowerEU (European Commission, 2022b). REPowerEU je plan koji ima za cilj da brzo smanji zavisnost od ruskih fosilnih goriva i ubrza zelenu tranziciju. U cilju dodatnog promovisanja i favorizovanja čiste i zelene energije u ukupnoj energiji, EK je usvojila Industrijski plan, u okviru zelenog plana koji je „težak“ preko 100 milijardi EUR, trebao bi da EU omogući da bude svjetski lider sa nultom stopom GHG emisija (European Commission, 2023b).

Ostvarivanje cilja ublažavanja negativnih eksternalija u osnovi je koncepta održivog razvoja. Međutim, neka od najnovijih istraživanja sugerišu da mali broj evropskih zemalja (slučaj sa skandinavskim zemljama) obezbjeđuje ekonomski rast bez negativnog uticaja ekonomskog rasta na životnu sredinu, dok kod velikog broja evropskih zemalja sa visokim rangom u dijelu ekonomskih, socijalnih i finansijskih rezultata odgovaraju znatno lošiji rezultati u dijelu razvoja zaštite životne sredine (Ziolo et al., 2019).

Međutim, pregled literature upućuje na to da se uticaj potrošnje obnovljive enegrije na ekonomski rast kreće od pozitivnog, preko neutralnog, do negativnog (Adewuyi & Awodumi, 2017). Sadorsky (2009a; 2009b) je bio prvi autor koji je istraživao vezu između održive energije i rasta BDP-a. Malo kasnije, uzimajući u obzir klasične faktore BDP rasta, Apergis et al. (2010) su potvrdili pozitivan uticaj potrošnje energije iz obnovljivih izvora na ekonomski rast u dugom roku, na primjeru OECD zemalja[26]. Bayraktutan et al. (2011) su, na primjeru istih zemalja, u periodu 1980-2007. godine, ukazali na to da je povećanje potrošnje energije iz obnovljivih izvora bila snažna podrška održivom ekonomskom rastu, uz postojanje dvosmjerne uzročno-posljedične veze između rasta realnog BDP-a i potrošnje energije iz obnovljivih izvora. Do sličnih rezultata je došao Ito (2017), zaključivši da povećanje potrošnje energije iz obnovljivih izvora pozitivno utiče na ekonomski rast, dok sa povećanjem konvencionalnih izvora izostaje pozitivan uticaj na BDP. Suprotno ovim rezultatima, Afonso at al. (2017) su zaključili da obnovljiva energija nije imala uticaja na ekonomski rast, dok je neobnovljiva energija imala značaj uticaj. Chang et al. (2015) su na uzorku G7 zemalja[27], za period 1990-2011. godine, potvrdili postojanje dvosmjerne uzročno-posljedične veze između rasta realnog BDP-a i potrošnje energije iz obnovljivih izvora, što je potvrđeno i u drugim istraživanjima, za druge grupe zemalja (Bildirici, 2014; Apergis & Dănuleţiu, 2014). Dogan (2015) je, sprovodeći prvu meta analizu veze između potrošnje energije iz obnovljivih izvora i ekonomskog rasta, zaključio da je vjerovatnoća potvrđivanja hipoteze o njihovom neutralnom odnosu veća u kratkom, nego u dugom roku.

[26] Australija, Austrija, Belgija, Kanada, Čile, Kolumbija, Kostarika, Češka, Danska, Estonija, Finska, Francuska, Njemačka, Grčka, Mađarska, Island, Irska, Izrael, Italija, Japan, Letonija, Litvanija, Luksemburg, Meksiko, Holandija, Novi Zeland, Norveška, Poljska, Portugalija, Slovačka, Slovenija, Južna Koreja, Španija, Švedska, Švajcarska, Turska, Ujedinjeno Kraljevstvo, SAD.

[27] Grupa 7 industrijski najrazvijenijih zemalja svijeta. Ova grupu čine: Kanada, Francuska, SAD, Ujedinjeno Kraljevstvo, Njemačka, Italija i Japan, pri čemu u radu grupe učestvuje i EU.

Menegaki (2011) je bio među prvim istraživačima koji su odradili analizu uticaja potrošnje energije iz obnovljih izvora na ekonomski rast u zemljama članicama EU i tom prilikom je zaključio da u periodu 1997-2007. godine nije postojao statistički značajan uticaj ove potrošnje na ekonomski rast. Nešto kasnije, pozitivan uticaj potrošnje iz obnovljivih izvora na ekonomski rast potvrdili su Soava et al. (2018) u svom istraživanju na primjeru zemalja članica EU-28, u periodu 1995-2015. godine. Slično, Rafindadi & Ozturk (2017) su analizirajući uticaj potrošnje obnovljive energije u Njemačkoj, u periodu 1971-2013. godine, utvrdili da povećanje ove potrošnje od 1% doprinosi ekonomskom rastu za oko 0,2%. Primjenom ARDL pristupa u zemljama EU-28, Saint Akadiri et al. (2019) su utvrdili značajnu i pozitivnu dugoročnu vezu između ekološke održivosti, potrošnje energije iz obnovljih izvora i ekonomskog rasta, u periodu 1995–2015. godine. Takođe, dugoročnu pozitivnu povezanost između obnovljivih izvora energije i BDP su potvrdili Ohler & Fetters (2014) u istraživanju koje je rađeno za period od 1990-2008. godine na uzorku OECD zemalja, od kojih 12 pripada grupi starih članica EU. Slično, na uzorku zemalja OECD (koje uključuju zemlje EU), za period 1990-2010. godine, Inglesi-Lotz (2016) zaključuje da na rast BDP i BDP po glavi stanovnika utiče rast potrošnje obnovljive energije. Istraživanje koje su sproveli Alper & Oguz (2016), na primjeru isključivo novih država članica EU, potvrdilo je statistički značajan uticaj potrošnje iz obnovljivih izvora energije na BDP samo za manji broj zemalja. Istraživanje, koje su Koçak & Şarkgüneşi (2017) radili na uzorku zemalja Balkanskog poluostrva i Crnog mora, takođe je potvrdilo da postoji značajan uticaj obnovljivih izvora energije na ekonomski rast.

Suprotno rezultatima prethodnih istraživanjima, Silva et al. (2012) ukazuju da obnovljiva energije može negativno da utiče na ekonomski rast, u početnom periodu. Slično, Chen et al. (2020) sugerišu za zemlje u razvoju i zemlje koje nijesu članice OECD-a, da tek kada pređu određeni prag potrošnje obnovljive energije, uticaj potrošnje energije iz obnovljivih izvora na ekonomski rast je značajan i pozitivan. Dok se ne pređe ovaj prag, uticaj je negativan. Sa druge strane, isti autori su utvrdili pozitivan i značajan uticaj potrošnje energije iz obnovljih izvora na ekonomski rast u zemljama OECD. Nadalje, nedavno istraživanje koje su sproveli Marinaş et al. (2018), rađeno na primjeru 10 zemalja članica EU (iz centralne i istočne Evrope) za period 1990-2014. godine, pokazalo je da u jednom broju zemalja dinamika rasta BDP-a je nezavisna od dinamike potrošnje

energije iz obnovljivih izvora, dok kod drugog dijela zemalja iz uzorka, rast potrošnje ubrzava ekonomski rast.

Očigledno da je potrebna usklađena globalna akcija kako bi se zaustavilo globalno zagrijavanje i spasila planeta. Svjetska konferencija o klimi, tzv. Konferencija strana, (eng. Conference of Parties) (COP) iz 2023. godine, podržala je globalnu posvećenost ograničavanju porasta temperature na 1,5°C iznad predindustrijskih nivoa i smanjenju korišćenja fosilnih goriva (United Nations Climate Change, 2023). Ovo obećanje je takođe ojačalo akciju zemalja da smanje GHG emisije i prilagode se očekivanim uticajima klimatskih promjena – povećavajući finansijsku podršku, inovativnu tehnologiju i izgradnju kapaciteta potrebnih zemljama u razvoju. Ovaj dogovor predstavlja pobjedu snažnih zagovornika programa „gubitak i šteta“, kroz koji se bogate zemlje obavezuju da će pomoći zemljama u razvoju da se tehnološki i finansijski izbore sa razornim posljedicama klimatskih promjena. Međutim, COP28 nije jasno definisao akciju za agresivno smanjenje emisija. U tom smislu, preovladao je uticaj industrije fosilnih goriva i zemalja bogatih naftom.

Vlade treba da pokažu kredibilitet i odlučnost u borbi protiv klimatskih promjena. Jedan takav kredibilan akt je Zakon o smanjenju inflacije (IRA) u Sjedinjenim Američkim Državama, koji šalje snažnu poruku ostatku svijeta. IRA-om se izdvaja 369 milijardi USD za energetsku bezbjednost i klimatske promjene i predviđa smanjenje neto GHG emisija za 40% do 2030. godine (US Department of Energy, 2022).

Osim nastojanja država za smanjenjem neto emisije GHG, kompanije, a naročito velike korporacije su suštinski partneri na tom putu, omogućavajući da postavljeni ciljevi za smanjenje ovih emisija imaju vidljive rezultate kada se ciljevi ispune. Svijetu je potrebno da javni i privatni sektor djeluju sinhronizovano kroz otvoreni dijalog kako bi spasili planetu. S tim u vezi, osnovana je koalicija Prvi pokretači (eng. First Movers Coalition, FMC) koja okuplja oko 90 članica kompanija koje su se obavezale da će ostvariti značajan napredak ka i održivosti i energetskoj neutralnosti. FMC je posvećen dekarbonizaciji sedam industrijskih sektora za koje je teško smanjiti emisiju gasova staklene bašte, koji čine oko 30% globalnih emisija (Hart & Chong, 2022). Tih sedam sektora uključuju

industrije: aluminijuma, vazduhoplovstva, hemikalija, betona, brodarstva, čelika i transporta.

U istraživanju uticaja čiste energije na ekonomski rast u EU zemljama, Gogu et al. (2021) obuhvatili su sljedeće varijable: potrošnja primarne energije, finalna potrošnja energije, finalna potrošnja energije u domaćinstvima po glavi stanovnika, energetska produktivnost, učešće obnovljive energije u bruto finalnoj potrošnji energije, zavisnost od uvoza energije po proizvodima, bruto domaći rashodi za istraživanje i razvoj, realni BDP po glavi stanovnika. Pokazatelji sugerišu da postoji značajan jaz između EU zemalja.

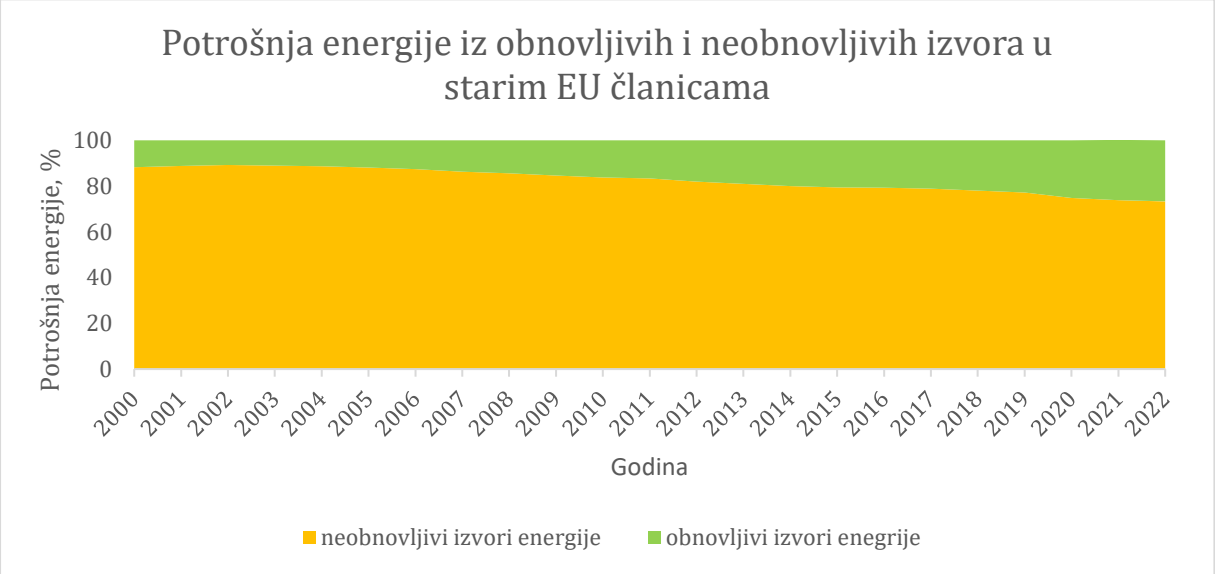
Istraživanje rađeno na primjeru Francuske za period 1960–2000. godine, potvrdilo je postojanje jednosmjerne uzročno-posljedične veze između realnog BDP-a i potrošnje energije i nivoa emisija (Ang, 2007). U nešto kasnijem istraživanju, rađenom na panelu novoindustrijalizovanih zemalja za period 1971-2007, Hossain (2011) takođe sugeriše da potrošnja energije i ekonomski rast povećavaju nivo emisija. Nedugo poslije njega, Shahbaz et al. (2015) na panelu od 99 zemalja za period 1975–2012. godine potvrđuju da ekonomski rast i potrošnja energije degradiraju životnu sredinu. Novije istraživanje rađeno na uzorku zemalja EU i zemalja kandidata za članstvo u EU za period 1995–2011. godine, ukazalo je na jednosmjerni uticaj turizma na emisije CO2 i dvosmjerni uticaj realnog prihoda i emisija CO2. Prema tome, preporuka je dalja primjena regulatornih politika kojima bi se povećao udio obnovljivih izvora energije i afirmisale energetski efiksane i čiste tehnologije (Dogan & Aslan, 2017).

Rezultati najnovijih istraživanja rađenih na uzorku zemalja EU potvrđuju i za stare i za nove zemlje članice EU da postoje barem dugoročni ravnotežni odnosi između ekonomskog rasta i potrošnje energije, CO2, SDI i neto izvoza. Pored toga, kratkoročna dvosmjerna uzročno-posljedična veza između BDP-a, potrošnje energije i emisija CO2 utvrđena je za stare zemlje EU, dok se jednosmjerna uzročno-posljedična veza kreće od BDP-a do potrošnje energije i emisija CO2 u novim zemljama EU (Gardiner & Hajek, 2020). Međutim, najnovije istraživanje rađeno na primjeru tri evropske zemlje (od kojih su dvije članice EU) odbacilo je hipotezu EKC koja sugeriše da će ekonomski rast dovesti do smanjenja emisija, kao što je i pokazalo da ne postoji uzročno-posljedična veza između CO2 i BDP-a, te da ekonomski rast u ovim zemljama nije i neće degradirati životnu sredinu

(Beşe & Kalayci, 2021). Bez obzira na nalaze istraživanja, izvjesno je da isti treba da imaju snažne implikacije na definisanje politike održivog razvoja i politike životne sredine, kako u starim, tako u novim zemljama članicama EU.

4.1.3. RAZLIKE U STRUKTURI IZVORA ENERGIJE U UKUPNOJ POTROŠNJI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA

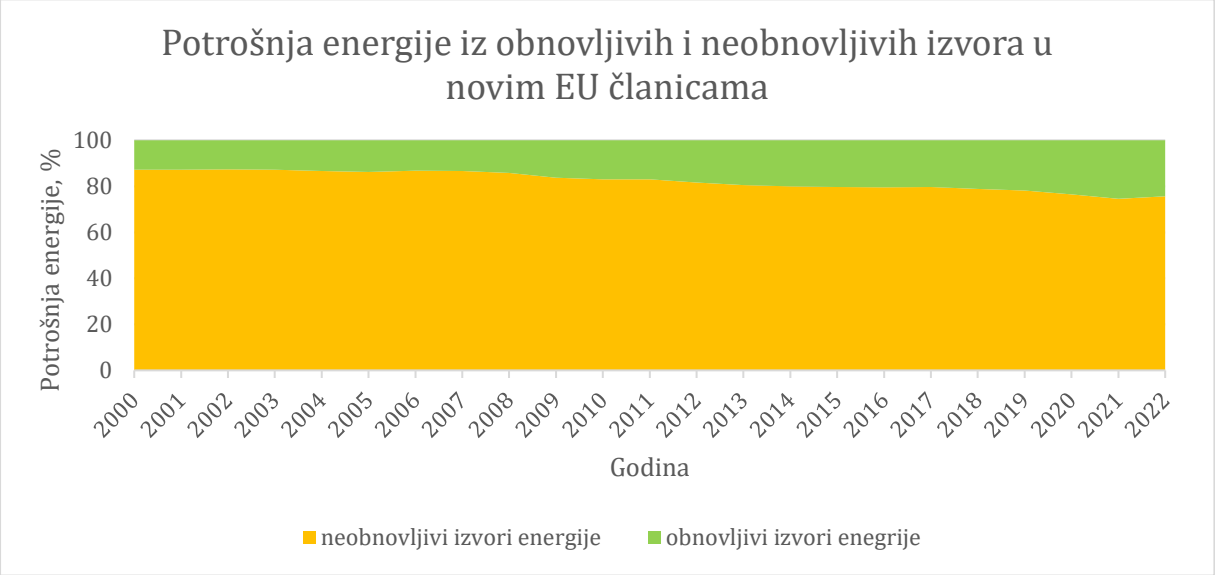
Empirijski podaci o strukturi izvora energije u ukupnoj potošnji između novih i starih EU članica, nedvosmisleno pokazuju zasnovanost ekonomskog rasta dominantno na neobnovljim izvorima energije kod obije grupe zemalja. Međutim, očigledno da udio obnovljivih izvora raste. Na Grafiku 10, prikazana je struktura izvora energije u ukupnoj potrošnji energije u starim EU članicama u periodu 2000-2022. godine.



Grafik 10. Potrošnja energije iz obnovljivih i neobnovljivih izvora u starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može primijetiti na Grafiku 10, potrošnja energije iz neobnovljivih izvora u značajnoj mjeri dominira u ukupnoj potrošnji energije u starim EU članicama. Interesantno, osjetan trend pad ovih izvora, posebno je izražen u postkriznom periodu, nakon 2012. godine, gdje obnovljivi izvori energije u prosjeku čine preko 26% ukupnih izvora energije u ovoj grupi zemalja.

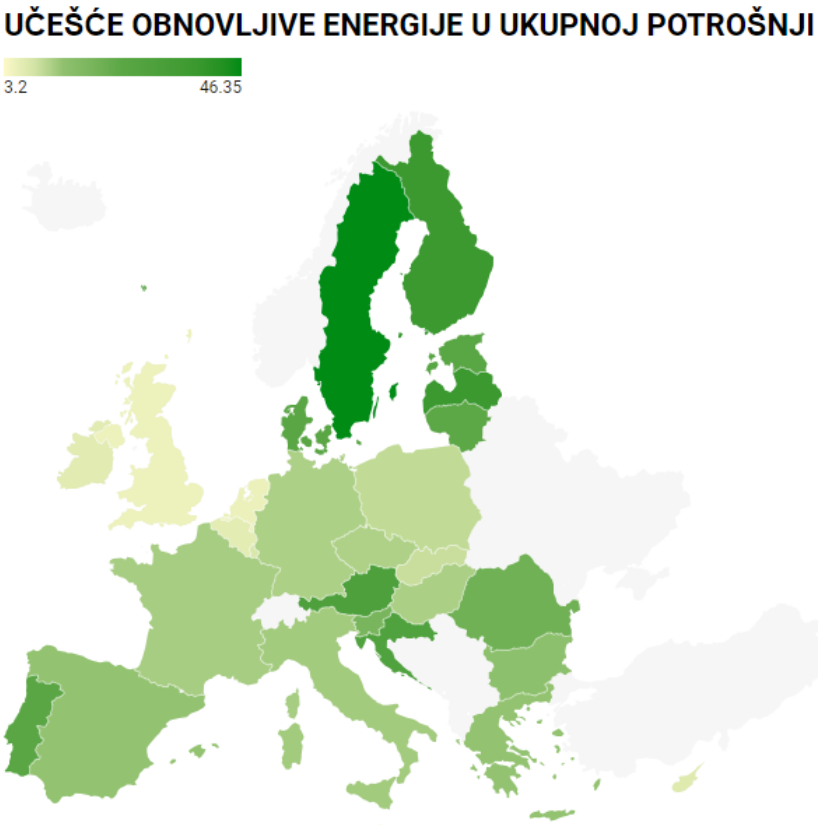
Na Grafiku 11 je prikazana struktura izvora energije u ukupnoj potrošnji energije u novim EU članicama u periodu 2000-2022. godine.



Grafik 11. Potrošnja energije iz obnovljivih i neobnovljivih izvora u novim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se vidi sa Grafika 11, potrošnja energije iz neobnovljivih izvora u značajnoj mjeri dominira u ukupnoj potrošnji energije u novim EU članicama. Očekivano, ove zemlje su nakon 2015. godine postupno počele da se u više oslanjaju na potrošnju energije iz obnovljivih izvora. Prema zvaničnim statistikama, ova grupa, u prosjeku, zaostaje za oko 3% u dijelu potrošnje iz obnovljih izvora energije, u odnosu na stare članice EU. Kao što je poznato, ove zemlje su u pretpristupnoj fazi članstva u EU i nakon ulaska u EU bile u prilici da intenzivno koriste raspoložive fondove za zelenu energiju.

Prosječno učešće obnovljive energije u ukupnoj potrošnji, na nivou pojedinačnih EU zemalja u periodu od 2000. do 2022. godine je prikazano na Grafiku 12.



Grafik 12. Učešće obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u EU članicama (2000-2022.)
Izvor: Kalkulacija autora

U periodu 2000-2020. godine, u starim EU članicama najveće učešće obnovljive energije u ukupnoj potrošnji, u prosjeku, registrovano je u Švedskoj, Finskoj i Austriji sa 46%, 38% i 31% respektivno, dok je najniže bilo u Ujedinjenom Kraljevstvu i Holandiji sa oko 5,3% i Belgiji 6,50%. Sa druge strane, u novim EU članicama, u ovom periodu je najveće učešće zelene energije bilo u Letoniji, Hrvatskoj i Estoniji, i to 38%, 29% i 26%, dok je najmanje zabilježeno na Malti, Kipru i Slovačkoj u iznosu od 3%, 7% i 10%. Međutim, posljednjih godina, a posebno od 2022. godine, primjetan je značajniji rast obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji kod svih EU članica. Očekivano, u 2022. godini, obnovljivi izvori energije dominiraju u ukupnoj energetskoj potrošnji skandinavskih zemalja sa preko 50% i to naročito u Švedskoj 61%, Finskoj 57% i Danskoj 50%. Interesantno, sa preko 40% učešća obnovljivih izvora u ukupnoj potrošnji energije, kod novih EU članica, dominiraju zemlje koje se nalaze u skandinavskom okruženju, prije svega Letonija sa 45% i Estonija sa 42% u 2022. godini.

Razlike između novih i starih članica u pogledu korišćenja obnovljivih izvora enegrije prikazane su na Grafiku 13.

Grafik 13. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu korišćenja obnovljivih izvora energije
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Većina novih EU članica ostvaruje energetsku tranziciju, oslobađajući se od industrija koje su se oslanjale na fosilna goriva i afirmišući industrije koje koriste održive i raznovrsne izvore energije. Osim izazova, ova tranzicija može biti i dobra prilika za usvajanje koncepta obnovljive energije. Takođe, pridruživanje EU često je podsticalo nove države članice da usklade svoje energetske politike sa standardima EU, uključujući promociju obnovljive energije, što je dovelo do povećanja ulaganja u projekte obnovljive energije. Nove EU članice sa povoljnim prirodnim uslovima, privukle su investicije u energiju vjetra i sunca i upravo su ovi izvori značajno doprinijeli udjelu obnovljive energije u ukupnoj energiji. Pristupanjem EU, nove članice imaju koristi od integracije

svojih energetskih tržišta u širu mrežu EU u dijelu olakšane razmjene obnovljivih izvora energije i energetske sigurnosti.

Sa druge strane, stare zemlje EU su ranije usvojile politike koje promovišu obnovljivu energiju. Dodatno, one su implementirale subvencije i druge mehanizme podrške za podsticanje razvoja projekata obnovljivih izvora energije. Ove zemlje imaju dobro uspostavljene portfolije obnovljive energije koji uključuju energiju vjetra, sunca, hidro i geotermalnu energiju i imaju dobro diverzifikovano snabdijevanje energijom. Neke stare članice su postigle značajan napredak u postepenom ukidanju uglja i drugih fosilnih goriva u korist čistijih izvora energije, što je praćeno kombinacijom političkih podsticaja i jačanja javne svijesti. Dodatno, stare zemlje EU su uglavnom nosioci tehnoloških inovacija u sektoru obnovljive energije. Inicijative za istraživanje i razvoj se fokusiraju na poboljšanje efikasnosti i isplativosti obnovljivih tehnologija. Ulaganja u energetski efikasne tehnologije i prakse dopunjuju napore da se poveća udio obnovljivih izvora energije.

4.2. INFORMACIONO-KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE I NjIHOVA ULOGA U PODSTICANjU EKONOMSKOG RASTA

Kao jedan od ključnih faktora ekonomskog rasta, već dvije decenije prepoznaje se ICT. Prema definiciji Svjetske banke (SB), ICT obuhvata "hardver, softver, mreže i medije, skladištenje, obradu, prenos i prezentaciju informacija (glas, podaci, tekst, slike)" (World Bank, 2003). Intenzivna i brza ekspanzija ICT, posebno u zadnje dvije decenije, ohrabrila je istraživanja na temu uticaja ove tehnologije na ekonomski rast u zemljama članicama EU. I razvijene i nerazvijene ekonomije su se okrenule prema ICT koja se koristi kao savremeni alat za povećanje konkurentnosti, zaposlenosti i ekonomskog rasta. Primjetno je da razvoj ICT nije homogen, već kako u razvijenim, tako i u zemljama u razvoju postoje izražene razlike između regiona u gotovo svim regijama. Dodatno, zemlje treba da su što više zainteresovane za ulaganja u ICT, jer što su veća ulaganja u ovu tehnologiju, to su veći povrati od ovih ulaganja.

Jedan od ključnih preduslova ekonomskog i društvenog razvoja je rapidan rast ICT-a, koji se smatra generičkom tehnologijom od izuzetnog značaja za svaku zemlju. OECD je još

2000. dokazao doprinos ICT-a rastu BDP-a. Kao nosilac razvojnih procesa, ICT je potencirala promjene u poslovnim odnosima, doprinijela uspostavljanju novih oblika poslovanja i komuniciranja, unaprijedila rast inovativnosti i produktivnosti i afirmisala poboljšanje globalne efikasnosti. Prepoznate su posljedice ovih promjena: visok nivo ekonomske efikasnosti, novi uslovi konkurentnosti, razvoj i rast sektora koji koriste nove tehnologije, liberalizacija tržišta, različita marketinška struktura, smanjenje prepreka u trgovini i lakši pristup informacijama, te globalizacija poslovanja. U tom kontekstu, potencira se značajan ekonomski uticaj ICT u EU početkom ovog vijeka. Prema nekim procjenama, za oko polovinu ostvarene produktivnosti zaslužan je ICT sektor, koji dodatno ima i visoku brzinu povrata ulaganja. Pritom, napredak digitalne tehnologije predstavlja potencijal koji je neophodno iskoristiti. EK je 2010. godine usvojila Digitalnu agendu za Evropu (European Commission, 2010b) kao jednu od vodećih inicijativa u okviru razvojne strategije Evropa 2020, što bi trebalo da omogući Evropi prednost novih radnih mjesta, promovisanje ekonomskog prosperiteta i unapređenje poslovanja i svakodnevnog života građana u EU. ICT predstavlja katalizator ekonomskog razvoja, često u kratkom vremenskom periodu, koji optimizuje rastuće troškove ljudskih inputa. Očekuje se da informacione tehnologije i dalje predstavljaju glavne pokretače promjena u globalnom svijetu, i to na makroekonomskom i mikroekonomskom nivou. Naime, ICT je postao imperativ ekonomije, bez obzira na stepen razvijenosti.

Benefiti upotrebe ICT-a su višestruki: promovisanje i razvoj preduzetništva i održivog razvoja (Chen et al., 2018), brži i jeftiniji pristup novim tržištima (Pradhan et al., 2018), smanjenje troškova proizvodnje i porast produktivnosti (Meijers, 2014), brz i efikasan pristup novim informacijama i znanju (Sepehrdoust, 2018). Mondejar et al. (2021) smatraju da će samo digitalizacijom privrede biti postignut dugoročno održiv rast.

Dominantan broj empirijskih istraživanja potvrdio je da ova tehnologija ima značajne ekonomske implikacije, te da je važan pokretač ekonomskog rasta u ovim zemljama. Empirijski dokazi se odnose na rast produktivnosti, smanjenje stope siromaštva i povećanje ekonomskog rasta. Relevantne međunarodne institucije prepoznaju ICT kao ključni faktor ekonomskog rasta. Shodno navedenom, istraživanje Globalni izvještaj o informacionim tehnologijma iz 2013. godine je pokazao da povećanje digitalizacije za 10% dovodi do smanjenja nezaposlenosti za 1,02%, odnosno do povećanja BDP po glavi

stanovnika do 0,75% (World Economic Forum, 2013). Generisanjem novih radnih mjesta i izvora prihoda, te smanjenjem troškova zdravstvenih i obrazovnih usluga, ova tehnologija je odavno pepoznata kao jedan od ključnih aktera u smanjenju siromaštva (Organization for Economic Co-operation and Development, 2010).

Mnogobrojna istraživanja su utvrdila statistički značajne i pozitivne efekte ulaganja u ICT na ekonomski rast (Nasab & Aghaei, 2009; Dimelis & Papaioannou, 2010), što implicira da je neophodno implementirati posebne politike koje olakšavaju ulaganja u ICT, da bi se uzročno-posljedično unaprijedio ekonomski rast. Drugo istraživanje je ukazalo da porast penetracije u fiksnu mrežu za 10% povećava BDP stopu rasta po glavi stanovnika za preko 1%, i u razvijenim zemljama i u zemljama u razvoju (Qiang, 2009). Slične rezultate u svom istraživanju su ponudili Crandall & Singer (2010) koji su pokazali da povećanje investicija u mrežu utiče na porast radnih mjesta i zaposlenost, što intenzivira ekonomski rast. Thompson & Garbacz (2011) su pokazali da mobilna mreža ima pozitivan i značajan uticaj na BDP po domaćinstvu, s tim da je uticaj veći kod nerazvijenih zemalja. Pozitivan uticaj primjene širokopojasnog pristupa na ekonomski rast potvrdilo je i istraživanje rađeno za zemlje EU, za period 2005-2011. godine (Gruber et al., 2014), pri čemu su u definisanom scenariju ukupne koristi veće od troškova za preko 30% na nivou EU, što implicira preporukom za opštu izgradnju širokopojasne infrastrukture. Slične rezultate, odnosno značajan i pozitivan uticaj ICT na ekonomski rast potvrdila su i nedavna istraživanja (Niebel, 2018; Majeed & Ayub, 2018; Haftu, 2018; Latif et al., 2018).

Istraživanje rađeno na uzroku zemalja centralne i istočne Evrope (Zagorchev et al., 2011) ukazalo je na značajan i pozitivan uticaj ICT-a na BDP po glavi stanovnika, zbog čega treba obezbijediti podsticaje za tehnološki razvoj i ulaganja u ovu tehnologiju. Ovo istraživanje je utvrdilo postojanje jakog uticaja ICT u zemljama sa višim prihodima, a slabog u zemljama sa niskim prihodima, dok Yousefi (2011) nije potvrdio vezu između investicija u ICT i BDP-a u zemljama u razvoju. Međutim, neka istraživanja ovu tehnologiju prepoznala kao pokretač ekonomskog rasta i u razvijenim i u nerazvijenim zemljama (Lovrić, 2012).

Neka istraživanja utvrđivala su uticaj ICT na razvoj pojedinih sektora, posebno bankarskog sektora. Tako je jedno od tih istraživanja pokazalo da su ulaganja u ICT

značajna za povećanje troškovne efikasnosti banaka (Lin & Lin, 2007), dok su neka istraživanja ocjenjivala uticaj internet bankarstva na poboljšanje efikasnosti banaka (Stoica et al., 2015; Ghita-Mitrescu & Duhnea, 2016).

Ranija istraživanja su bila fokusirana na istraživanja uticaja telekomunikacija, kao važnog aspekta ICT, na ekonomski rast. Tako je istraživanje rađeno na primjeru zemalja iz centralne i istočne Evrope potvrdilo vezu između investicija u telekomunikacijama, kao dijela investicija u ICT, i ekonomskog rasta, te da dalje povećanje ovih investicija može da unaprijedi uticaj agregatnih investicija na ekonomski rast (Madden & Savage, 1998). Slično istraživanje, koje su Röller & Waverman (2001) radili za zemlje OECD, pokazalo je da porast ulaganja u telekomunikacijama za 10% povećava BDP za 2,8%, dok je istraživanje Datta & Agarwal (2004), rađeno za istu grupu zemalja potvrdilo statistički značajnu i pozitivnu korelaciju između ove dvije varijable. Dodatno, istraživanje uticaja ICT na ekonomski rast, rađeno za OECD zemlje, utvrdilo je da porast stope penetracije širokopojasnog pristupa za 10% dovodi do povećanja BDP po glavi stanovnika za 0,9-1,5% (Czernich et al., 2009). Nadalje, istraživanje koje je rađeno na uzorku od preko 100 zemalja pokazalo je da postoji dvosmjerna uzročno-posljedična veza između telekomunikacija i ekonomskog rasta u evropskim zemljama i zemljama sa visokom prihodima, dok je kod drugih zemalja iz uzorka prepoznat uticaj BDP-a na ulaganja u telekomunikacije. Slično prethodnom, jedno od istraživanja koje je bilo regionalno koncipirano, potvrdilo je uticaj telekomunikacija na dohodak na regionalnom nivou (Cieślik & Kaniewska, 2004). Dvosmjerna uzročno-posljedična veza između razvoja telekomunikacija i ekonomskog rasta (na dugi i kratak rok) potvrđena je u istraživanju Pradhan et al. (2014, 2016), na primjeru kako razvijenih, tako i zemalja u razvoju.

Kasnija istraživanja su bila fokusirana više na uticaj interneta na ekonomski rast. Tako je jedno od istraživanja (Choi & Yi, 2009) rađeno na uzorku velikog broja zemalja, upotrebom podataka iz više država, ocijenilo da je internet statistički značajan i pozitivno korelisan sa ekonomskim rastom, doprinoseći efektu prelivanja znanja i informacija širom zemalja. Drugo istraživanje nije utvrdilo postojanje direktne veze između upotrebe interneta i ekonomskog rasta, već indirektne, preko trgovinske otvorenosti (Meijers, 2014), s tim što je ustanovljeno da upotreba interneta više doprinosi trgovini u zemljama bez visokih prihoda, nego u zemljama sa visokim prihodima. Salahuddin & Gow (2016)

su u svom istraživanju došli do sličnih rezultata. Naime, nalazi iz ARDL kointegracionih testova su potvrdili pozitvne i dugoročne uticaje upotrebe interneta na ekonomski rast, dok je kratkoročni odnos između ovih varijabli statisički neznačajan. Zbog toga je implikacija ovih istraživanja na politike bila dalji porast ulaganja u razvoj internet infrastrukure. Dodatno, Chen et al. (2018) su se bavili uticajem interneta na bolji pristup eksternom finansiranju, čime se prevazilaze finansijske poteškoće posebno malih i mikro biznisa. Prevazilaženjem problema asimetrije informacija i smanjenjem troškova agencije unapređuje se kreditna dostupnost kompanija, što doprinosi njihovom održivom razvoju. Najarzadeh et al. (2014) su u svom istraživanju potvrdili pozitivan i statistički značajan uticaj upotrebe interneta na rast produktivnosti. Njihovo istraživanje je pokazalo da povećanje broja internet korisnika sa 1% povećava BDP po zaposlenom za 8,16–14,6 USD. Rezultati ovog istraživanja su imali za implikacije politike koje su se odnosile na subvencioniranje dovođenja interneta na udaljenim lokacijama, preuzimanje inicijativa za smanjenje internet članarina, proširenjem dostupnosti interneta i pojačanom bezbjednošću na internetu.

Razlike između starih i novih EU članica u pogledu korišćenja ICT-ja, slične su onima koje su prepoznate u ovim grupama zemalja i u dijelu vještačke inteligencije, o čemu će biti riječi u narednoj tački rada. Međutim, treba istaći da stare EU članice imaju veću stopu digitalne penetracije, uključujući veću upotrebu interneta, e-trgovine i digitalnih usluga među preduzećima i pojedincima. Sa druge strane, nove EU članice ih sustižu i te stope rastu kako tehnologija postaje sve prisutnija i aktuelnija u tim zemljama. Poznato je da je stanovništvo u starim članicama sa naprednijim digitalnim vještinama (zbog duže izloženosti tehnologiji i njenog pristupa obrazovnim resursima), dok u novim članicama postoje izazovi u vezi sa nedostatkom digitalnih vještina, i u toku je unapređenje digitalne pismenosti i vještina kroz različite nacionalne i internacionale programe obrazovanja i obuka.

4.2.1. EKONOMSKI RAST U ERI VJEŠTAČKE INTELIGENCIJE: IZAZOVI I PRILIKE

Vještačka inteligencija se može koristiti u standardnom procesu proizvodnje dobara i usluga i na taj način potencijalno utiče na ekonomski rast. Isto tako, vještačka inteligencija

ima mogućnost i da promijeni proces kojim se stvaraju nove ideje i tehnologije i na taj način može pomoći u rješavanju složenih problema.

Posljednjih mjeseci 2023. godine, popularnost programa vještačke inteligencije je eksponencijalno porasla, pri čemu je ChatGPT, vjerovatno, najviše bio u fokusu pažnje. Prema Hatzius et al. (2023), razvoj vještačke inteligencije utiče praktično na sve industrije, procjenjujući da je oko 50% kompanija u svijetu pokušalo da primijeni ovu vrstu tehnologije tokom 2023. godine.

Prednosti upotrebe vještačke inteligencije na ekonomski rast su ogromne i jedne od najvećih koje je razvoj tehnologije donio privredi kroz istoriju. Prema nekim procjenama (Goldman Sachs, 2023), vještačka inteligencija ima potencijal da generiše ekonomski rast ekvivalentan 7 triliona USD, što je ekvivalent godišnjem rastu od 1,5% globalnog BDP-a u periodu od 10 godina.

Sa druge strane, iako u nekim djelovima napredna i značajna za ekonomski rast, vještačka inteligencija će nesumnjivo imati i određene posljedice za tržište rada u budućnosti. Prema Huang & Rust (2018), skoro 300 miliona radnih mjesta moglo bi biti pogođeno trendom automatizacije, gdje bi softver vještačke inteligencije mogao djelimično ili u potpunosti da zamijeni funkcije koje obavljaju ljudi. Zanimanja koja bi mogla biti najviše pogođena su ona koja se odnose na pravne usluge, telemarketing i aktivnosti vezane za pisanje. Uprkos tehnološkom napretku, troškovi zamjene radnika mašinama mogli bi da odvrate kompanije od implementacije brze automatizacije.

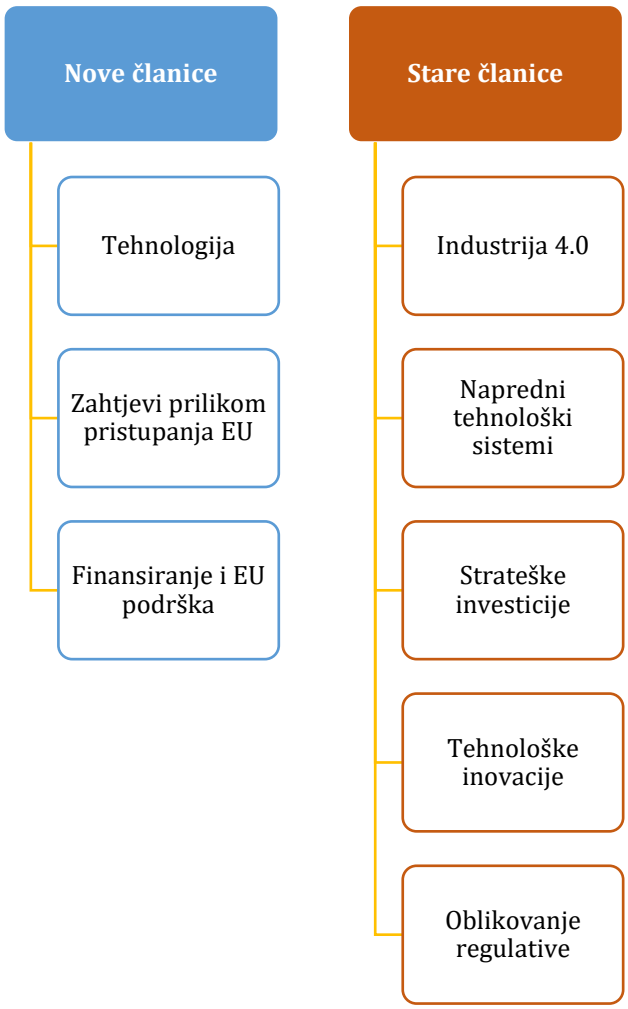
Iako ove brojke mogu zvučati obeshrabrujuće, mora se imati na umu da su se ove vrste promjena dešavale nekoliko puta tokom istorije i, iako su neki poslovi nestali, pojavile su se i neke nove profesije. Konkretno, trenutno oko 60% ljudi radi u zanimanjima koja nijesu postojala 1940. godine (Autor et al., 2022), što upućuje na zaključak da je veliki dio poslova koji danas postoje proizašao iz tehnološkog napretka.

Dodatno, očigledno da vještačka inteligencija ima nesporan potencijal da podstakne ekonomski rast, ali sa neadekvatnim institucijama i, posebno, neadekvatnom politikom konkurencije, može imati suprotan efekat.

Pored toga, brojna regulativa EU koja treba da reguliše ovu oblast, poput Evropske strategije vještačke inteligencije (European Commission, 2018), ima za cilj da podstakne saradnju i obezbijedi da razvoj vještačke inteligencije bude usklađen sa zajedničkim vrijednostima država članica.

4.2.2. UPOREDNA ANALIZA KORIŠĆENjA ICT I VJEŠTAČKE INTELIGENCIJE U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

Kao što je poznato, ICT i vještačka inteligencija imaju visok tempo razvoja, a očigledno da se zemlje EU, kako nove, tako i stare, aktivno prilagođavaju navedenim tehnološkim promjenama, uz evidentne razlike. Razlike između novih i starih članica u dijelu korišćenja ICT i vještačke inteligencije prikazane su na Grafiku 14.



Grafik 14. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu korišćenja ICT i vještačke inteligencije
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Većina novih EU članica se suočava sa izazovima u usvajanju naprednih tehnologija, poput vještačke inteligencije prvenstveno zbog ekonomskih ograničenja, zastarjele mrežne infrastrukture i ograničenih resursa za istraživanje i razvoj. Ohrabruje da uprkos izazovima, mnoge nove članice aktivno rade na inicijativama digitalne transformacije, kako u javnom, tako i u privatnom sektoru. Pristupi EU programima finansiranja i mehanizmima podrške mogu olakšati projekte vještačke inteligencije u novim državama članicama. Ova sredstva mogu doprinijeti istraživanju, inovacijama i razvoju infrastrukture u vezi sa vještačkom inteligencijom.

Sa druge strane, stare EU članice su na čelu inicijativa Industrije 4.0, i aktivno ugrađuju vještačku inteligenciju naročito u proizvodne procese, lance snabdijevanja i logistiku. Ovo doprinosi povećanju konkurentnosti na globalnom tržištu. Dodatno, imaju naprednije tehnološke ekosisteme, koji služe kao dobra baza uspostavljenim tehnološkim centrima i inovativnim klasterima koji privlače talente, startup-ove i privlače investicije u istraživanje i razvoj vještačke inteligencije. Takođe, prisustvo renomiranih univerziteta i istraživačkih institucija privlači kvalifikovane profesionalce i stimuliše inovacije. Za razliku od novih, stare članice su napravile strateške investicije u vještačku inteligenciju, kako u javnom, tako i u privatnom sektoru. Nije iznenađujuće da su stare članice predvodnice i aktivno uključene u oblikovanje regulative i etičkih okvira u ovoj oblasti. Na taj način ove zemlje postavljaju smjernice i za ostala relevantna pitanja, kao što su privatnost podataka i transparentnost.

4.3. NEZAPOSLENOST I EKONOMSKI RAST: RELACIJE I TRENDOVI

Po pravilu, nezaposlenost negativno utiče na ekonomski rast, jer smanjena potrošnja i niža proizvodnja usporavaju ekonomsku aktivnost. Sa druge strane, snažan ekonomski rast doprinosi smanjenju nezaposlenosti, stvarajući nova radna mjesta i unapređujući tržište rada.

4.3.1. OKUNOV ZAKON I UTICAJ NEZAPOSLENOSTI NA EKONOMSKI RAST

Kada se razmatra veza između nezaposlenosti i ekonomskog rasta, različite studije ukazuju na korelaciju između visokih stopa ekonomskog rasta i niske nezaposlenosti,

posebno na duži rok (poznato kao Okunov zakon[28]). Ovaj zakon pruža solidan teorijski okvir za razumijevanje uticaja nezaposlenosti na ekonomski rast. Prema Okunovom zakonu, rast BDP-a od 3% obično prati pad stope nezaposlenosti od 1%. Osim toga, nezaposlenost dovodi do smanjenja prihoda građana, što rezultira padom potražnje u ekonomiji i time negativno utiče na ekonomski rast. Nezaposlenost se kao važan fenomen pojavila u Evropi tokom osamdesetih godina 20. vijeka (Freeman & Wise, 1982), ali je aktuelizovana nakon globalne ekonomske krize 2008. godine. U nekim empirijskim istraživanjima (Anghel et al., 2017) potvrđeno je da smanjenje nezaposlenosti pozitivno doprinosi rastu ekonomije. Slične zaključke donijeli su Villavarde & Maza (2009), koji su ispitivali primjenu Okunovog zakona u periodu od 1980. do 2004. godine i otkrili negativan uticaj nezaposlenosti na ekonomski rast u Španiji. Zonzilos (2000) je u svojim istraživanjima na primjeru Grčke pokazao da pad nezaposlenosti od 1% značajno doprinosi ekonomskom rastu. Dodatno, istraživanja obavljena u Rumuniji pokazala su da je nezaposlenost imala naročito negativne posljedice na ekonomski rast tokom globalne finansijske krize (Andrei et al., 2009; Ruxandra, 2015). Kitov (2011) je u svojoj analizi najrazvijenijih zemalja svijeta pokazao da veće stope nezaposlenosti dovode do nižeg ekonomskog rasta.

Posmatrano teoretski, kao što je poznato, nezaposlenost ima negativan uticaj na ekonomski rast i razvoj. Okunov zakon utvrđen na primjeru SAD davne 1962. godine, uobičajni je teoretski okvir za razmatranje uticaja stope nezaposlenosti na ekonomski rast. Prema istom, smanjenje stope nezaposlenosti za 1% dovodi do povećanje BDP-a od 3%. S druge strane, empirijska istraživanja na temu uticaja nezaposlenosti na ekonomski rast u zemljama EU su brojna, i mnoga od njih su u manjoj ili većoj mjeri/stepenu potvrdila Okunov zakon.

Jedno od ranijih istraživanja, rađeno na osnovu podataka u periodu od 1962-1995. godine, na primjeru 10 industrijskih zemalja (od kojih su većina evropske zemlje, odnosno zemlje EU), pokazalo je da u svim zemljama postoje dokazi koji potvrđuju validnost Okunovog zakona (Freeman, 2001). Malo kasnije, istraživanje rađeno na primjeru Grčke, za period 1971-1993. potvrdilo je na regionalnom nivou dugoročnu

[28] Arthur Melvin Okun (1928–1980), američki ekonomista i kreator Okunovog zakona.

validnost Okunovog zakona, za određeni broj regiona u Grčkoj, obuhvaćenih istraživanjem (Christopoulos, 2004). Slično istraživanje, sa regionalnim pristupom, rađeno je za Španiju, za period 1980-2004. godine, koje je takođe potvrdilo Okunov zakon za većinu regiona koji su bili predmet istraživanja (Villaverde & Maza, 2009). Takođe, rezultati istraživanja koje je rađeno za Tursku u periodu od 1950. do 2007. godine, predstavljaju empirijski dokaz za Okunov zakon (Ceylan & Sahin, 2010). Analiza rađena u cilju utvrđivanja dugoročnog i kratkoročnog odnosa između stope nezaposlenosti i ekonomskog rasta, na uzorku većeg broja evropskih zemalja, u periodu od 1977. do 2008. godine, obezbijedilo je empirijski dokaz, koji je za većinu zemalja obuhvaćenih istraživanjem podržao Okunov zakon (Tatoglu, 2011). Malo kasnije, Dogru (2013) je na primjeru zemalja Eurozone, za period 2000-2012, istraživao odnos između stope nezaposlenosti i realnog outputa i za većinu zemalja obezbijedio emirijski dokaz za podršku Okunovom zakonu.

Jedno od kasnijih istraživanja, rađeno na uzorku 15 zemalja članica EU, u periodu od 1984-2012. godine, pokazalo je da je uticaj nezaposlenosti na ekonomski rast negativan i statistički značajan, te da na kratki i dugi rok postoji dvosmjerna uzročnost između ekonomskog rasta i nezaposlenosti. Istovremeno, ukazalo se na problem strukturne nezaposlenosti u zemljama obuhvaćenih istraživanjem i potrebu reforme poreskog sistema i afirmisanja mobilnosti radne snage, u cilju smanjenja stope nezaposlenosti u ovim zemljama (Cetin et al., 2015).

Nedavno istraživanje, rađeno na uzorku od 13 zemalja, novih članica EU na podacima za period 1995-2013. godine, ponudilo je dokaz o postojanju jednosmjerne dugoročne uzročno-posljedične veze između ekonomskog rasta i nezaposlenosti (Stamatiou & Dritsakis, 2015). Ista grupa autora je na primjeru 15 zemalja, starih članica EU, koristeći panel podatke koji pokrivaju peirod 1970-2015. godine ukazala na jednosmjernu uzročno-posljedičnu vezu od ekonomskog rasta ka nezaposlenosti (Dritsakis & Stamatiou, 2018).

Neka od najnovijih istraživanja (Su et al., 2021) o uticaju COVID-19 pandemije na nezaposlenost u evropskim ekonomijama, ukazalo je da se stopa nezaposlenosti snažno povećava pod uticajem pandemije, što se uzročno-posljedično negativno manifestuje na

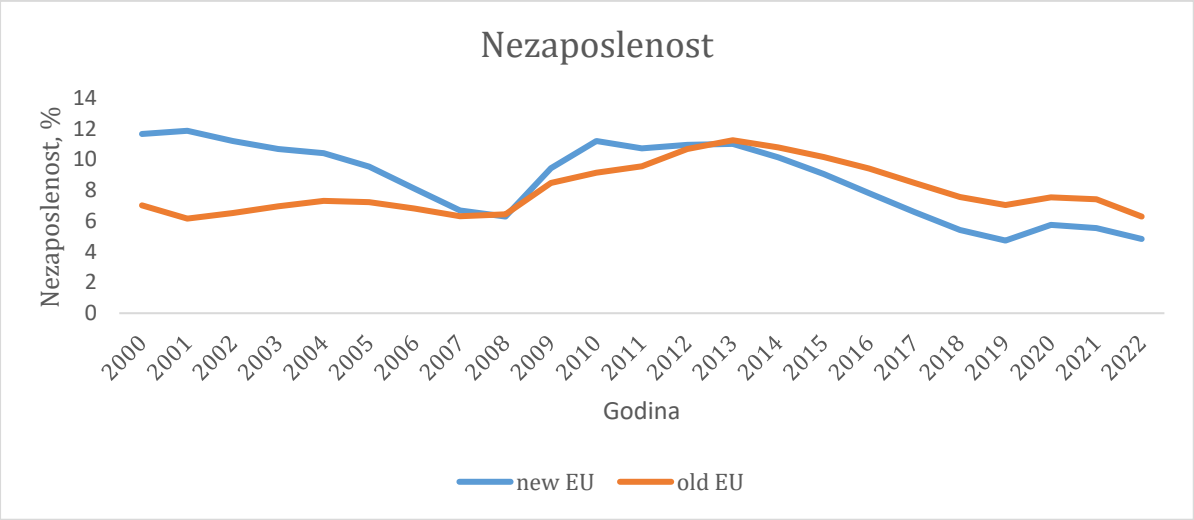
ekonomski rast, zbog čega će biti neophodna aktivna i efikasna politika tržišta rada. Već postoje empirijski dokazi da će posljedice zdravstvene pandemije na zaposlenost najviše osjetiti one zemlje članice EU koje su bile ranjivije i prije krize (visoka stopa nezaposlenosti i nesiguran rad), kao rezultat njihove proizvodne specijalizacije i institucija tržišta rada (Fana et al., 2020).

Sa druge strane, za očekivati je da u uslovima pozitivnog ekonomskog rasta imamo rast realnih zarada, ali to nije zagarantovano. S tim u vezi, dešava se da se BDP povećava, a da prosječne zarade stagniraju ili čak opadaju. Isto tako, u uslovima jednakih stopa rasta BDP i stanovništva, BDP po glavi stanovnika ostaje isti, a do povećanja prosječnih realnih zarada ne dolazi. Tako je npr. u periodu 2010 – 2015. godine, Velika Britanija zabilježila neobično iskustvo – pozitivan ekonomski rast (rast realnog BDP), ali su prosječne zarade pale. Određena istraživanja ukazuju na faktore povećane nedovoljne zaposlenosti i niske produktivnosti koji su vršila pritisak na zarade u Velikoj Britaniji (Bell & Blanchflower, 2018).

Kako god, činjenica je da unapređenje uslova na tržištu rada u razvijenim državama Evrope nije bilo ispraćeno očekivanim rastom zarada. Zvanični podaci govore da je zaposlenost rasla, te se u mnogim evropskim zemljama javio problem nedostatka radne snage. Prema Eurostat podacima, stopa nezaposlenosti je sa 11% u 2013. godini pala na manje od 8% u 2018. godini, te vraćanje nazaposlenosti na ravnotežne, ili strukturne nivoe. Kao i prethodnih godina, pad nezaposlenosti je bio jači nego što se moglo očekivati na osnovu tempa ekonomskog rasta. Međutim, očigledno je da pad stope nezaposlenosti nije bio praćen odgovarajućim rastom zarada, te da se nalazi na polovini stope rasta prije velike ekonomske krize. Naime, jedno od istraživanja provedeno na uzorku zemalja, članica EU, pokazalo je da je rast zarada ostao ispod 2% u 2012. godini ili 1,7% sredinom 2018. godine (Zhang, 2019). S obzirom da dugoročni rast zarada zavisi od inflatornih očekivanja koja su dugoročno niska, sporadični su slučajevi nominalnog rasta zarada koji su praćeni niskom inflacijom cijena i rastom produktivnosti.

4.3.2. TRENDOVI I RAZLIKE U NEZAPOSLENOSTI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA

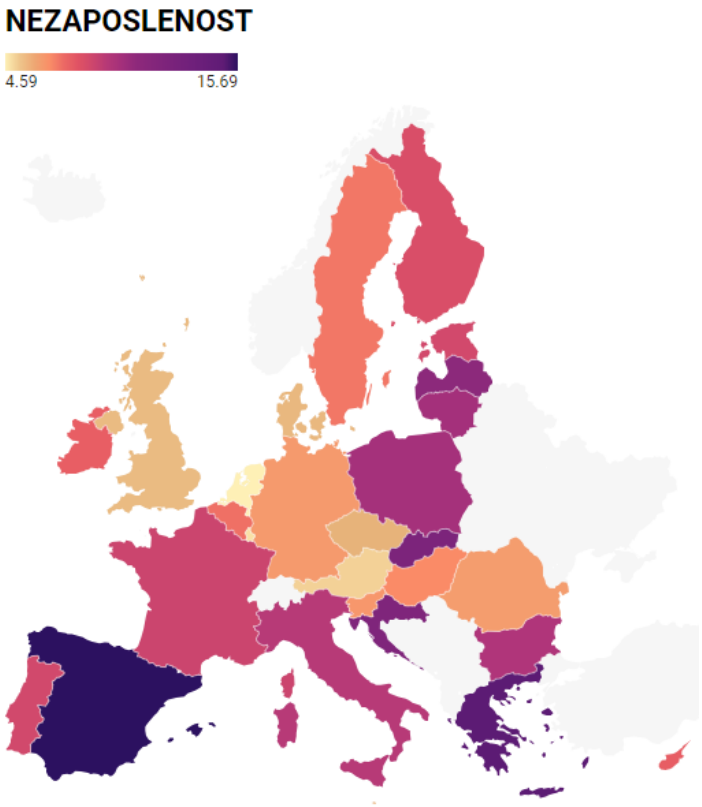
Bez obzira na evidentne razlike u stopama nezaposlenosti između novih i starih EU članica, očigledan je trend pada stope nezaposlenosti kod obije grupe zemalja završetkom globalne finansijske krize. Razlike u kretanju stopa nezaposlenosti između novih i starih EU članica prikazane su na Grafiku 15.



Grafik 15. Odnos stope nezaposlenosti u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 15, do globalne finansijske krize, stope nazaposlenosti u starim EU članicama bile su na nižem nivou u odnosu na nove članice, s tim da se ta razlika vremenom smanjivala. Međutim, treba napomenuti da od 2004. godine i najvećeg EU proširenja, stope nezaposlenosti u novim članicama počinju značajnije da padaju. Očekivano, u cjelokupnom kriznom periodu, kao i u postkriznoj 2013. godini, obije grupe zemalja bilježe rast stopa nezaposlenosti. Od 2014. godine obije grupe bilježe pad stopa nezaposlenosti, s tim da je nezaposlenost u prosjeku niža u novim, u odnosu na stare članice, što je suprotno trendu u pretkriznom periodu. Dodatno, primjetan je blagi rast stopa nezaposlenosti u obije grupe zemalja u pandemijskoj, 2020. godini.

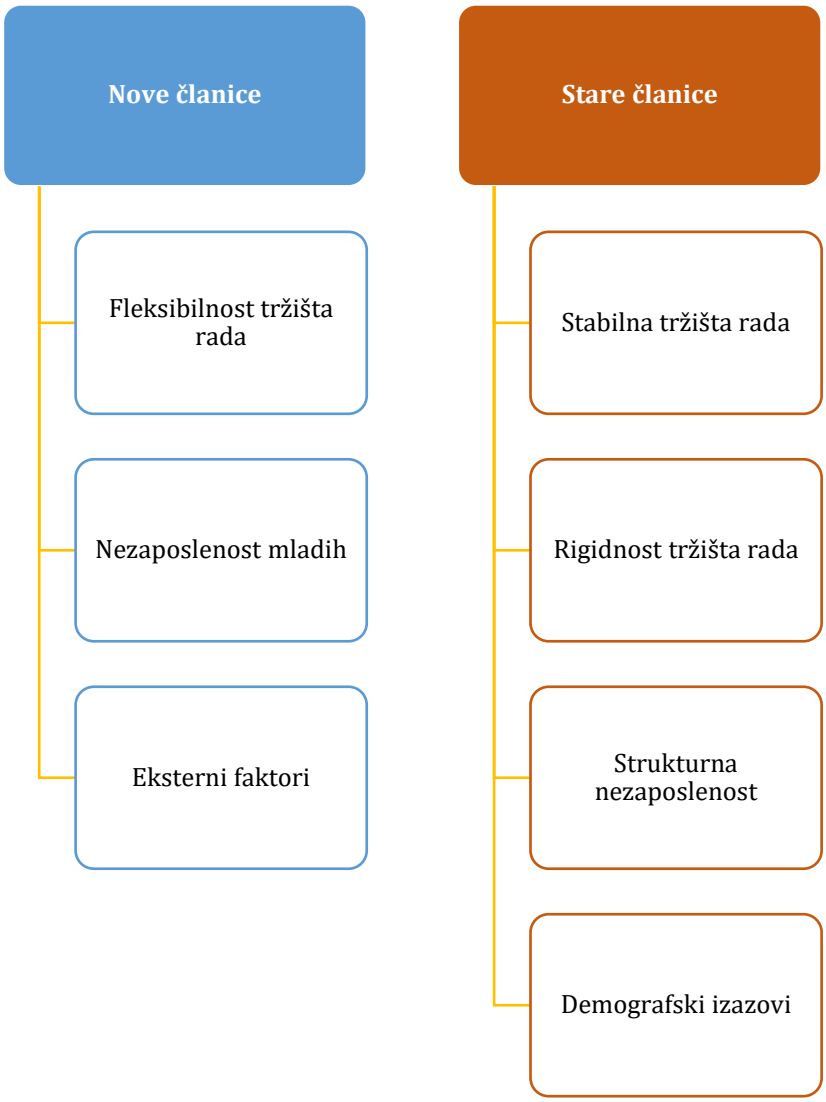
Na Grafiku 16, predstavljene su stope nezaposlenosti u periodu 2000-2022. godine, na nivou pojedinačnih EU zemalja.



Grafik 16. Stope nezaposlenosti u EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti sa Grafika 16, najveće stope nezaposlenosti kod starih EU članica, u posmatranom periodu, u prosjeku, registrovane su u Španiji i Grčkoj od po oko 16% i Italiji 10%, dok su najniže vrijednosti zabilježene u Holandiji, Luksemburgu i Austriji od oko 5%. Sa druge strane, u grupi novih EU članica, u istom periodu, najveće stope nezaposlenosti, u prosjeku su zabilježene u Slovačkoj i Hrvatskoj, po oko 12%, odnosno Letoniji 11%, dok su najniže vrijednosti registrovane u Češkoj, Malti i Rumuniji, po oko 6%.

Najznačajnije razlike u pogledu nezaposlenosti između novih i starih EU članica prikazane su na Grafiku 17.



Grafik 17. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu nezaposlenosti
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Prema izvještaju EK (European Comission, 2017) u većini novih članica tržište rada pokazuje viši nivo fleksibilnosti, sa većim neformalnim sektorom i to naročito u Poljskoj, Rumuniji i Litvaniji sa preko 25%. Ovo može uticati na rast stope nezaposlenosti, uz periode ekonomskog restrukturiranja koji povremeno dovode do privremenih skokova nezaposlenosti. Takođe, nove članice imaju veće stope nezaposlenosti mladih što se može pripisati izazovima u vezi sa tranzicijom obrazovanja radne snage, ali i strukturnim pitanjima u određenim sektorima. Nove članice EU pod snažnim su uticajem eksternih faktora, uključujući globalne ekonomske trendove, dinamiku trgovine, ali i SDI. Ovi faktori mogu uticati na lokalna tržišta rada i stope nezaposlenosti.

Sa druge strane, stare članice EU imaju stabilnija tržišta rada u odnosu na nove članice. Međutim, one i dalje mogu da imaju fluktuacije u stopama nezaposlenosti, posebno tokom perioda ekonomskih kriza ili strukturnih promjena. Tržišta rada u starim članicama su sa višim nivoima rigidnosti, što utiče na lakoću zapošljavanja i otpuštanja. Dodatno, u starim članicama, pojedini strukturni faktori, kao što su neusklađene vještine na tržištu rada, mogu doprinijeti trajnoj nezaposlenosti, posebno u određenim sektorima. Aktuelan problem u mnogim starim članicama su demografski izazovi koji su vezani za starenje stanovništva, što može da potencijalno dovede do zaoštravanja tržišta rada u određenim sektorima.

4.4. STRANE DIREKTNE INVESTICIJE KAO POKRETAČ EKONOMSKOG RASTA

Investicije predstavljaju jedan od najvažnijih makroekonomskih agregata. Devedesete godine su obilježene sve većom ulogom SDI u ukupnim kapitalnim tokovima. U 1998. godini, više od polovine cjelokupnog priliva kapitala u zemljama u razvoju činile su SDI (UNCTAD, 1999), dok su SDI u EU činile jednu petinu, odnosno 20% BDP-a u 2018. godini (European Commission, 2019; Remond-Tiedrez & Rueda-Cantuche, 2019). S tim u vezi, teorijski modeli su dokazali značajnost SDI za ekonomski razvoj zemlje. Često se SDI smatraju glavnim nosiocem ekonomskog rasta i mnogo su produktivnije od domaćih investicija (Lim, 2001). SDI predstavljaju glavni kanal pristupa naprednim tehnologijama, koje Segerstrom (1991) i Barro (1991) i Sala-i-Martin et al. (2004) smatraju nosiocem ekonomskog rasta.

Prema Solowljevom neoklasičnom modelu ekonomskog rasta, SDI preko povećanja obima ulaganja i/ili njihove efikanosti dovodi do ekonomskog rasta i savršena su alternativa domaćem kapitalu. Za razliku od neoklasičnog, u endogenom modelu rasta SDI generiše tehnološku difuziju i efekat prelivanja znanja na relaciji razvijene ekonomije ka manje razvijenim ekonomijama i tako dugoročno utiče na ekonomski rast (Borensztein et al., 1998).

4.4.1. VARIJACIJE U EFEKTIMA SDI NA EKONOMSKI RAST

Uvidom u empirijska istraživanja uticaja SDI na ekonomski rast mogu se izvući dva osnovna zaključka. Prvo, nije velik broj istraživanja rađen u cilju ispitivanja uticaja SDI na ekonomski rast zemalja EU, kao što je to slučaj za zemljama u razvoju. Drugo, može se zaključiti da se istraživanja, koja su se desila prvenstveno zbog snažnog rasta SDI osamdesetih godina prošlog vijeka, ipak nijesu jednoznačno odredila u odnosu na uticaj SDI na ekonomski rast.

Iako je u teoriji opšte prihvaćen stav da SDI pozitivno utiču na ekonomski rast (Campos & Kinoshita, 2002; Omri & Kahouli, 2014), rezultati empirijskih istraživanja nijesu konzistentni. Iako je nesporno da su tehničke inovacije (Bevan & Estrin, 2004) i napredne tehnologije, koje obično prate SDI, nesporan faktor ekonomskog rasta (Segerstrom, 1991; Barro & Sala-i-Martin, 1992), dokazi o uticaju SDI na ekonomski rast su mješoviti (Ericsson & Irandoust, 2001; Chowdhury & Mavrotas, 2005) i kreću se od pozitivnog, preko neutralnog, do negativnog uticaja. S druge strane, interesantno je da su neka istraživanja ukazala na veću očiglednost efekata ekonomskog rasta na SDI nego obrnuto (Choe, 2003). Uvidom u literaturu, može se primijetiti da se interesovanje o uticaju SDI na ekonomski rast kretalo i u pravcu istraživanja determinanti SDI (Hunady & Orviska, 2014), kao i u pravcu istraživanja uticaja članstva u EU na SDI (Bruno et al., 2021).

Kutan & Yigit (2009) su u na uzorku od 8 novih EU članica EU u periodu od 1995. do 2006. godine, ustanovili pozitivan uticaj SDI na ekonomski rast. Rezultati istraživanja nedvosmisleno ukazuju da priliv SDI u neku zemlju ostvaruje direktan pozitivan uticaj na ekonomski rast, koji se manifestuje kroz jačanje trgovinskih veza i transfer tehnologije. Ove investicije mogu ubrzati rast BDP-a, poboljšati životni standard, te omogućiti pristup savremenim tehnologijama.

Pored toga, politika otvaranja domaćeg tržišta prema inostranoj konkurenciji predstavlja ključni preduslov za ostvarivanje ovih koristi na duži rok. Podrecca & Carmeci (2001) su zaključili da su investicije najvažniji faktor ekonomskog rasta, što je potvrđeno i u neoklasičnim i endogenim modelima rasta. Slično tome, Blomstrom et al. (2000) su

ustanovili da tok SDI ima značajan uticaj na ekonomski rast, služeći kao glavna pokretačka snaga u procesu razvoja.
Isto tako, Moudatsou (2003) je utvrdio nesporne pozitivne direktne i indirektne efekte SDI na ekonomski rast zemalja članica EU. Međutim, kasnije istraživanje, rađeno takođe za zemlje EU, za period 1987-2012. godine, nije dokazalo da što su veće SDI i portfolio investicije da je veći i ekonomski rast ovih zemalja (Tang, 2015). Nadalje, jedno od istraživanja rađeno na uzorku zemalja EU, koje je obuhvatilo period od 2005. do 2015. godine, pokazalo je čak negativnu međuzavisnost SDI i BDP-a, kao i da nema pozitivnog uticaja SDI na vrijednost BDP u EU u posmatranom jedanaestogodišnjem periodu (Milutinović & Stanišić, 2016).

Sa druge strane, empirijska istraživanja na primjeru zemalja u procesu tranzicije i nekih razvijenijih zemalja nijesu potvrdila isti uticaj SDI na ekonomski rast (Herzer, 2012; Bermejo Carbonell & Werner, 2018; Dinh et al., 2019). De Mello (1999) je na svom istraživanju utvrdio da SDI imaju pozitivan uticaj na ekonomski rast u OECD članicama, dok je negativan u ostalim državama. Cabrillac at al. (2016) i Johnson (2006) su utvrdili negativan uticaj SDI na rast u razvijenim zemljama, a pozitivan u zemljama u razvoju. GMM metodom, Carkovic & Levine (2005) su pokazali da SDI ne doprinose porastu ekonomskog rasta.

Empirijska istraživanja sugerišu postojanje očiglednih razlika o uticaju SDI na ekonomski rast u zavisnosti od nivoa razvijenosti. Tako je jedno od istraživanja, rađeno na uzorku razvijenih i zemalja u razvoju, ukazalo na snažnu komplementarnu vezu između SDI i ekonomskog rasta, kod obije grupe zemalja (Li & Liu, 2005). Nadalje, istraživanje koje je rađeno 2020. godine, a obuhvatilo je preko 100 zemalja različitog stepena razvijenosti, odnos između nivoa dohotka zemalja i veličine uticaja SDI na rast definisalo se u obliku obrnutog slova U. Pri prelasku od zemalja sa srednjim u grupu zemalja sa visokim income, uticaj SDI na ekonomski rast se smanjuje, dok se prelaskom iz grupe zemalja sa niskim u grupu zemalja sa srednjim dohotkom, ovaj uticaj povećava. Istovremeno, veći stepen razvijenosti i zrelosti institucija sistema, kod zemalja iz grupe istog nivoa dohotka, od krucijalnog je značaja za ekonomski rast (Baiashvili & Gattini, 2020). Mađutim, istraživanje rađeno na uzorku zemalja jugoistočne Evrope u tranziciji, za period 1997-2006. godine, došlo je do zaključka da nema pozitivne korelacije između SDI i

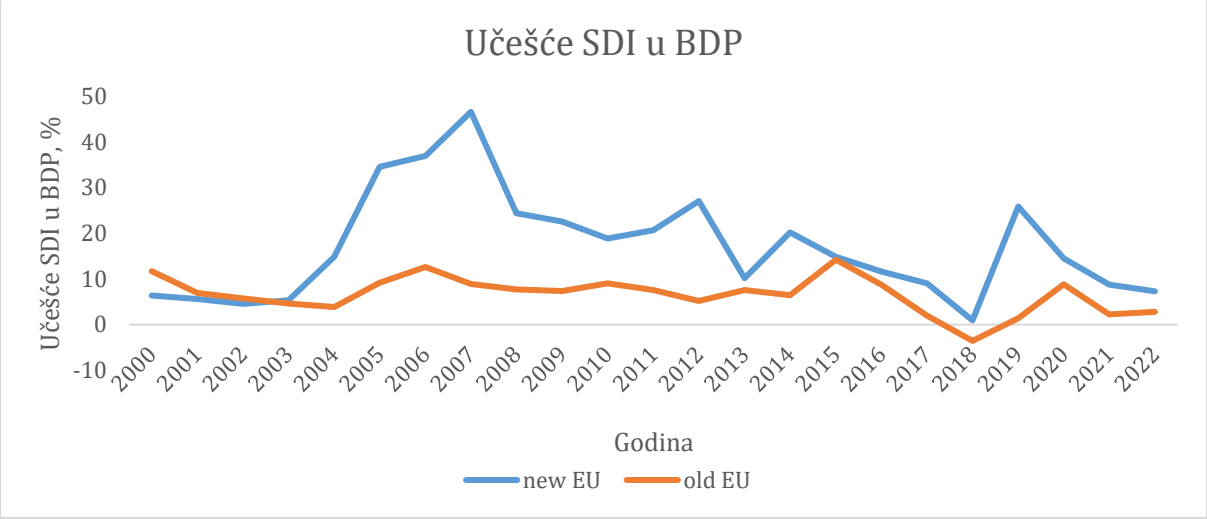
ekonomskog rasta (Stanišić, 2008), da bi jedno od nedavnih istraživanja faktora ekonomskog rasta, rađeno na uzorku zemalja centralne Evrope, potvrdilo pozitivan uticaj SDI na ekonomski rast (Simionescu at al., 2017).

Dodatno, može se primijetiti da veći broj istraživanja analizira uticaj SDI na ekonomski rast, u smislu veze sa kvalitetom institucija. Tako se ukazuje da su kvalitet institucija i ekonomske strukture važni za privlačenje SDI u razvijenim zemljama (Dellis et al., 2017). Sa druge strane, uticaj kvaliteta institucija na ekonomski rast jači je u zemljama sa boljim institucionalnim kvalitetom u odnosu na zemlje sa nižim institucionalnim kvalitetom, pokazala su nedavna istraživanja (Hayat, 2016), s tim da je institucionalni kvalitet značajnija determinanta SDI u razvijenim zemljama nego u zemljama u razvoju (Sabir et al., 2019).

Ako se osvrnemo na sektorsku dezagregaciju SDI, indikativne su promjene u strukturi SDI tokom 2003-2008. godine. Naime, u nekim novim zemljama EU (Estonija, Letonija, Litvanija, Rumunija, Bugarska i Slovenija) došlo je do smanjenja udjela SDI u sektorima proizvodnje i usluga, ali do povećanja priliva SDI u sektorima građevinarstva i nekretnina. U istom periodu, razlike u sektorskom udjelu SDI u zemljama Višegraske grupe, bile su manje, i više su bile u obliku SDI u nekretnine. U vezi sa uticajem SDI u građevinarstvo na ekonomski rast, vrijedno je spomenuti istraživanje koje je rađeno na uzorku 10 novih zemalja EU za period 2000-2012. godine, koje je pokazalo da je uticaj SDI u građevinarstvo i nekretnine na rast realnog BDP statistički značajan na nivou od 10% (Bogumil, 2014).

4.4.2. RAZLIKE U VELIČINI I STRUKTURI SDI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA

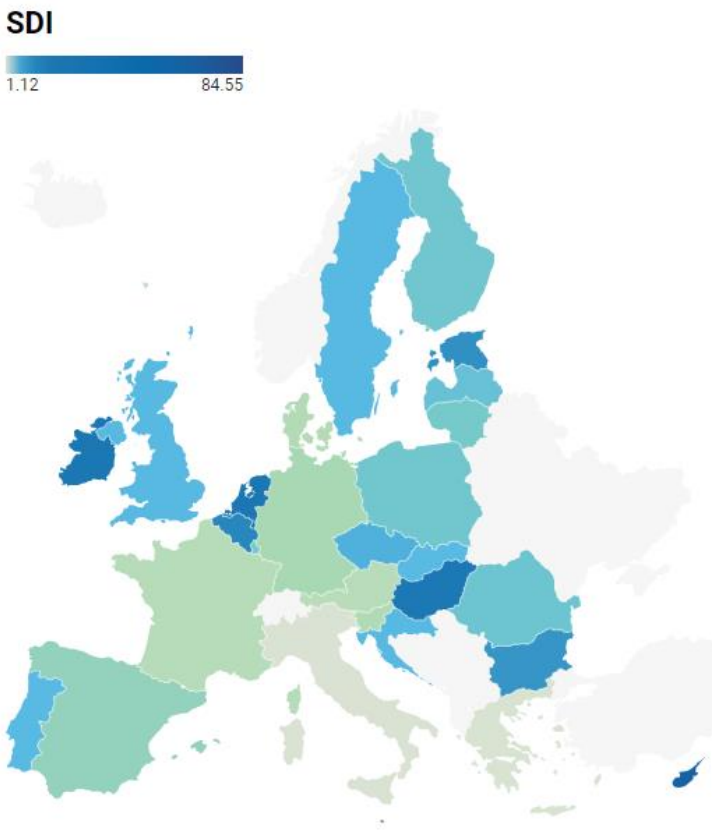
Nesporno da stare članice EU imaju regulisan i stabilan politički i ekonomski ambijent, članstvo u EU povećalo je privlačnost novih država članica za strane investitore, na što ukazuje Grafik 18, na kome je prikazano učešće SDI u BDP u novim i starim EU članicama u periodu 2000-2022. godine.



Grafik 18. Učešće SDI u BDP u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 18, učešće SDI u BDP, u starim članicama je, u prosjeku, na nižem nivou u odnosu na nove EU članice, tokom gotovo cijelog opservacionog perioda. Interesantno, u novim članicama je primjetan značajan porast SDI od njihovog pridruživanja Uniji. U toku 2018. godine, ali i u godinama nakon zdravstvene krize, primjetan je značajan pad SDI u obije grupe zemalja, u odnosu na period 2004-2007. godine.

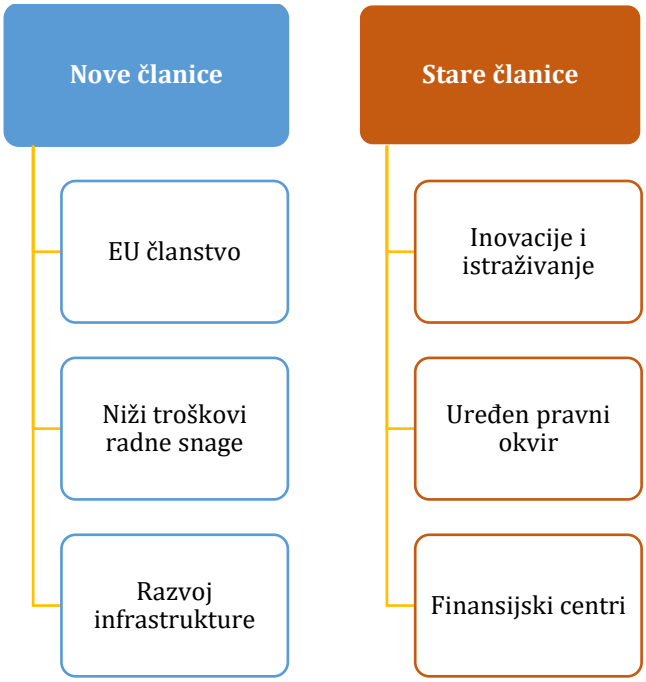
Na Grafiku 19, prikazano je učešće SDI u BDP na nivou pojedinačnih EU zemalja u periodu 2000-2020. godine.



Grafik 19. Učešće SDI u BDP u EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 19, na nivou pojedinačnih zemalja, u starim EU članicama najveći rast učešća SDI u BDP, zabilježen je u Luksemburgu i Irskoj, u prosjeku 23% i 19% BDP-a, dok su Grčka i Italija imale najmanji rast, od oko 1% BDP-a. Sa druge strane, u novim EU članicama najveći rast učešća SDI u BDP su zabilježili Malta i Kipar (85% i 65%), dok su u ovoj grupi najniži rast imali Litvanija i Slovenija, od 3%, odnosno 2%.

Ključne razlike između novih i starih EU članica u dijelu SDI prikazane su na Grafiku 20.



Grafik 20. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu SDI
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Osim atraktivnosti za investitore, članstvo u EU omogućilo je novim članicama pristup većem tržištu, pravnu stabilnost i regulatorno usklađivanje sa standardima EU. Za razliku od starih, nove članice su poželjne za investitore jer nude niže troškove radne snage, što ih čini privlačnim destinacijama, posebno u proizvodnom sektoru, ali i u outsourcingu određenih poslova. Pored navedenog, činjenica i da su ove zemlje prošle tranzicioni put od centralno planske ka tržišnoj ekonomiji učinila ih je poželjnim za investitore koji traže nova tržišta i prilike. Dodatno, prilivi SDI su često povezani sa razvojem infrastrukture. Nove EU članice najčešće su dobijale investicije u sektor usluga, finansija i osiguranja.

Sa druge strane, stare EU članice imaju stabilnije i raznovrsnije ekonomije, što ih čini privlačnim stranim investitorima zbog dobro uspostavljenih tržišta, naprednih tehnologija i visoko kvalifikovane radne snage. Većina starih članica ima velika izdvajanja u sektorima istraživanja i razvoja, a posebnu pažnju poklanja inovacijama. Navedeno može privući SDI u sektore koji se oslanjaju na napredne tehnologije i intelektualnu svojinu. Dodatno, stare članice imaju stabilne zakonske i regulatorne okvire i na taj način pružaju sigurno okruženje za strane investitore. Ova stabilnost je suštinski faktor koji utiče na odluke o investiranju. Pojedine stare EU članice sa velikim finansijskim centrima,

privlače SDI u sektor finansija i usluga. Ove zemlje često služe kao sjedišta za multinacionalne korporacije.

4.5. INFLACIJA I NJENA DETERMINANTNA ULOGA U EKONOMSKOM RASTU

Inflacija predstavlja jednu od ključnih determinanti monetarne politike i redovno je predmet analiza u kontekstu ekonomskog rasta. Pregled brojnih teorijskih i empirijskih studija pokazuje da veza između inflacije i ekonomskog rasta nije jednoznačna – ona može biti pozitivna, negativna ili neutralna (Mamo, 2012). Barro (1995) i Fischer (1993) su zaključili da visoka inflacija dovodi do smanjenja investicija, posebno na dugi rok, uslijed neizvjesnosti u pogledu budućnosti, što negativno utiče na ekonomski rast. Motley (1994) je u svom modelu koristio inflaciju, kako bi procijenio njen uticaj na ekonomski rast. On je proširio model Mankiwa, Romera i Weila, zasnovan na Solowljevom modelu rasta, omogućivši inflaciji da smanji stopu tehnološkog napretka, što je rezultiralo negativnim uticajem na ekonomski rast. S druge strane, Haslag (1997) je identifikovao pozitivnu vezu između inflacije i ekonomskog rasta. Diken et al. (2018) su u utvrdili da rast inflacije u dugom roku, kao i devalvacija vrijednosti domaće valute, negativno utiču ekonomski rast.

Uticaj inflacije na ekonomski rast varira u zavisnosti od specifičnih karakteristika svake zemlje, metodologije istraživanja i dostupnosti podataka (Akinsola & Odhiambo, 2017). Esen et al. (2016) su pokazali da inflacija ispod određenog praga ima pozitivan, dok viša stopa inflacije ima negativan uticaj na ekonomski rast, što je važno za kreiranje makroekonomske politike. Burdekin et al. (2004) su dokazali da inflacija ispod 3% pozitivno i statistički značajno utiče na ekonomski rast zemalja u razvoju. Korkmaz (2015) i Mishchenko et al. (2018) sugerišu da je u uslovima inflacije svaka investicija isplativa, naročito one koje su finansirane bankarskim kreditima, jer kamatne stope rijetko pokrivaju stopu inflacije i često su negativne. Kremer et al. (2013) smatraju da se dug u takvim uslovima isplati jer je realna vrednost vraćenog iznosa manja, posebno kod dugoročnih kredita.

Generalno, može se reći da mnogobrojna istraživanja ukazuju na to da uticaj inflacije na ekonomski rast je različit od zemlje do zemlje, pri čemu i period posmatranja

opredjeljuje taj uticaj. Isto tako, može se zaključiti da veliki broj istraživanja dominantno ukazuje na jednosmjernu relaciju između inflacije i ekonomskog rasta, kao i na dominantno negativan odnos između inflacije i ekonomskog rasta. Ovakav odnos je posebno karakterističan za razvijene zemlje. Isto tako, još uvijek postoji mnogo kontraverzi u dijelu specifičnog graničnog nivoa inflacije koji pogoduje ekonomskom rastu. Izvjesno, i danas je aktuelna rasprava o značaju inflacije u "podgrijavanju" ekonomskog rasta.

Konvencionalan pogled o odnosu inflacije i ekonomskog rasta sugeriše umjerenu i stabilnu inflaciju u cilju podizanja ekonomskog rasta (Lucas, 1973). Predstavnici klasične teorije ekonomskog rasta prepoznaju štednju kao ključnu determinantu ekonomskog rasta, dok direktne veze između inflacije i nivoa outputa nema. Say-ev[29] zakon ističe investicije (koje zavise od štednje) kao jedini izvor ekonomskog rasta, a smanjenje štednje povećava kamatnu stopu, što utiče na smanjenje investicija i uzročno-posljedično na usporavanje ekonomskog rasta (Baumol, 1999). Kvantitativna teorija novca, kao drugi aspekt klasične teorije ekonomskog rasta, ističe da inflacija demotiviše štednju i podiže nominalnu kamatnu stopu, što demotiviše investicije i usporava ekonomski rast (Boyd & Champ, 2006).

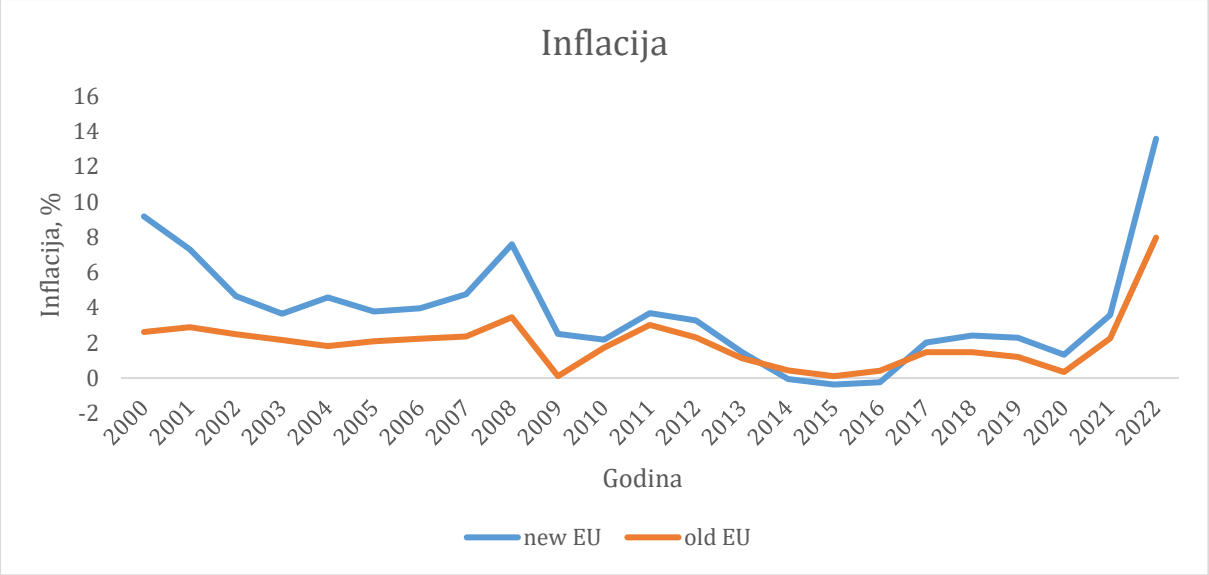
Odnos između inflacije i ekonomskog rasta sagledavan je i kroz mnogobrojna empirijska istraživanja, sa različitim rezultatima. Unazad skoro 30 godina, studija koju je sproveo Fischer (1993) pokazala je da inflacija smanjuje ekonomski rast na način da smanjuje investicije i rast produktivnosti. Takođe, da visoka inflacija negativno utiče na ekonomski rast pokazalo je jedno od ranijih istraživanja, rađeno na uzorku od 100 zemalja, obuhvativši period od 1960-1990. godine (Barro, 1995). Neka od kasnijih istraživanja sugerišu nepostojanje značajne veze između inflacije i ekonomskog rasta na dugi rok, već samo postojanje negativnog i jednosmjernog uticaja inflacije na ekonomski rast u kratkom roku (Erbaykal & Okuyan, 2008).

[29] Jean-Baptiste Say (1767–1832), francuski ekonomista, poznat po formulaciji Say-evom zakonu, prema kojem "ponuda stvara svoju tražnju." Ovaj zakon, ističe da proizvodnja robe ili usluga automatski stvara dohodak koji će biti korišćen za kupovinu drugih dobara i usluga.

U vezi definisanja graničnog nivoa inflacije, poslije kojeg inflacija usporava ekonomski rast, može se zaključiti da je najveći dio istraživanja potvrdio negativan i nelinearan uticaj inflacije na ekonomski rast, ako stopa inflacije pređe određeni prag. Ipak, može se zaključiti da empirijski dokazi o tačnom pragu inflacije, koji je koristan/štetan za ekonomski rast, nijesu konačni. Tako jedno od istraživanja rađeno na uzorku od 26 zemalja, za period 1961-1992. godine, sugeriše da visoka stopa inflacije (za 40% iznad određenog praga), negativno utiče na dugoročni ekonomski rast (Bruno & Easterly, 1998). Nešto kasnije istraživanje, rađeno na uzorku od 140 industrijalizovanih i zemalja u razvoju, za period od 1960. do 1998. godine, pokazalo je da je prag inflacije od 1 do 3% pogodan za industrijalizovane države, odnosno 7 do 11% za zemlje u razvoju (Khan & Ssnhadji, 2001). Autori smatraju da probijanje ovih pragova negativno utiče na ekonomski rast. Nalazi istraživanja, publikovani u isto vrijeme kao prethodno istraživanje, na osnovu uzorka od 170 industrijalizovanih i zemalja u razvoju, ali za period 1960-1998. godine, sugerišu da stopa inflacije u intervalu od 10-20% ima negativan efekat na ekonomski rast (Gylfason & Herbertsson, 2001). U kasnijem istraživanju, rađenom na uzorku od 124 industrijalizovane i neindustrijalizovane zemlje, za period od 1950-2004. godine, bila je definisana gornja granica stope inflacije od 2% za industrijalizovane, odnosno 17% za neindustrijalizovane zemlje, pri čemu svako probijanje ovako zadatih pragova ima negativan uticaj na ekonomski rast, dok njihovo snižavanje nema značajnih implikacija (Kremer et al., 2013). Međutim, istraživanje rađeno na primjeru Turske, za period 2003-2009. godine, sugeriše inflacioni prag od 1,26%, pri čemu svako probijanje ovog praga ima negativan efekat na ekonomski rast, a njegovo snižavanje pozitivan (Akgül & Özdemir, 2012).

4.5.1. UPOREDNA ANALIZA KRETANjA INFLACIJE U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

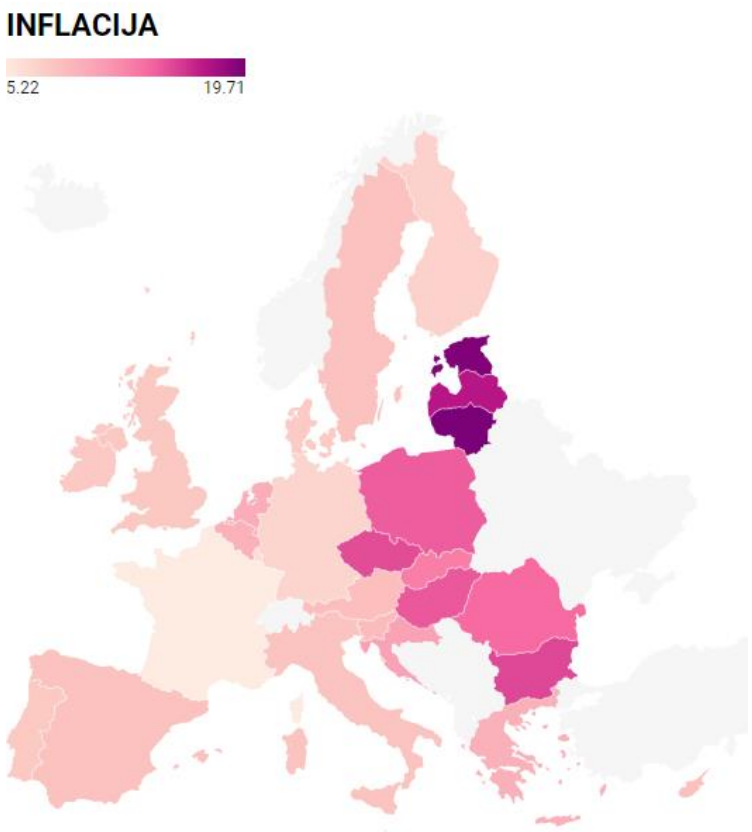
Na Grafiku 21 evidentno je da su stope inflacija varirale između novih i starih EU članica u periodu 2000-2022. godine, pod uticajem razlika u ekonomskoj strukturi, istorijskim iskustvima, ali i političkim odlukama.



Grafik 21. Odnos inflacije u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Na osnovu zvaničnih statistika može se zaključiti da su stope inflacije u cijelom posmatranom periodu bile na nižem nivou u starim članicama u odnosu na nove, sa izuzetkom perioda 2014-2017. godine, kada su stope inflacije bile neznatno više u starim EU zemljama. Iz poznatih razloga, u post COVID periodu, odnosno nakon 2020. godine, stope inflacije značajno rastu u obije grupe i bilježe najviše nivoe.

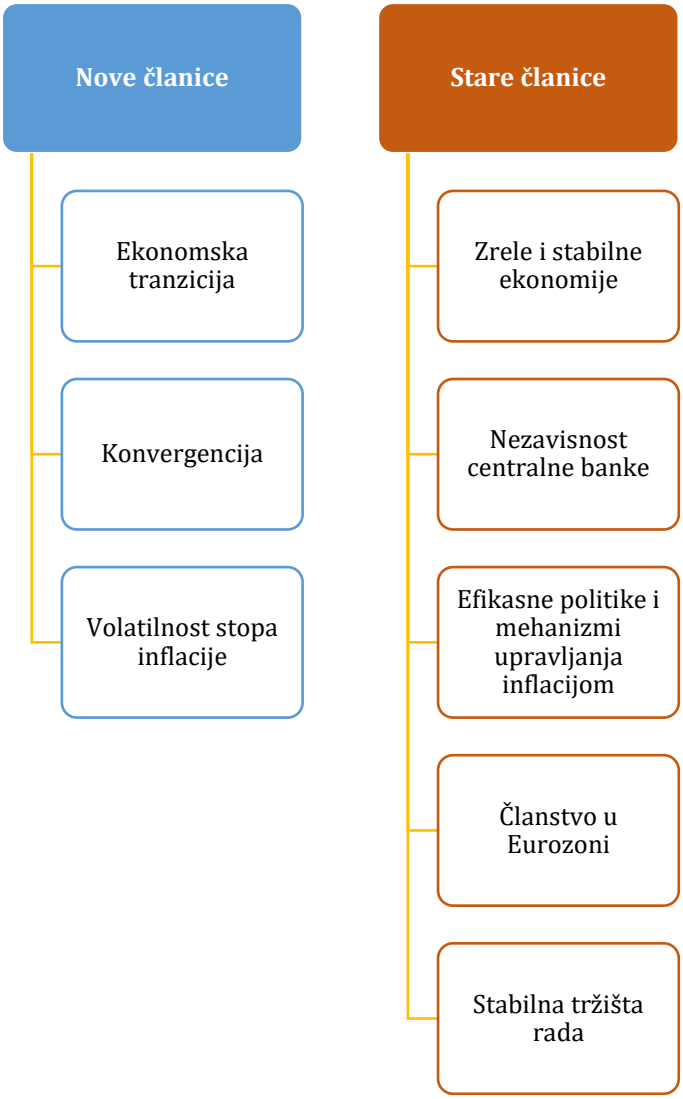
Stope inflacije u 2022. godini na nivou pojedinačnih EU članica su predstavljene na Grafiku 22.



Grafik 22. Stope inflacije u EU članicama u 2022. godini
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se vidi sa Grafika 23, stope inflacije u EU zemljama u 2022. godini, kretale su se u rasponu od 5,22-19,71%. Evidentno je da nove EU članice imaju visočije stope inflacije u odnosu na stare članice i od 10 zemalja sa najvisočijom stopom inflacije u 2022. godini, sve su nove članice. Na nivou pojedinačnih EU zemalja, u vrhu su baltičke zemlje, i to Letonija sa 17,31%, Estonija 19,40% i Litvanija 19,71%, dok su najniže stope u novim EU zemljama zabilježene u Sloveniji 8,83%, Kipru 8,40% i Malti 6,15%. Što se tiče starih EU članica, prednjače Belgija sa 9,60%, Grčka 9,65% i Holandija 10%. Sa druge strane, najniže stope su registrovane u Njemačkoj 6,87%, Luksemburgu 6,34% i Francuskoj 5,22%.

Na Grafiku 23 su prikazani osnovni faktori koji su imali uticaja na kretanje stopa inflacije u novim i starim EU članicama.



Grafik 23. Razlike između novih i starih EU članica u dijelu uticajnih faktora na inflaciju
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Mnoge nove EU članice u centralnoj i istočnoj Evropi doživjele su značajne ekonomske tranzicije od centralno-planskih ka tržišno orijentisanim ekonomijama. Tokom ovog procesa, neke članice su se suočile sa periodima visoke inflacije, dok su se prilagođavale novim ekonomskim strukturama. Pridruživanje EU često zahtijeva od novih država članica da usvoje politike koje su usklađene sa EU standardima, što između ostalog podrazumijeva napore da se kontroliše inflacija i održi makroekonomska stabilnost kako bi se ispunili kriterijumi za usvajanje eura. Takođe, u ranijim fazama svoje tranzicije, neke nove članice su iskusile ekonomsku volatilnost, što je uključivalo fluktuacije u stopama inflacije. Vremenom, kako se ove ekonomije stabilizovale, tendencija je da se inflacija učini predvidljivom.

Sa druge strane, stare članice EU su zrelije i raznovrsnije ekonomije u odnosu na nove članice. U zrelim ekonomijama, inflacija, generalno, ima tendenciju da bude stabilnija i da se pritom, odražavaju uspostavljene ekonomske strukture i institucije. Mnoge stare članice imaju dobro uspostavljene centralne banke sa visokim stepenom nezavisnosti. Nezavisne centralne banke se često fokusiraju na održavanje stabilnosti cijena i kontrolu inflacije kroz monetarnu politiku. Dodatno, ove zemlje imaju dobro razvijene političke alate i institucije za upravljanje ekonomskim izazovima, uključujući inflaciju, a naročito prilagođavanje kamatnih stopa i fiskalne politike. Većina starih članica su usvojile euro, što podrazumijeva ispunjavanje specifičnih kriterijuma koji se odnose na stopu inflacije, javne finansije i stabilnost deviznog kursa. Članstvo u Eurozoni treba da doprinese većoj stabilnosti stopa inflacije. Tržišta rada u starim članicama često su stabilnija, što može doprinijeti predvidljivijem inflacionom okruženju. Mehanizmi određivanja plata i prakse kolektivnog pregovaranja mogu uticati na trendove inflacije.

4.6. TRGOVINSKA OTVORENOST I NjEN UTICAJ NA EKONOMSKI RAST

Ekonomski rast u svijetu, od sredine prošlog vijeka, prati značajan porast razmjene dobara i usluga u međunarodnim razmjerama. Trgovina je temelj evropskog ekonomskog modela i njen najprivlačniji atribut. Sa stepenom trgovinske otvorenosti od blizu 100% BDP-a, EU ekonomije su među najotvorenijim na svijetu (Eurostat, 2020). EU je najveći svjetski izvoznik sa udjelom od 31% u ukupnom izvozu (IMF, 2019). Uticaj trgovinske otvorenosti na ekonomski rast bio je razmatran u velikom brojnu studija. Generalno, ekonomije sa visokim stepenom otvorenosti imaju potencijal da rastu brže od onih manje otvorenih, pod uslovom da postoji dovoljno visoka eksterna potražnja. Međutim, otvorene ekonomije su takođe podložnije spoljnim šokovima (UNCTAD, 2013; Haddad et al., 2013; Briguglio, 2016; Conefrey et al., 2018).

U periodu šezdesetih godina prošlog vijeka, ekonomisti i donosioci politika počeli su da istražuju vezu između trgovinske otvorenosti i ekonomskog rasta. Rasprava o izboru odgovarajuće trgovinske politike postala je centralna tema još od Drugog svjetskog rata. Rezultati pokazuju da otvorenost ekonomije ima značajan i pozitivan uticaj na ekonomski rast. Bevan & Estrin (2000) su pokazali da zemlje sa liberalnijim ekonomijama imaju tendenciju većeg izvoza i privlačenja stranih kompanija, što pozitivno utiče na rast.

Literatura nudi mnoge studije koje analiziraju uticaj trgovinske otvorenosti na rast kroz kanale, kao što su transfer tehnologije, povećanje ekonomije obima i konkurentska prednost (Chang, 2011). Neki istraživači su utvrdili da trgovinska liberalizacija podstiče ekonomski rast i povećava agilnost zemalja u ulasku na strana tržišta (Edwards, 1992). Yanikkaya (2003) je analizom 120 zemalja u periodu od 1970. do 1997. godine zaključio da trgovinska otvorenost pozitivno utiče na rast i u razvijenim i u zemljama u razvoju.

Istraživanja sprovedena tokom druge polovine 20. vijeka očigledno potvrđuju pozitivnu korelaciju između trgovinske otvorenosti i ekonomskog rasta. Ova činjenica nije iznenađujuća, s obzirom na to da otvorenost omogućava kompanijama usvajanje novih tehnologija i povećanje proizvodnje uz niže troškove (Dollar, 1992; Fischer, 1993). Dodatno, istraživanje sprovedeno na uzorku 13 novih članica EU za period od 1995. do 2013. godine potvrdilo je uticaj trgovinske otvorenosti na ekonomski rast, i na kratki i na dugi rok (Dritsakis & Stamatiou, 2016). Fetahi-Vehapi et al. (2015) su utvrdili pozitivan uticaj trgovinske otvorenosti, početnog nivoa BDP-a po glavi stanovnika, kapitalnih investicija i SDI na rast, na primjeru jugoistočnih evropskih zemalja, članica EU. Foster-McGregor et al. (2013) su pokazali da je u zemljama EU odnos između trgovine i rasta pozitivan i značajan, a da dalja integracija članica dodatno jača tu povezanost.

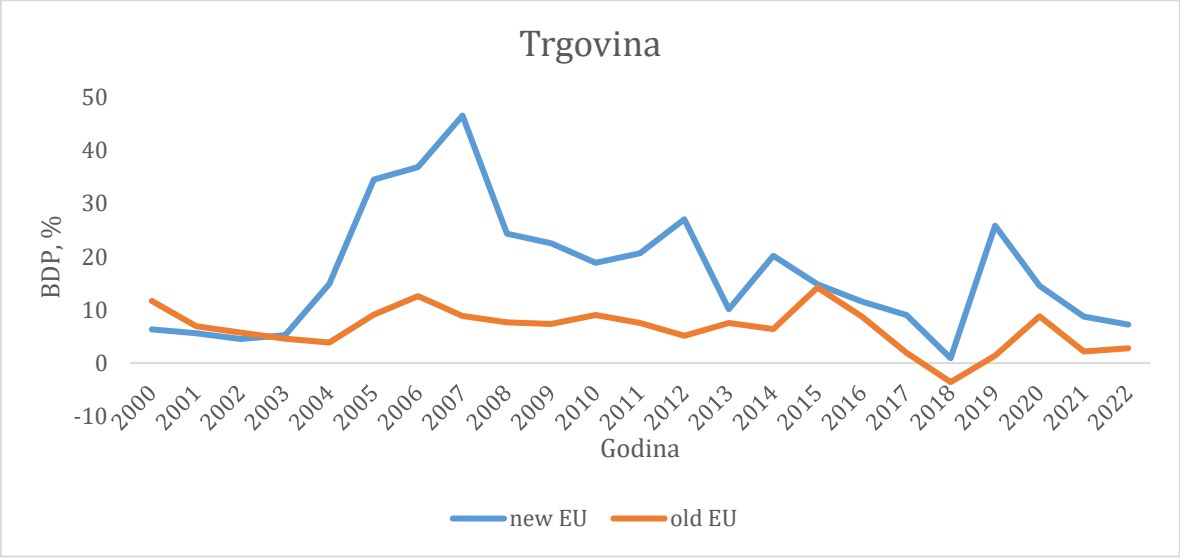
Rodriguez & Rodrik (2000) naglašavaju da je jedno vrijeme u sjevernoameričkim i evropskim političkim krugovima preovladavalo mišljenje da je nedavna ekonomska istorija dala jasan primjer da su zemlje koje su eliminisale svoje trgovinske barijere i integrisale se bez trgovinskih ograničenja na međunarodnom planu imale brži ekonomski rast. Međutim, Rodrik (2008) u svom kasnijem istraživanju zaključuje da otvorenost privrede gotovo nikada nije ključni faktor na početku perioda rasta. Štaviše, nakon uspješnih i dugih perioda ekonomskog rasta, države na kraju povećavaju svoju integraciju u svjetsku ekonomiju.

Sa druge strane, neka istraživanja se nijesu uniformno odredila o odnosu uticaja trgovinske otvorenosti na ekonomski rast. Tako, Bakari & Mabrouki (2016) nijesu utvrdili postojanje veze između izvoza ili uvoza i ekonomskog rasta u Turskoj u periodu 1960–2015. godine. Međutim, Kim (2011) je potvrdio da otvorenost trgovine ima pozitivan uticaj na ekonomski rast i realni prihod u razvijenim zemljama, dok je negativan

u zemljama u razvoju. Kim et al. (2012) su utvrdili da trgovina zavisi od nivoa finansijskog razvoja i inflacije. Ovi autori su utvrdili da otvorenost trgovine ima negativan uticaj na rast u zemljama sa niskim finansijskim razvojem, dok je njen uticaj neznatan u zemljama sa visokim finansijskim razvojem, ali neznatan i u zemljama sa visokom inflacijom. Takođe, oni su utvrdili i da trgovinska otvorenost povećava ekonomski rast u zemljama sa visokim dohotkom, niskom inflacijom i nepoljoprivrednim zemljama, ali ima negativan uticaj na zemlje sa suprotnim atributima.

4.6.1. KRETANjA I RAZLIKE U TRGOVINSKOJ OTVORENOSTI U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

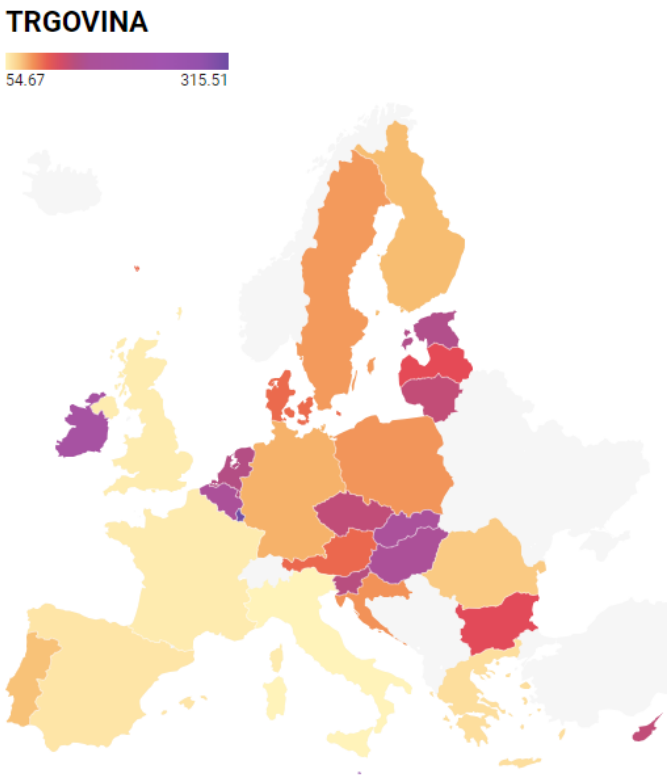
Kretanja trgovinske otvorenosti (koja predstavlja odnos između uvoza i izvoza i BDP-a) u novim i starim EU članicama, prikazana su na Grafiku 24, za period od 2000-2022. godine.



Grafik 24. Odnos trgovinske otvorenosti u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti sa Grafika 24, a na osnovu zvaničnih statistika za period 2000-2022. godina, u novim i starim EU članicama krive trgovinske otvorenosti uglavnom bilježe trend rasta, izuzev perioda globalne finansijske krize i zdravstvene COVID-19 pandemije, kada je uočljiv pad. Istovremeno, očigledno je da su nove EU članice duž istog perioda u osnovi bile više otvorene, u odnosu na stare članice.

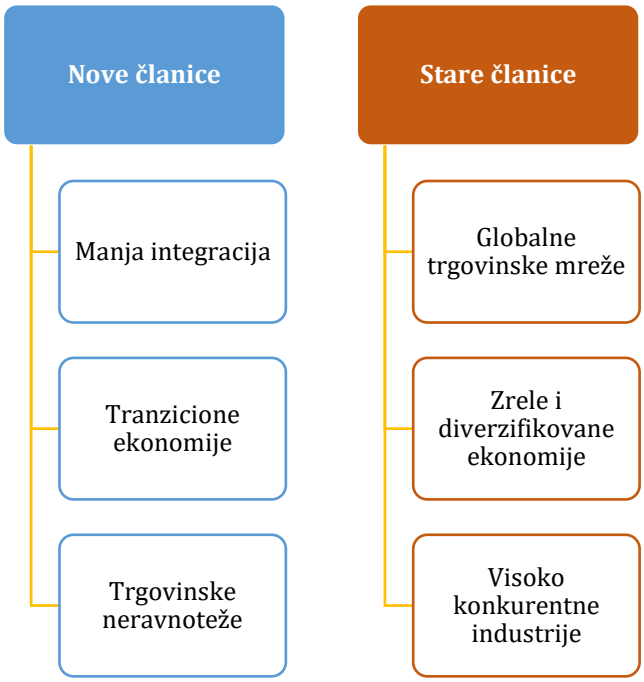
Trgovinska otvorenost u periodu 2000-2022. godine, na nivou pojedinačnih EU država, prikazana je na Grafiku 25.



Grafik 25. Trgovinska otvorenost u EU članicama (2000-2022. godina)
Izvor: Kalkulacija autora

U grupi starih EU članica, Irska i Luksemburg prednjače po pitanju trgovinske otvorenosti, odnosno uvozne i izvozne komponente kumulativno ovih zemalja su 2, odnosno 3 puta, veće od generisanog BDP-a, za period 2000-2022. godine. Sa druge strane, iz grupe novih EU članica, Slovačka i Malta bilježe najveću trgovinsku otvorenost, sa stopama učešća uvozne i izvozne komponente u BDP-u od oko 150%, odnosno 300%, u istom periodu.

Najznačajnije razlike između novih i starih EU članica u pogledu trgovine predstavljene su na Grafiku 26.



Grafik 26. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu trgovine
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Iako obije grupe zemalja imaju isti cilj promovisanja trgovine i privrednog rasta, postoje razlike u njihovim trgovinskim profilima. Istorijski gledano, stare članice su dobro integrisane u globalne trgovinske mreže zbog duge istorije industrijalizacije, već uspostavljenih trgovinskih partnerstava i razvijene trgovinske infrastrukture. Takođe, ove države imaju i preferencijalne trgovinske sporazume sa brojnim partnerima. Sa druge strane, nove EU članice su prošle kroz ekonomsku tranziciju, što je rezultiralo manjom integracijom u globalna trgovinska tržišta. Svakako, sa članstvom ovih zemalja u EU, one su se više intergisale u evropska i međunarodna tržišta kroz brojne trgovinske sporazume EU. Dodatno, priključenjem EU, ove zemlje su počele da koriste sve benefite jedinstvenog tržišta i više se oslanjaju na trgovinu unutar EU, koja predstavlja 80% njihovog ukupnog izvoza (Poutvaara, 2019). Treba napomenuti i da u procesu trgovine, stare članice imaju visoko konkurentne industrije i sektore koji podstiču izvoz, dok se neke nove članice suočavaju sa izazovima trgovinske neravnoteženosti i unapređenja konkurentnosti.

4.7. JAVNI DUG KAO FAKTOR EKONOMSKOG RASTA

Od početka globalne finansijske krize koja je rezultirala velikim povećanjem državnih dugova u razvijenim zemljama, održivost javnih finansija postala je jedan od ključnih izazova za većinu zemalja. Povećan javni dug, u većini ovih zemalja, je imao za posljedicu porast dugoročnih kamatnih stopa, više poreze i veću inflaciju.

Dodatno, povećanje javne potrošnje, usvajanje ekspanzivne fiskalne politike iz prethodnih godina i smanjenje javnih prihoda, rezultirali su povećanjem javnog deficita, što je dovelo do povećanja javnog duga, budući da brojne države nijesu imale neophodno finansiranje kako bi se izborile sa državnim dugom, izuzev putem većeg zaduživanja. Tokom globalne finanasijske krize, nedostatak povjerenja kreditora kod otplate stečenih dugova doveo je do povećanja kamatnih stopa, ali i dokapitalizacije banaka. Uslijed takve situacije, države su preuzele veliki dio dugova finansijskih institucija, uporedo sa održavanjem socijalne države, što je dovelo do ulaska u krizu javnog duga.

Generalno, značaj javnog duga je ključan i nemjerljiv za sve vlade, kako zbog visine svojih prihoda, koji djelimično nadoknađuju eventualni manjak u naplati poreza, tako i zbog toga što je suštinski instrument fiskalne politike. Pitanje uticaja javnog duga na privredni rast proučava se više od dva vijeka. O efektima duga na ekonomski rast se posebno raspravljalo u poslijeratnom periodu nakon porasta javnog duga razvijenih zemalja. Sve veći javni dug širom svijeta podstakao je debatu o makroekonomskim performansama, prije svega o dinamici ekonomskog rasta.

Literatura sugeriše da javni dug može imati pozitivan, ali i negativan uticaj na ekonomski rast. Brojna istraživanja pokazala su da je visok nivo javnog duga (preko 90% učešća u BDP-u) povezan sa nižim, pa čak i negativnim stopama ekonomskog rasta, kako u razvijenim, tako i u zemljama u razvoju (Mencinger et al., 2014; Panizza & Presbitero, 2013; Minea & Parent, 2012; Kumar & Woo, 2010). Sa druge strane, prema ovim autorima, ukoliko je iznos javnog duga do 90% BDP-a, privreda će biti u stanju da raste.

Teorijska literatura izdvaja kejnzijansko viđenje odnosa javnog duga i BDP-a, pretpostavljajući da je veća vjerovatnoća da će državni rashodi finansirani javnim dugom

stimulisati agregatnu tražnju (Butkus et al., 2021). Nasuprot, kejnzijanskom stanovištu koje je kratkoročno, klasična teorija (Cifuentes-Faura & Simionescu, 2023) koja je dugoročno orijentisana, nalazi da će javni dug vjerovatno smanjiti zalihe kapitala i produktivnost, što će, u konačnom, uticati na manju proizvodnju. Veći javni dug može izazvati veću privatnu štednju (Piguov efekat), slabljenje podsticaja za rad i ulaganje, posebno za vlasnike državnih obveznica (Kaldorov efekat), te negativan podsticajni efekat preko dodatnih poreza za pokrivanje visokih kamata.

U savremenoj literaturi postoje različiti stavovi o odnosu javnog duga i ekonomskog rasta. Jedna od značajnijih teorija za proučavanje odnosa ove dvije varijable, svakako je ona od Reinharta & Rogoffa (2010), koja pretpostavlja postojanje negativne i nelinearne veze između ovih varijabli. Naime, ovi autori su u svom istraživanju dokazali da visok državni dug negativno utiče na ekonomski rast i destimuliše akumulaciju kapitala. Navedeno može da dovede do rasta inflacije, veće realne dugoročne kamatne stope i nižih privatnih investicija. Sa druge strane, neodrživi rast javnog duga u odnosu na BDP može dovesti do odliva kapitala iz zemlje i uzrokovati bankarsku ili fiskalnu krizu.

Načini preko kojih dug negativno utiče na ekonomski rast kao što su inflacija, kamatne stope, neizvjesnost i fiskalna ranjivost dovode do preusmjeravanja investicija, što u konačnom šteti ekonomskom i društvenom razvoju (Bexheti et al., 2020). Interesantno, studije Lima (2019) i Asterioua et al. (2024) otkrivaju da kada se finansiranje dobijeno emisijom duga koristi za finansiranje kapitalnih izdataka i javnih investicija, agregatna tražnja i rast se stimulišu samo kratkoročno, s obzirom na to da dugoročno povećava deficit i stvara začarani krug većeg duga, na račun sporog privrednog rasta.

U opsežnom empirijskom istraživanju Swamy (2015) ispituje glavne makroekonomske determinante u studiji koja uključuje 252 zemlje i pokriva razdoblje od 30 godina. Rezultati pokazuju da je javni dug negativno korelisan sa ekonomskim rastom. Cecchetti et al. (2011) zaključuju da na niskim i umjerenim nivoima javnog duga dolazi do poboljšanja blagostanja i pozitivnog i statistički značajnog uticaja na ekonomski rast i stabilnost. Supotno, visok nivo javnog duga utiče na oštar pad ekonomskog rasta (Baum et al., 2013; Čeh Časni et al., 2014). S obzirom na tekuće stanje realne ekonomije, uticaj krize na ekonomski kapacitet privrede, kao i prilike na tržištu kapitala, može se zaključiti

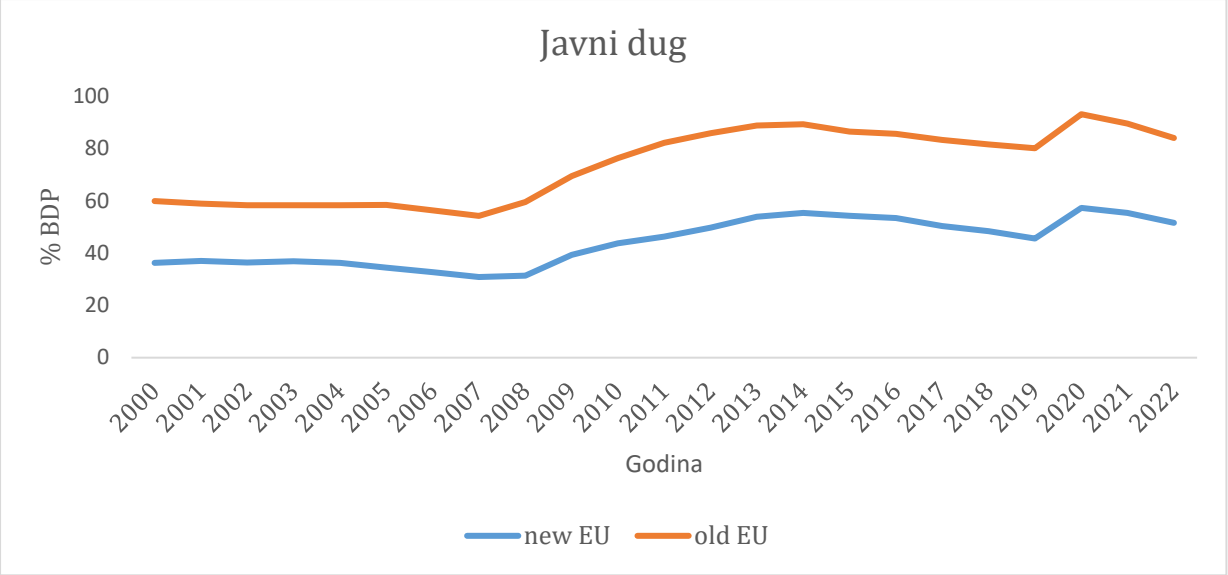
da se evropska politika duga mora dodatno preispitati (OECD, 2012). Značaj visine javnog duga i budžetskog deficita za ekonomiju istaknut je Maastrichtskim kriterijumima čije ispunjenje je bitno za pristupanje zemlje Eurozoni. Prema ovim kriterijumima, javni dug treba da je niži od 60% BDP-a, a budžetski deficit od 3% BDP-a.

Prema Yıldız et al. (2020) visoki racio javnog duga i BDP-a, ima tendenciju da ometa rast istiskivanjem privatnih investicija zbog neizvjesnosti koje ti nivoi stvaraju u fiskalnom kapacitetu zemalja da plate dug i održe ekonomsku stabilnost. Na taj način se stvara pritisak za povećanje poreza kako bi se ostvarila fiskalna i makroekonomska održivost. Slično, u svom istraživanju Pegkas et al. (2020) su, na primjeru zemalja Eurozone, utvrdili da kada su države suočene sa visokim nivoom duga, investitori uočavaju visok rizik koji će prije ili kasnije primorati državu da provede politiku fiskalne i monetarne štednje koja samo produbljuje recesiju. S druge strane, Ehigiamusoe & Lean (2020) smatraju da vlade moraju finansirati deficit i podsticati privredni sektor drugim sredstvima, umjesto dodatnog povećavanja javnog duga.

Što se razlika između novih i starih EU članica u pogledu javnog duga tiče, treba napomenuti da su neke nove članice dobile finansijsku pomoć od međunarodnih institucija poput MMF ili SB, za podršku ekonomskim reformama. Uslovi ovih programa pomoći potencijalno mogu uticati na nivoe javnog duga. Sa druge strane, stare članice, posebno one u Eurozoni, sa posebnim akcentom na Grčku, Irsku, Italiju i Portugaliju, suočile su se sa izazovima tokom globalne finansijske krize 2008-2012. godine. Odgovori na krizu, koji su uključivali podsticajne pakete, doprinijeli su povećanju nivoa javnog duga. Na nivoe javnog duga u značajnoj mjeri mogu uticati i mjere fiskalne politike. Naime, zemlje sa disciplinovanom fiskalnom politikom i efikasnim strategijama upravljanja dugom mogu održavati niže nivoe javnog duga.

4.7.1. TRENDOVI JAVNOG DUGA U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

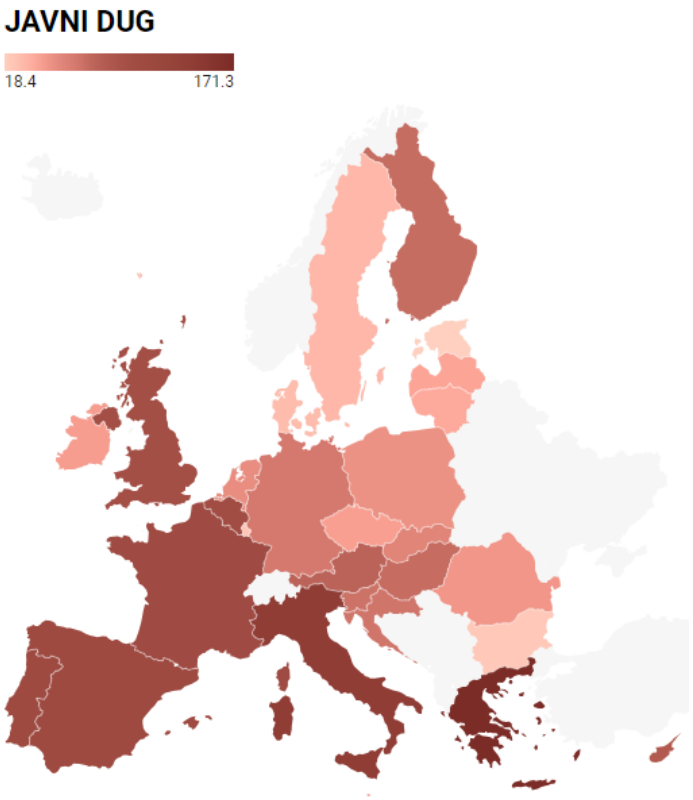
Javni dug, kao jedna od ključnih makroekonomskih varijabli, predmet je stalnog praćenja i analize u EU zemljama, radi njegovog nespornog uticaja na ekonomsku stabilnost i održivost. Na Grafiku 27, prikazano je učešće javnog duga u BDP-u u novim i starim EU članicama, u periodu od 2000-2022. godine.



Grafik 27. Odnos javnog duga i BDP-a u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 27, javni dug, za period 2000-2022. godine, u prosjeku je za oko 20% niži u u novim EU članicama u poređenju sa starim. Iako je od 2000. godine, u osnovi, imao trend blagog pada u obije grupe zemalja, od globalne finansijske krize, javni dug bilježi osjetno veće stope rasta. Interesantno, upravo od izbijanja krize 2008. godine, javni dug je u starim članicama, u prosjeku, iznad Maastrichtske granice od 60%. Sa druge strane, javni dug kod novih članica je u prosjeku ispod 60% tokom cijelog posmatranog perioda.

Kretanje javnog duga u 2022. godini, na nivou pojedinačnih EU zemalja, prikazano je na Grafiku 28.



Grafik 28. Javni dug u EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

U 2022. godini, javni dug u starim EU članicama je bio najvisočiji u Grčkoj, Italiji i Portugaliji u iznosu od 171%, 144% i 114% BDP-a, dok su najniže vrijednosti registrovane u Luksemburgu, Danskoj i Švedskoj u iznosu od 25%, 30% i 33% BDP-a. Sa druge strane, nove EU članice imaju značajno niže nivoe javnog duga u odnosu na stare članice. Najvisočije vrijednosti javnog duga u ovoj grupi zemalja, zabilježene su na Kipru, Mađarskoj i Sloveniji i to, 87%, 73% i 70% BDP-a, dok najniže vrijednosti imaju Estonija oko 18%, Bugarska 23% i Litvanija 38% BDP-a.

Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike u nivou učešća javnog duga u BDP-u između novih i starih EU članica, predstavljene su na Grafiku 29.

Grafik 29. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike u nivou učešća javnog duga u BDP-u između novih i starih EU članica
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Što se tiče razlika u pogledu javnog duga, treba istaći da mnoge stare EU zemlje imaju akumuliran javni dug u prethodnom periodu uslijed različitih faktora poput ratova, ekonomskih kriza i socijalnih programa. Sa druge strane, nove EU članice uslijed prelaska na tržišne ekonomije su imale restrukturiran dug iz prethodnog perioda i implementirale su reforme kako bi stabilizovale ekonomiju. Stare članice imaju veću fiskalnu disciplinu, jer su zbog viših nivoa javnog duga morale da implementiraju reforme kako bi osigurale dugoročnu stabilnost. Dodatno, treba istaći i da stare EU članice imaju bolje kreditne rejtinge od novih članica što im omogućava niže troškove pozajmljivanja sredstava.

4.8. DRŽAVNA POTROŠNjA I NjENI EFEKTI NA EKONOMSKI RAST

Tradicionalno, vezu između državne potrošnje, odnosno javnih finansija i ekonomskog rasta moguće je analizirati sa dvije polazne tačke. Prvo stanovište se odnosi na javnu potrošnju i njenu ulogu kao stabilizatora ekonomske aktivnosti kada se ona nalazi u kontrakcijskoj fazi ekonomskog ciklusa. Drugi stav se odnosi na optimalni sastav

potrošnje, javnih investicija, izvora finansiranja, odnosno mogućnošću njihovog uticaja na dugoročni privredni rast.

Ekonomska teorija ponudila je različite rezultate koji povezuju državnu potrošnju i ekonomski rast. Wagnerov zakon predstavlja model koji pokazuje da je državna potrošnja endogeni faktor ili ishod, ali ne i uzrok ekonomskog razvoja. Suprotno, kejnzijanska hipoteza sugeriše da povećanje državnih rashoda ubrzava privredni rast. Stoga, Loizides & Vamvoukas (2005) smatraju državnu potrošnju egzogenom silom koja mijenja agregatnu proizvodnju. U svom modelu endogenog rasta, Barro (1990) tvrdi da je rast BDP-a negativno povezan sa državnom potrošnjom, ali da bi vladini rashodi za investicije trebalo da pozitivno doprinesu ekonomskom rastu. Međutim, u empirijskim studijama je teško odrediti koji dio rashoda je kategorisan kao investicija, a koji kao potrošnja.

Kada se posmatraju zemlje EU, očigledno je da postoje neke zanimljive varijacije u učešću državne potrošnje u BDP-u i ekonomskom rastu. Chobanov & Mladenova (2009) su otkrili da se EU zemlje mogu klasifikovati u četiri grupe prema njihovoj državnoj potrošnji: stare zemlje EU koje su veliki potrošači (Skandinavske zemlje, Francuska, Austrija, Belgija, Njemačka) i stare zemlje EU koji su manji potrošači (Irska, Holandija, UK, Luksemburg, Grčka). Kao i u slučaju starih EU zemalja, ovi autori su i unutar nove grupe zemalja EU identifikovali države visoke potrošače (Mađarska, Hrvatska, Slovenija), ali i manje potrošače (Poljska, Slovačka, Litvanija, Letonija, Estonija, Rumunija, Bugarska).

4.8.1. RAZLIKE U UTICAJU DRŽAVNE POTROŠNjE NA EKONOMSKI RAST

Neuniformisan uticaj državne potrošnje na ekonomski rast može se manifestovati kroz različite efekte, zavisno od toga kako se sredstva troše. Na primjer, ulaganja u infrastrukturu mogu značajno stimulisati ekonomski rast kroz povećanje produktivnosti i broja radnih mjesta, dok neefikasna državna potrošnja može dovesti do rastuće zaduženosti i inflacije, što može negativno da utiče na dugoročni ekonomski rast.

Generalno, u ekonomskoj literaturi ne postoji konsenzus o uticaju državne potrošnje na ekonomski rast. Većina istraživača je stava da učešće javne potrošnje u BDP-u veće od

optimalnog nivoa usporava ekonomski rast. Chobanov & Mladenova (2009) su potvrdili da bi optimalna državna potrošnja u EU trebalo da bude između 17 i 40% BDP-a. Neki empirijski nalazi dokazuju da je veća vjerovatnoća da će visoko učešće javne potrošnje u BDP-u negativno uticati na ekonomski rast (Ram, 1986). Sa druge strane, Sheehey (1993) tvrdi da kada je to učešće manje od 15%, onda javna potrošnja i ekonomski rast su pozitivno korelisani, dok je taj odnos negativan kada je ovo učešće veće od 15%.

Da nalazi o odnosu između ekonomskog rasta i javne potrošnje nijesu uniformni, potvrdilo je istraživanje Sáez et al. (2017), koji su utvrdili da i kreatori politika imaju različite stavove o tome da li državna potrošnja pozitivno ili negativno utiče na ekonomski rast. Tako je njihovo istraživanje, koje se odnosi na period 1994-2012. godine, rađeno na uzorku starih zemalja EU, ponudilo dokaze o uticaju državne potrošnje na ekonomski rast, pri čemu je za neke stare zemlje EU utvrđen pozitivan odnos (Portugalija i Ujedinjeno Kraljevstvo), negativan za druge (Austrija, Finska, Italija i Švedska) ili statistički neznačajan za treću grupu zemalja (Belgija, Francuska, Grčka, Irska, Luksemburg, Holandija i Španija). Međutim, na nivou EU kao cjeline utvrđen je negativan odnos između ove dvije varijable.

Nadalje, pozitivan odnos rasta državne potrošnje i rasta BDP-a potvrdio je Alexiou (2007) na primjeru Grčke za period 1970–2001. godine. Slično, Dincă i Dincă (2013) su na uzorku od deset zemalja centralne i istočne Evrope dokazali, sa visokim stepenom statističke značajnosti, pozitivnu korelaciju između BDP-a po glavi stanovnika i rashoda za obezbjeđenje javnog reda, izdataka za bezbjednost i troškova ekonomskih akcija, odnosno negativnu korelaciju između BDP-a po glavi stanovnika i izdataka za nacionalnu odbranu i opšte javne službe. Slično, Lupu et al. (2018), testirali su uticaj različitih elemenata strukture javnih rashoda na BDP u periodu 1995–2015. godine, u deset odabranih članica EU. Oni su najprije dokazali pozitivan uticaj potrošnje za obrazovanje i zdravstvo na BDP, a zatim i negativan uticaj potrošnje na odbranu, ekonomiju, opšte javne usluge i socijalno staranje na BDP.

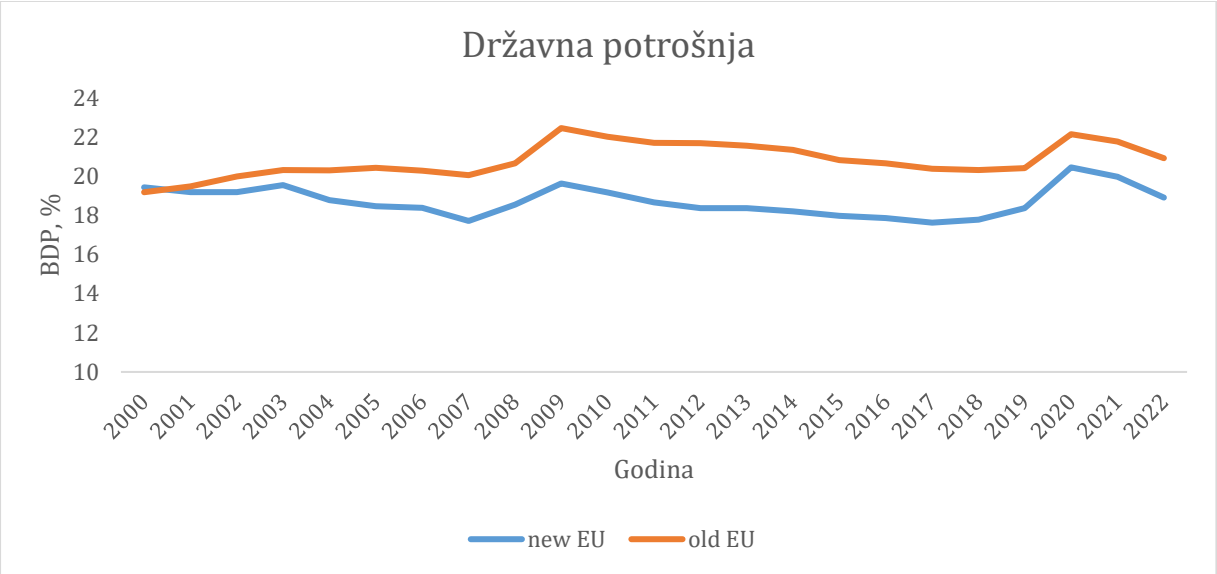
Neka od nedavnih istraživanja (Alshahrani & Alsadiq, 2014), su potencirala jedno od fundamentalnih pitanja u teoriji ekonomskog rasta – da li povećanje državne potrošnje stimuliše ekonomski rast. Kada je nakon globalne finansijske krize privredni rast oživio,

ostavljajući strah od ekonomske depresije iza sebe, ponovo je otvorena stara debata o tome da li javna potrošnja može pozitivno uticati na dugoročni ekonomski rast. Dudzevičiūtė et al. (2018) su utvrdili da su mnoge vlade pokušale da stimulišu svoj rast povećanjem državne potrošnje, iako su ih neke članice EU oštro kritikovale (Larch & Lechthaler, 2013).

Međutim, bez obzira na neslaganja o pravcu uticaju javne potrošnje na ekonomski rast, nesporno je da je istraživanje ovog odnosa široko rasporostranjena tema, te da je za njeno bolje razumijevanje neophodno bolje poznavanje ekonomije svake zemlje (Dudzevičiūtė et al., 2018).

4.8.2. KRETANjA U DRŽAVNOJ POTROŠNjI U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

Evidentno da zemlje EU prate nivo javne potrošnje kao dio šireg nadzora nad fiskalnom politikom članica, te da ona varira zavisno od političkih prioriteta, ekonomskih uslova i demografskih trendova. Na Grafiku 30 prikazano je učešće javne potrošnje u BDP-u u novim i starim EU članicama, za period 2000-2022. godine.



Grafik 30. Odnos državne potrošnje u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti sa Grafika 30, razlike u dijelu učešća javne potrošnje u BDP-u, starih i novih EU članica, nijesu značajne. U posmatranom periodu, 2000. godina je jedina

godina kada su nove članice u prosjeku izdvajale više od svog BDP-a za javnu potrošnju, u odnosu na stare. U svim preostalim godinama, državna potrošnja u starim članicama je u prosjeku bila viša za 2-4% u odnosu na nove EU zemlje. Interesantno, u obije grupe zemalja, u periodu globalne finansijske krize zabilježen je porast učešća državne potrošnje u BDP-u, u prosjeku za 2%. Slično, i u periodu COVID-19 pandemije, zabilježen je porast državne potrošnje u obije grupe.

4.9. KAPITALNE INVESTICIJE KAO KATALIZATOR EKONOMSKOG RASTA

Veza između kapitalnih investicija i ekonomskog rasta oduvijek je bila predmet stalnog interesovanja. Kapitalne investicije, kao što su ulaganja u infrastrukturu, opremu i tehnologiju, mogu podstaći ekonomski rast stvarajući nove poslovne mogućnosti, povećavajući produktivnost i otvarajući nova radna mjesta. Obrnuto, ekonomski rast može stvoriti povoljno okruženje za kapitalne investicije, pružajući veću sigurnost i povraćaj na ulaganja, što dodatno podstiče investitore da ulažu u razvoj.

Teoretski, kapitalne investicije utiču na ekonomski rast ili direktno povećavajući zalihe fizičkog kapitala u domaćoj privredi (Plosser, 1992) ili indirektno stimulišući tehnologiju (Levine & Renelt, 1992). Istraživanje koje je koristilo multivarijantni vektorski autoregresioni (VAR) model na primjeru Grčke u periodu 1960-2002. godine, pokazalo je da postoji jednosmjerna uzročno-posljedična veza između kapitalnih investicija i BDP-a (Dritsakis et al., 2006). Pavelescu (2008a) je u svom istraživanju od 1999. do 2006. godine dokazao da kapitalne investicije povećavaju ekonomski rast za 1% u starijim članicama Unije, dok su ove investicije mnogo značajnije za nove članice i imaju snagu povećanja ekonomskog rasta do 5%. Istraživanje rađeno na primjeru sedam EU zemalja u jugoistočnoj Evropi pokazalo je da je u periodu od 1995. do 2005. godine, ostvaren pozitivan uticaj na otvorenost ekonomije i kapitalnih investicije na ekonomski rast (Alexiou, 2009). Nadalje, istraživanje koje je rađeno na primjeru zemalja centralne i istočne Evrope pojedinačno, u periodu 2003-2009. godine, ukazalo je na direktnu i jaku vezu između kapitalnih investicija i ekonomskog rasta sa koeficijentom korelacije sa vrijednošću blizu 1 (za Rumuniju, Bugarsku, Češku Republiku i Poljsku) (Gibescu, 2010). Slične rezultate, odnosno statistički značajan i pozitivan odnos između ekonomskog rasta i kapitalnih investicija pokazale su studije rađene na primjeru EU zemalja (Van Leeuwen

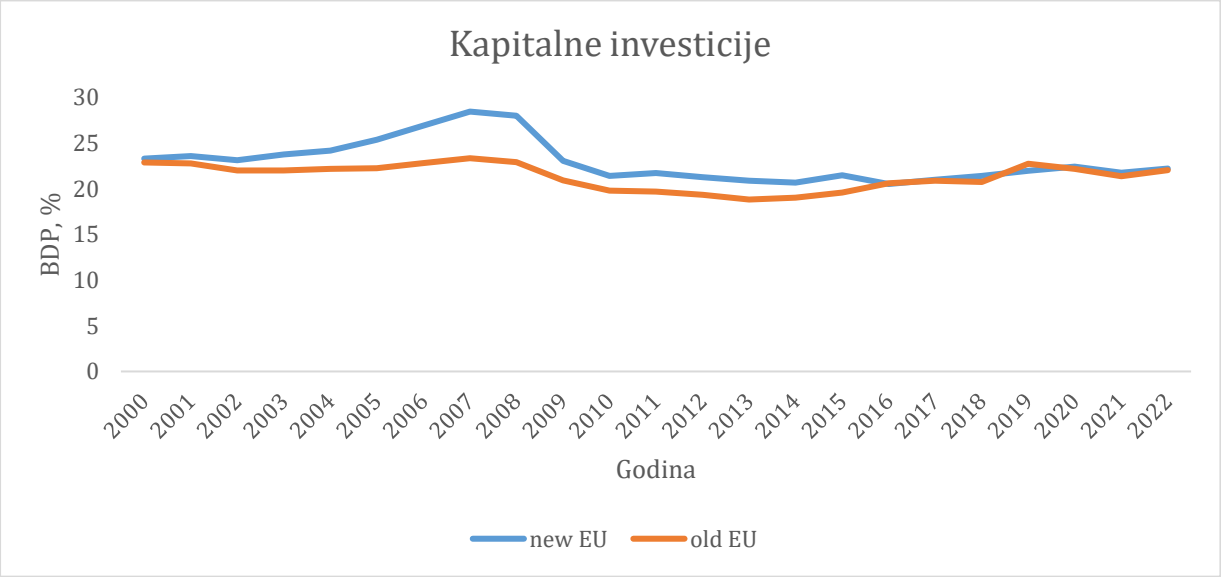
& Földvári, 2013; Hippe, 2013). Nešto kasnije istraživanje, rađeno na uzorku od 10 zemalja jugoistočne Evrope različitog nivoa razvijenosti u periodu od 1996-2012. godine, pokazalo je da kapitalne investicije, trgovinska otvorenost, incijalni nivoi BDP-a po glavi stavnovnika, razvoj humanog kapitala i SDI značajno i pozitivno utiču na ekonomski rast (Fetahi-Vehapi et al., 2015). Takođe, jedno od najnovijih istraživanja potvrdilo je hipotezu da kapitalne investicije imaju pozitivan uticaj na BDP u Eurozoni u periodu 2002-2017. godine (Lymonova, 2019).

Prema analizi EIB-a (2018), uoči globalne finansijske krize, udio kapitalnih investicija u BDP-u u novim članicama Unije, ali i kandidatima za članstvo, je porastao, što je bilo primarno uzrokovano rastom investicija u sektorima građevinarstva i trgovine nekretninama. Pored toga, primjetno je da je unutar EU postojala jasna razlika u stopama investicija između starih i novih EU članica. S tim u vezi, Kolev & Tanayama (2015) su, u periodu od 1993-2013. godine, utvrdio da su stope investicija u starim EU članicama bile za oko 6% niže u odnosu na nove članice, što se objašnjava različitim nivoima razvijenosti zemalja u ovim grupama. Osim u intenzitetu, razlike su prisutne i u strukturi ulaganja. Tako su npr. stope investicija u postrojenja i opremu i nestambenu gradnju u novim bile za 6% više nego u starim EU članicama, a stope investicija u stanove za oko 2% su bile više u starim u poređenju sa novim članicama (Kolev & Tanayama, 2015). Takođe, može se zaključiti da su u EU kapitalne investicije bile nestabilnije od BDP-a. Pri tome, bruto investicije u postrojenja i opremu su najviše varirale, zatim bruto investicije u stambenu izgradnju, dok bruto investicije u nestambenu izgradnju su bile najmanje promjenljive. Međutim, posmatrano na dugi rok, fiksne investicije su rasle na stabilan i predvidljiv način, uporedo sa BDP-om.

Rast kapitalnih investicija nastavljen je i u najskorijem periodu i u starim i novim EU članicama. Tako su, prema raspoloživim Eurostat statistikama, kapitalne investicije u EU iznosile 959,7 mil. EUR i bile su veće za 2% na kraju 2023. godine u odnosu na isti kvartal 2022. godine.

4.9.1. ANALIZA TRENDOVA U KRETANjU KAPITALNIH INVESTICIJA U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

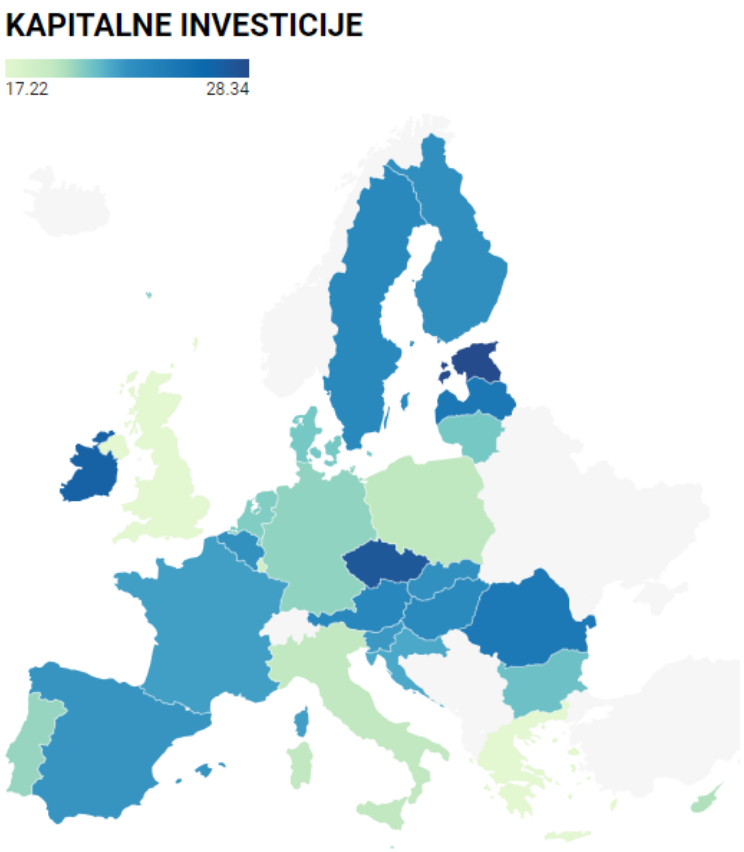
Kapitalne investicije imaju dugoročni uticaj na produktivnost, rast i konkurentnost ekonomije, te su važan aspekt ekonomske analize i politike. Izražene kao procenat u BDP-u, kapitalne investicije predstavljaju važan pokazatelj ekonomske aktivnosti i dugoročnog razvoja, koji zavisi od ekonomske politike, investicionih ciklusa i trenutne makroekonomske situacije. Na Grafiku 31, prikazano je učešće kapitalnih investicija u novim i starim EU članicama u periodu od 2000-2022. godine.



Grafik 31. Odnos kapitalnih investicija u novim i starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti sa Grafika 31, učešće kapitalnih investicija u BDP-u je do 2015. godine bile veće u novim EU članicama, dok je ovo učešće od 2016. godine, bilo na približno istim nivou od oko 21% BDP-a u obije grupe zemalja. Treba istaći da su kapitalne investicije, u periodu od ulaska novih članica u EU do početka globalne finansijske krize, zabilježile rast sa 24% na 28% BDP-a. Očekivano, visoko učešće kapitalnih investicija u BDP-u je bilo neposredno pred početak globalne finansijske krize i iznosilo je 28% u novim zemljama EU članicama, odnosno 23% u starim.

Prosječna učešća kapitalnih investicija u BDP-u, na nivou pojedinačnih EU zemalja, u periodu 2000-2022. godina, predstavljena su na Grafiku 32.



Grafik 32. Prosječno učešće kapitalnih investicija u BDP-u u EU članicama za period 2000-2022.
Izvor: Kalkulacija autora

Na nivou pojedinačnih starih EU zemalja, učešće kapitalnih investicija u BDP-u je najveće u Irskoj u iznosu od 27% i Austriji i Švedskoj od po 24%, dok je najniže učešće registrovano u Luksemburgu od 19% BDP-a i Ujedinjenom Kraljevstvu i Grčkoj od po 17% BDP-a. U novim EU članicama, učešće kapitalnih investicija u BDP-u je najveće u Estoniji i Češkoj republici od po 28% i Letoniji 25%, dok je najniže učešće registrovano na Malti, Kipru i Poljskoj od po 20% BDP-a.

Najznačajnije razlike između novih i starih EU članica u pogledu kapitalnih investicija predstavljene su na Grafiku 33.

Grafik 33. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike u učešću kapitalnih investicija u BDP-u između novih i starih EU članica
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Stare i nove EU članice se prilično razlikuju u dijelu ambijenta za realizaciju investicija, što utiče i na samu veličinu kapitalnih investicija. Tako, u poređenju sa novim, stare članice su postigle napredan nivo ekonomskog razvoja i kapitalne investicije kod njih se uglavnom manifestuju kroz održavanje i unapređenje postojeće infrastrukture. Takođe, kod ove grupe zemalja, kapitalne investicije se odnose na napredne tehnologije. Sa druge strane, nove EU članice posvećene su izgradnji nove i modernizaciji postojeće infrastrukture i kod njih se kapitalne investicije koriste radi prilagođavanja tehnologijama i sustizanja starih EU članica. Stare članice imaju uspostavljen pravni okvir i stabilno političko okruženje koje nudi povoljne uslove za investicionu klimu, dok su nove članice u procesu sprovođenja reformi u pravcu unapređenja investicione klime i privlačenja SDI, koje utiču na kapitalne investicije. Kao što je već istaknuto u vezi sa javnim dugom, i kod kapitalnih investicija je važna odrednica bolji pristup izvorima finansiranja za stare članice, dok se nove članice uglavnom oslanjaju na EU fondove.

4.10. OBRAZOVANjE I ZDRAVLjE KAO KLjUČNI FAKTORI EKONOMSKOG RASTA: ANALIZA UTICAJA

Humani kapital je osnova ekonomskog rasta, jer ulaganje u znanje, vještine i zdravlje ljudi direktno utiče na konkuentnost ekonomija. Obrazovanje i zdravlje, kao detreminante humanog kapitala, predstavljaju ključne faktore rasta u EU, jer unaprjeđenje ljudskog kapitala i kvaliteta života direktno podstiču produktivnost i ekonomski rast.

4.10.1. OBRAZOVANJE I EKONOMSKI RAST

Među determinantama koje u velikoj mjeri utiču na ekonomski rast, literatura sugeriše važnost obrazovanja za rast. Ovo posebno uzimajući u obzir da je obrazovanje značajan parametar za kvalitet humanog kapitala, jer obrazovani i kvalifikovani radnici u velikoj mjeri doprinose proizvodnji i rastu (Barro, 1991; Sala-i-Martin et al., 2004). Kao jedna od najvažnijih komponenti humanog kapitala, poboljšanje obrazovnog statusa stanovništva je izvor za značajno povećanja zarada i produktivnosti, uz značajno smanjenje rizika od nezaposlenosti. Zbog toga, povećanje nivoa obrazovanja predstavlja efikasan politički instrument u borbi protiv nezaposlenosti i siromaštva, posebno u zemljama u razvoju.

Prema međunarodnoj klasifikaciji obrazovanja (ISCED), procjena uticaja obrazovanja na ekonomski rast najbolje se može sagledati na osnovu broja godina školovanja (Temple, 1999). Ova mjera odražava raspoloživost i stručnost humanog kapitala u ekonomiji, što uključuje stanovništvo sa stečenom diplomom, magistraturom i doktoratom. Upravo je ovaj nivo obrazovanja kritičan, jer omogućava visokoškolcima da putem obrazovanja utiču na rast. Jedan od najvećih doprinosa obrazovanja ekonomskom rastu ogleda se u činjenici da direktno doprinosi povećanju produktivnosti postojeće radne snage, uključujući pored opšteg obrazovanja i tehničku i digitalnu pismenost (Mankiw & Taylor, 2008).

Nemali broj empirijskih istraživanja je utvrdio postojanje pozitivne korelacije između obrazovanja i ekonomskog rasta. Statistički značajan i pozitivan uticaj obrazovanja na ekonomski rast utvrdili su u svom modelu Hanushek (2013) i Hanushek & Woessmann (2010) koji su dokazali da u dugom roku kognitivne vještine i obrazovanje najviše

doprinose ekonomskom rastu. U istraživanju koje je obuhvatilo 15.000 univerziteta u 78 zemalja, u periodu od 1960. do 2010. godine, Valero & Reenen (2016) su dokazali da povećanje broja univerziteta pozitivno utiče na budući rast BDP-a po glavi stanovnika. Prema raspoloživim podacima, dvostruko povećanje broja univerziteta po glavi stanovnika utiče na povećanje od 4% budućeg BDP-a po glavi stanovnika. Sa druge strane, pojedini autori smatraju da je korelacija između obrazovanja i ekonomskog rasta slabija, što se može javiti iz više razloga (Zeira, 2009; Aghion et al., 2009). Prvo, postoje značajni nedostaci u mjerenju nivoa obrazovanja (Krueger & Lindahl, 2001). Drugo, uloga humanog kapitala je da olakša usvajanje tehnologije, zbog čega se može očekivati značajniji odnos između nivoa obrazovanja i ekonomskog rasta. Nunes (2003) je na primjeru Portugalije utvrdio statistički značajan i pozitivan uticaj izdataka za obrazovanje na ekonomski rast od 19. vijeka, s tim da je veličina ovog uticaja opadala tokom vremena.

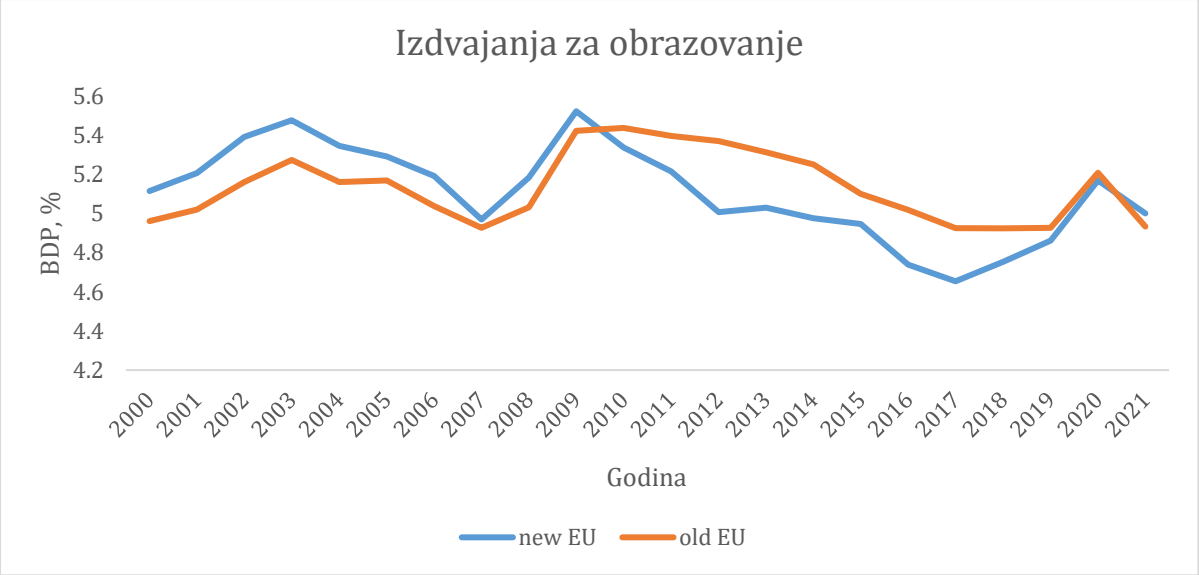
Uprkos značajnom broju studija, koje su utvrdile pozitivnu vezu između obrazovanja i ekonomskog rasta, neke studije sugerišu da ne postoji statistički značajna veza između ove dvije varijable. Tako su Devarajan et al. (1996) su u svom istraživanju na uzorku od 43 zemlje za period 1970-1990. godine dokazali da postoji negativna veza između izdataka za obrazovanje i BDP-a. Malo kasnije, Griliches (1997) u svom istraživanju utvrdio je da nema statistički značajne veze između obrazovanja i ekonomskog rasta. Dodatno, Pritchett (2001) je dokazao, nakon proučavanja 70 zemalja u periodu od 25 godina, da ne postoji veza između humanog kapitala i rasta BDP-a, pri čemu se pošlo od miksa sljedećih faktora: institucionalno okruženje, smanjenje stope akumulacije u slučaju rasta rashoda za obrazovanje i kvalitet obrazovanja. U nedavnom istraživanju, Churchill & Yew (2017) su dokazali da državna potrošnja u obrazovanje ima pozitivan efekat u razvijenim zemljama, dok u manje razvijenim zemljama, efekat je beznačajan.

Treća grupa empirijskih istraživanja nije ponudila uniformne rezultate u vezi sa odnosom obrazovanja i ekonomskog rasta. Tako su Coman et al. (2022) u nedavnom istraživanju, urađenom na primjeru 11 novih EU članica, za period 1990-2020. godine, utvrdili da veza između ekonomskog rasta i izdataka za obrazovanje zavisi od nivoa ekonomskog razvoja, pri čemu su izdaci za obrazovanje važniji za rast u manje razvijenim zemljama. Isti autori su primijetili da u šest država (Bugarska, Hrvatska, Češka, Estonija, Mađarska i Letonija)

postoje dugoročne dvosmjerne veze između izdataka za obrazovanje i BDP-a, sa kratkoročnim pozitivnim ili negativnim uticajem. Za preostalih pet zemalja iz uzorka (Litvanija, Poljska, Rumunija, Slovačka, Slovenija) nije identifikovano postojanje dugoročne veze između izdataka za obrazovanje i BDP-a.

4.10.2. UPOREDNA ANALIZA IZDATAKA ZA OBRAZOVANjE U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

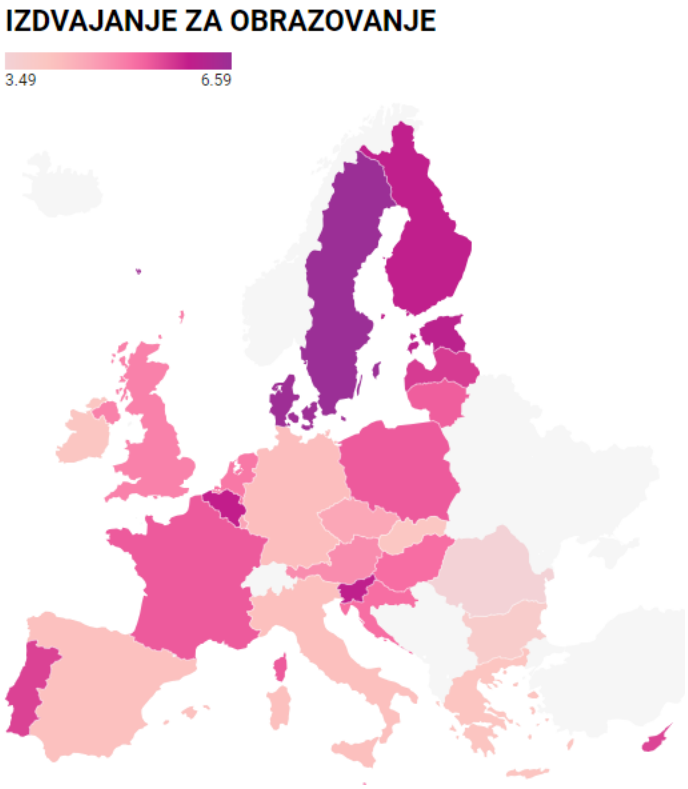
Na Grafiku 34, prikazano je učešće izdataka za obrazovanje u BDP-u, u novim i starim EU članicama, za period 2000-2021. godine.



Grafik 34. Izdvajanje za obrazovanje u novim i starim EU članicama u periodu 2000-2021. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeli na Grafiku 34, do sredine globalne finansijske krize, 2010. godine, nove članice su izdvajale procentualno više od svog BDP-a za obrazovanje u odnosu na stare EU članice. Od 2010. godine, učešće izdataka za obrazovanje u BDP-u kod starih EU članica bilo je neznatno više u odnosu na nove. Međutim, s obzirom na generisanje većeg BDP-a, apsolutne vrijednosti izdataka za obrazovanje u starim EU zemljama su značajno veće u odnosu na nove članice.

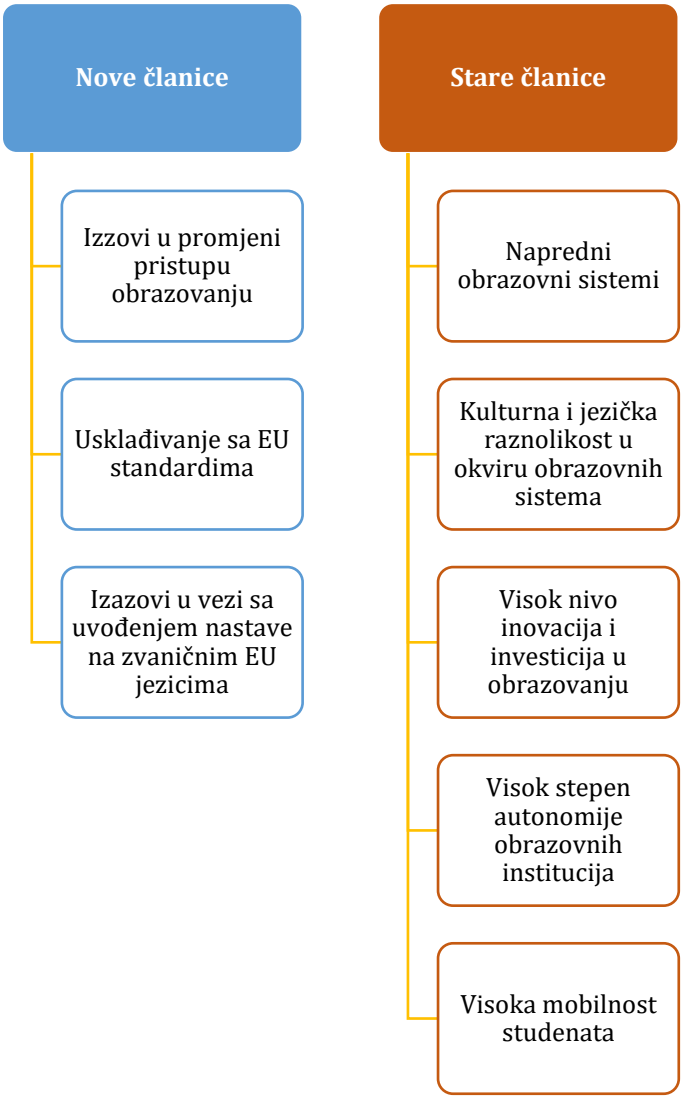
Prosječno učešće izdataka za obrazovanje u BDP-u, na pojedinačnom nivou EU država, za period 2000-2021. godine, prikazano je na Grafiku 35.



Grafik 35. Prosječno učešće izdataka za obrazovanje u BDP-u u EU članicama za period 2000-2021. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Na pojedinačnom nivou, kod starih EU članica za obrazovanje najviše izdvajaju Švedska i Danska, oko 7% svog BDP-a i Finska i Belgija po 6%, dok kod novih članica, najviše izdvajaju Estonija i Slovenija po 6% BDP-a. Sa druge strane, najmanje za obrazovanje u grupi starih EU članica izdvajaju Grčka i Irska, u prosjeku 4% BDP-a, dok je kod novih članica najmanje izdvajanje Rumunije i Bugarske, oko 3,5% BDP-a.

Faktori koji su dominantno opredijelili razlike u dijelu obrazovanja između novih i starih EU članica, predstavljeni su na Grafiku 36.



Grafik 36. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike između novih i starih EU članica u dijelu obrazovanja
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Među novim EU članicama, pristup obrazovanju istorijski je varirao, pri čemu se neke zemlje suočavaju sa izazovima u vezi sa pravičnim pristupom i kvalitetom obrazovanja, uz tendeciju poboljšanja pristupa obrazovanju i smanjenju razlika. Ulazak ovih država u EU podrazumijevao je usklađivanje obrazovnih sistema sa evropskim standardima. Nove države članice su preduzele određene reforme kako bi poboljšale kvalitet obrazovanja i uskladile ga sa evropskim. Dodatno, neke zemlje su stavile naglasak na unapređenje znanja zvaničnih jezika EU i uvođenje nastave na istim, dok su druge zemlje zadržale fokus nastave na svojim nacionalnim jezicima.

Sa druge strane, stare EU članice imaju dobro uspostavljene obrazovne sisteme sa dugom istorijom razvoja. Ovi sistemi su prošli kroz postepene reforme tokom vremena kako bi se prilagodili potrebama tržišta. Ove zemlje imaju kulturnu i jezičku raznolikost u okviru svojih obrazovnih sistema, što odražava njihove istorijske i regionalne razlike. Neke zemlje imaju više službenih jezika ili dijalekata, što omogućava izvođenje višejezično izvođenje nastave. Obrazovne institucije u ovim zemljama prepoznate su po svom doprinosu istraživanju i inovacijama i akademski su lideri sa prestižnim univerzitetima. Stare zemlje imaju značajna ulaganja u obrazovanje, uključujući infrastrukturu, obuku nastavnika i istraživačke kapacitete, doprinoseći na taj način ukupnom kvalitetu i konkurentnosti obrazovnih sistema. Značajna karakteristika starih članica u pogledu obrazovanja odnosi se na visok stepen autonomije, koju imaju njihove obrazovne institucije, koje oblikuju svoje nastavne planove i programe na osnovu lokalnih potreba i prioriteta. Ove zemlje su prepoznate i u pogledu mobilnosti studenata, pri čemu njihovi univerziteti često privlače studente iz različitih zemalja, doprinoseći raznovrsnom i međunarodnom okruženju za učenje.

4.10.3. ZDRAVLjE I EKONOMSKI RAST

Na početku 21. vijeka došlo je do tehnološkog napretka i porasta svijesti o zdravlju. Predstavnici endogene teorije rasta smatrali su da je humani kapital ključni izvor endogenog rasta. Iz empirijskog pregleda literature se može zaključiti da se u početku humani kapital odnosio samo na školstvo i obrazovanje. Sa druge strane, zdravlje je, kao jedna od najznačajnih komponenti humanog kapitala, tek od prvog korišćenja indeksa humanog razvoja, 1990. godine, dobilo adekvatan prostor u ekonomskoj analizi determinanti privrednog rasta.

Tradicionalno se smatralo da nivo dohotka jedne zemlje utiče na njen zdravstveni sistem, ali i zdravlje stanovništva. Međutim, novija istraživanja (Bloom et al., 2001; Bloom et al., 2019; Huang & Zhou, 2022) pokazuju da i ovaj odnos funkcioniše u suprotnom smjeru, odnosno da nivo zdravlja utiče na ekonomski rast. Sa ekonomskog stanovišta, pitanje zdravlja ne podrazumijeva samo odsustvo bolesti, već posjedovanje potencijala za obavljanje produktivnih aktivnosti. U vezi sa tim, i generalni je stav da zdraviji radnici

imaju tendenciju da budu produktivniji i energičniji, što u konačnom pozitivno utiče na ekonomski rast.

Zdravlje se nekada posmatralo kao krajnji proizvod procesa rasta, u smislu da je osoba sa većim prihodima zdravija, jer ima više dobara i usluga koje doprinose dobrom zdravlju. Međutim, aktuelno, tj. novo stanovište je da zdravlje pomaže ekonomskom rastu, dopunjuje i, u određenoj mjeri, reorganizuje ideje koje opravdavaju izdvajanja za zdravstvo. Napokon, iskustvo iz zdravstvene pandemije Covid-19 i praktično je pokazalo da je uticaj zdravlja u društvu veoma značajan i da se može smatrati sastavnim dijelom ekonomskog rasta.

Preston (2013) je bio jedan od prvih istraživača koji je empirijski analizirao odnos između dohotka po glavi stanovnika i zdravlja, pri čemu je utvrdio pozitivnu i značajnu vezu između ove dvije varijable. Weil (2007) je u svom istraživanju utvrdio da postoji nekoliko načina preko kojih zdravlje utiče na ekonomski rast. Zaposleni sa dobrim zdravstvenim statusom ostvaruju veću produktivnost, a investirajući u penzione fondove stvaraju potencijal za podizanje investicija, čime se generiše ekonomski rast zemlje. Slično, Suri et al. (2011) su utvrdili da zdravlje preko porasta očekivanog trajanja života ima pozitivan uticaj na ekonomski rast.

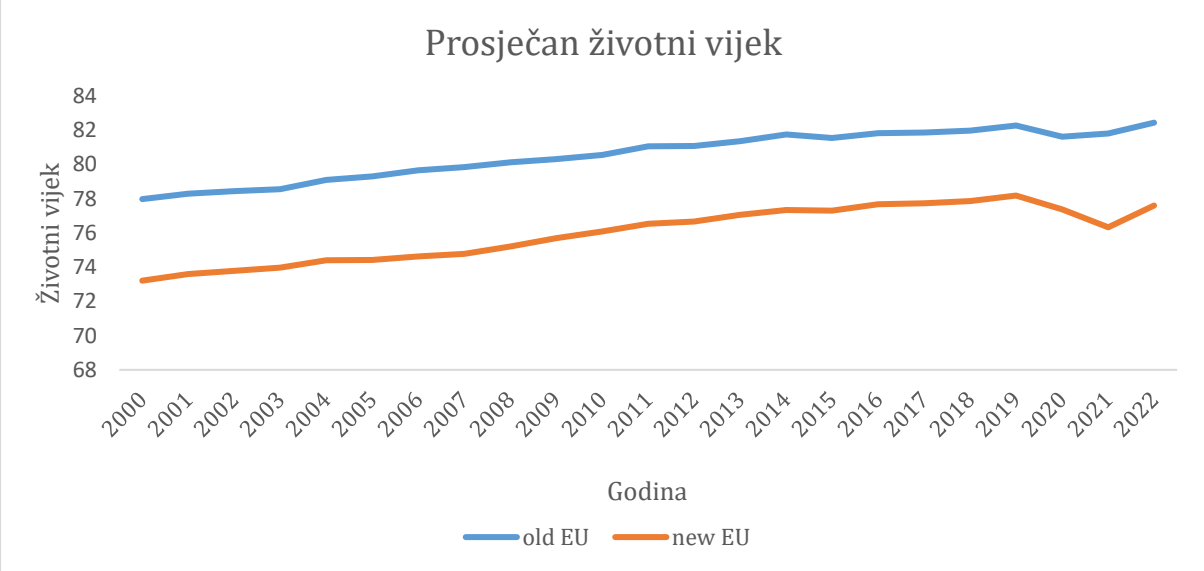
Neka od istraživanja nijesu ukazala na potpuno jasnu i uniformnu vezu između zdravlja i ekonomskog rasta. Tako su Ridhwan et al. (2022) u svom istraživanju, koje je obuhvatilo 64 zemlje (od čega 10 starih EU članica), utvrdili da je uticaj zdravlja na ekonomski rast veći u manje razvijenim zemljama, kao i da je produženje životnog vijeka za jednu godinu praćeno povećanjem ekonomskog rasta za 2,4%. Njihov je zaključak i da je stanovništvo u manje razvijenim zemljama manje zdravo u odnosu na ono u razvijenim zemljama. Ozyilmaz et al. (2022) su u svom istraživanju urađenom na nivou 27 EU država, u periodu 2000-2019. godine, utvrdili da izdvajanje za zdravstvo negativno utiče na ekonomski rast u Austriji, Hrvatskoj, Grčkoj, Italiji, Portugaliji i Španiji, dok je taj uticaj pozitivan u preostalim državama. Intresantno, Öztürk & Altun Ada (2013), u periodu 1980-2009. godine, nijesu pronašli uzročno-posljedičnu vezu između izdataka za zdravstvo i ekonomskog rasta u Grčkoj i Danskoj. Dodatno, Wang (2011) je u svom istraživanju, koje je obuhvatalo 19 EU država za period od 1986. do 2007. godine, utvrdio da u zemljama sa

niskim i visokim nivoom prihoda, rast izdataka za zdravstvenu zaštitu ne može efikasno da unaprijedi ekonomski rast.

4.10.4. UTICAJ EKONOMSKOG RASTA NA PROSJEČNI ŽIVOTNI VIJEK

Poboljšanje zdravlja i očekivanog životnog vijeka, omogućavaju veću akumulaciju znanja i vještina. Generalno, ljudi koji su dobrog zdravlja, duže žive i nerijetko ulažu u obrazovanje, pa su prema tome, produktivniji i tako generišu nova radna mjesta (Weil, 2007). Sa druge strane, Madsen (2016) smatra da ljudi lošijeg zdravlja imaju nisku sposobnost učenja i prilagođavanja tehnološkim inovacijama, pa su prema tome manje produktivni. Brzo povećanje očekivanog životnog vijeka izazvalo je značajan pomak u globalnoj starosnoj strukturi, a samim tim uticalo i na ekonomski rast. Mišljenja ekonomista o uticaju očekivanog živtnog vijeka na ekonomski rast su oprečna. Sa jedne strane, grupa istraživača (Lorentzen et al., 2008) je utvrdila da povećanje očekivanog životnog vijeka pozitivno utiče na ekonomski rast. Sa druge strane, neki istraživači smatraju suprotno i tvrde da duži očekivani životni vijek ima negativan uticaj na ekonomski rast (Acemoğlu & Johnson, 2007).

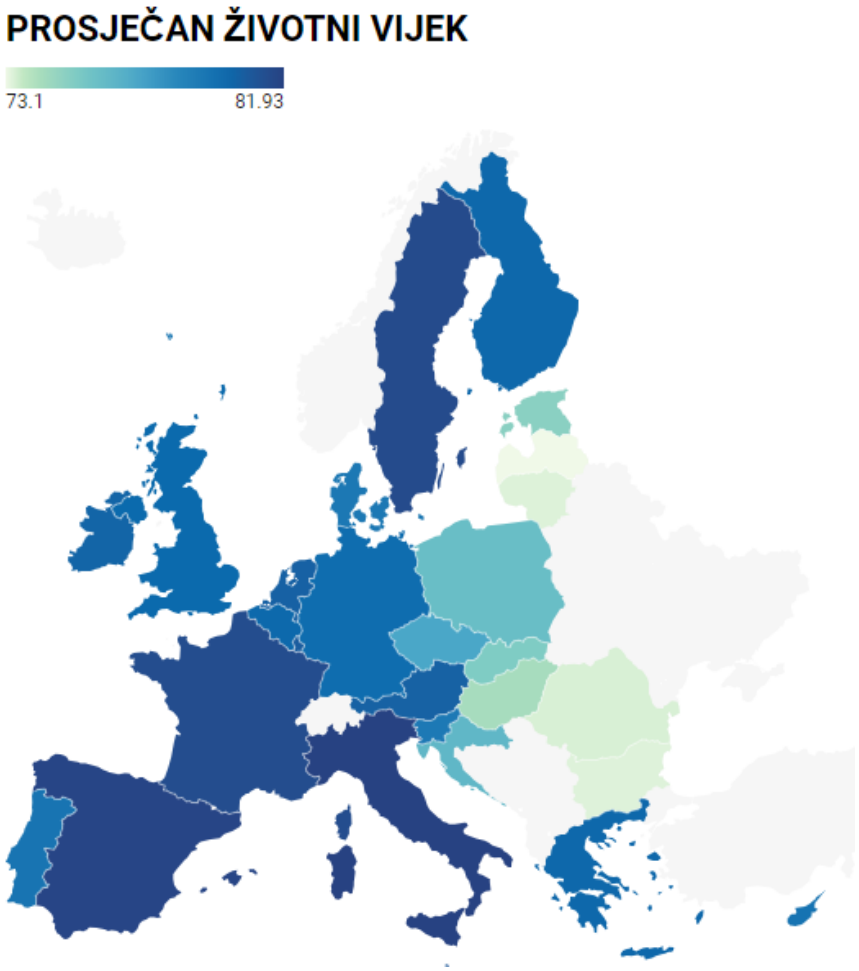
Na osnovu zvaničnih statistika, na Grafiku 37 je prikazan odnos prosječnog životnog vijeka u novim i starim EU članicama.



Grafik 37. Prosječan životni vijek u novim i starim EU članicama, za period 2000-2022. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 37, prosječni životni vijek je za oko 4,5 godine duži kod stanovništva starih EU članica, u poređenju sa novim. Od 2000. godine, za obije grupe zemalja, krive prosječnog životnog vijeka imaju trend rasta, sa izuzetkom 2020. i 2021. godine, kada se cijeli svijet suočio sa COVID-19 pandemijom koja je u Evropi, prema podacima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO), uzela više od 2,2 miliona života (World Health Organization, 2023) i uticala na pad očekivanog životnog vijeka. Interesantno, u starim EU zemljama prosječni životni vijek je preko 80, a kod novih članica preko 76 godina, za posmatrani period.

Prosječan životni vijek na nivou pojedinačnih EU članica, u periodu 2000-2022. godina, prikazan je na Grafiku 38.

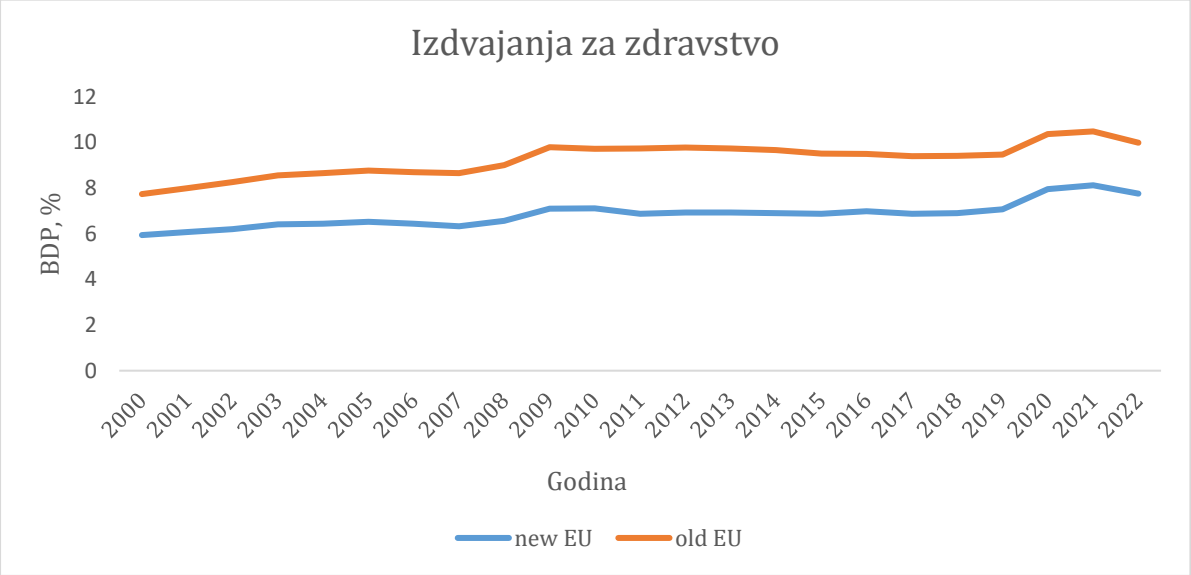


Grafik 38. Prosječan životni vijek u EU članicama u periodu 2000-2022. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Na nivou pojedinačnih EU zemalja, kod starih članica najduži životni vijek imaju stanovnici Italije, Španije i Švedske, oko 82 godine, dok su na začelju stanovnici Njemačke, Portugalije i Danske, sa oko 80 godina. Sa druge strane, u novim EU članicama najduži životni vijek imaju stanovnici Malte i Kipra, oko 80 godina, dok je najkraći životni vijek stanovnika Rumunije, Litvanije, Bugarske i Letonije, oko 73 godine.

4.10.5. TRENDOVI U KRETANjU IZDATAKA ZA ZDRAVSTVO U STARIM I NOVIM EU ČLANICAMA

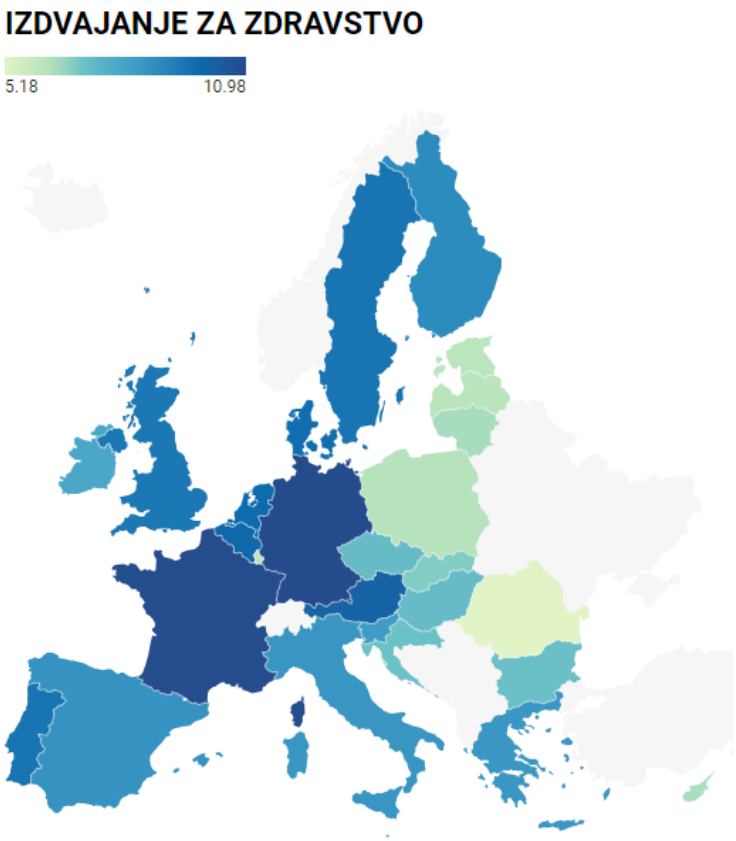
EU sprovodi različite politike i programe kako bi poboljšala kvalitet zdravstvene zaštite, istovremeno podstičući ekonomski rast. Na Grafiku 39, prikazano je učešće izdataka za zdravstvo u BDP-u, u novim i starim EU članicama, za period 2000-2021. godine.



Grafik 39. Izdvajanje za zdravstvo u novim i starim EU članicama u periodu 2000-2021. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Sa Grafika 38 se uočava da su u starim članicama izdvajanja za zdravstvo u posmatranom periodu bila za oko 2-3% BDP-a veća, u odnosu na nove EU članice. Interesantno je primijetiti da od zdravstvene krize, kod obije grupe zemalja su primjetna veća izdvajanja za zdravstvo koja u prosjeku u starim članicama iznose oko 9%, odnosno u novim oko 7% BDP-a.

Izdvajanje za zdravstvo u odnosu na BDP-a, na nivou pojedinačnih EU država, za period 2000-2021. godine, prikazano je na Grafiku 40.

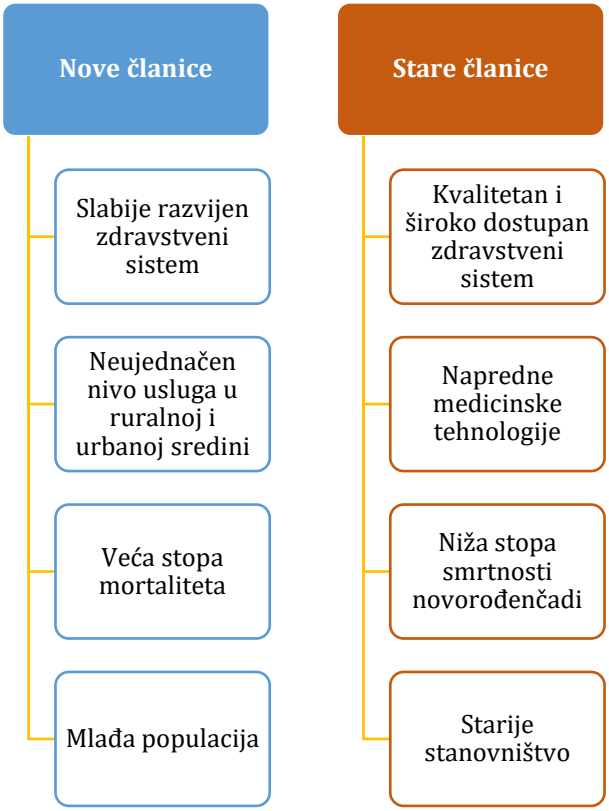


Grafik 40. Izdvajanje za zdravstvo u EU članicama, za period 2000-2021. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Na nivou pojedinačnih zemalja, kod starih EU članica u prosjeku najveće izdvajanje za zdravstvo imaju Njemačka, Francuska i Austrija oko 11% BDP-a, dok se najmanje izdvajanje bilježi kod Irske i Luksemburga, 8%, odnosno 6% BDP-a. Sa druge strane, kod novih EU članica za zdravstvo u prosjeku najviše izdvajaju Malta i Slovenija, oko 8% BDP-a, dok je najmanje izdvajanje registrovano kod Poljske, Letonije i Estonije, oko 6%, odnosno Rumunije 5% BDP-a.

Različiti faktori su doprinijeli poboljšanju kvaliteta i dužine života. Veliki dio zasluga se mora pripisati velikom napretku u javnom zdravstvu i medicini tokom prošlog vijeka. Neki od primjera uključuju dostupnost i poboljšan kvalitet pijaće vode i sanitarnih uslova (Preston, 2013; Mills & Cumming, 2016), razvoj nacionalnog zdravstvenog sistema (Evans & Stoddart, 2017), uvođenje antibiotika i masovna imunizacija protiv uzročnika zaraznih bolesti (Bloom et al., 2022), poboljšanja u ishrani (Nugent et al., 2020) i sl.

Najznačajniji faktori koji su opredijelili razlike između novih i starih EU članica, u dijelu zdravstva, predstavljeni su na Grafiku 41.



Grafik 41. Najznačajniji faktori koji su uticali na razlike između novih i starih EU članica u dijelu pruženog nivoa zdravstvenih usluga
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Zdravstveni sistemi u EU članicama su proizvod specifičnih političkih, istorijskih, kulturnih i društveno-ekonomskih prilika i značajno se razlikuju od zemlje do zemlje. Međutim, ipak se može govoriti o generalnim karakteristikama kod starih, odnosno novih EU članica. S obzirom da su stare EU članice naprednije od novih u pogledu humanog kapitala, nije neočekivano da je njihov zdravstveni sistem bolji i široko dostupan, kao i zdravstvena infrastruktura, koja uključuje bolnice i druge zdravstvene ustanove. Sa druge strane, nove EU članice imaju slabije razvijen zdravstveni sistem sa manje resursa i nejednak pristup zdvrastvenim uslugama u ruralnim i urbanim regijama. Kao što se vidi na Grafiku 39, stare EU zemlje više ulažu u zdravstvo u odnosu na nove, što im omogućava da pruže bolje zdravstvene usluge, preventivnu njegu i napredne tretmane, te da koriste napredne medicinske tehnologije (Forster et al., 2018). Navedeno opravdava činjenicu da je očekivani životni vijek duži u starim EU zemljama, što se vidi sa Grafika 37.

Posljedično, ne iznenađuje podatak da stare EU članice imaju niže stope smrtnosti novorođenčadi i veći obuhvat vakcinacijom (Ferreira et al., 2018). Takođe, pojedine stare zemlje EU imaju starije stanovništvo, što može rezultirati povećanom tražnjom za zdravstvenim uslugama. Sa druge strane, nove EU članice imaju generalno mlađe stanovništvo i suočavaju se sa problemima migracije, posebno medicinskog osoblja u razvijene zemlje.

4.11. KORUPCIJA, POLITIČKA STABILNOST I VLADAVINA PRAVA: ULOGA I EFEKTI NA EKONOMSKI RAST

Korupcija, politička stabilnost i vladavina prava definišu pravni i politički kontekst ekonomskog rasta u EU, stvarajući okruženje koje utiče na investicije i efikasnost tržišta. Smanjenje korupcije i jačanje vladavine prava doprinose dugoročnoj politčkoj stabilnosti, što je ključ održivog ekonomskog rasta.

4.11.1. KORUPCIJA I NjENI EFEKTI NA EKONOMSKI RAST

Iako su brojni autori ispitivali odnos između korupcije i ekonomskog rasta, korupcija i dalje predstavlja jedan od najznačajnijih izazova sa kojim se zemlje suočavaju.

U ekonomskom smislu, ali i prema Romerovoj (1990) teoriji endogenog rasta, ekonomski rast dugoročno zavisi od vladinih odluka, fiskalne politike, infrastrukture i poštovanja zakona. Navedene dimenzije od kojih zavisi rast su, zauzvrat, najčešći kanali kroz koje se usmjeravaju koruptivne aktivnosti u javnom sektoru, zbog njihove bliske veze sa faktorima koji utiču na državni budžet, odnosno, javnu investicionu potrošnju i poreska zahvatanja.

Empirijska literatura pruža brojne dokaze o negativnoj korelaciji između ekonomskog rasta i nivoa korupcije, dok su potvrde o pozitivnim efektima korupcije vrlo rijetke (Mauro, 1995; Barreto, 1996). Brojne studije (Lambsdorff, 2007; Ali & Isse, 2002; Kaufmann et al., 2003; Tanzi, 1998; Li et al., 2000) potvrdile su da korupcija negativno korelira sa investicijama i ekonomskim rastom. Postoji tendencija da korupcija smanjuje produktivnost i inovacije, te ograničava ulazak novih kompanija na tržište, dok

istovremeno stvara barijere za postojeće, što na kraju smanjuje proizvodnju (Murphy et al., 2008; Mauro, 1995; Aidt, 2003). Istraživanje koje je obuhvatilo 42 zemlje u razvoju, u periodu od 1998. do 2009. godine (Wright & Craigwell, 2012) pokazalo je da korupcija ima snažan negativan uticaj na ekonomski rast. Korupcija je prepreka razvoju preduzetništva i ekonomije, a SB (1997) ju je proglasila „najvećom preprekom ekonomskom i društvenom razvoju". Pored nepovoljnog uticaja na rast ekonomije, d'Agostino et al. (2016) su pokazali da korupcija negativno utiče na potrošnju i vojne izdatke, dok je Dzhumashev (2009) potvrdio statistički značajnu i negativnu vezu između korupcije i javnih rashoda.

Borlea et al. (2017) su u svom istraživanju na primjeru EU zemalja, u periodu 2005-2014. godine, utvrdili da postoji pozitivna veza između korupcije i sive ekonomije, tj. da veći stepen korupcije podrazumijeva i viši nivo sive ekonomije. S druge strane, utvrđeno je da su korupcija i siva ekonomija u negativno korelisane sa ekonomskim rastom, odnosno kako se korupcija i siva ekonomija povećavaju, dolazi do smanjenja ekonomskog rasta.

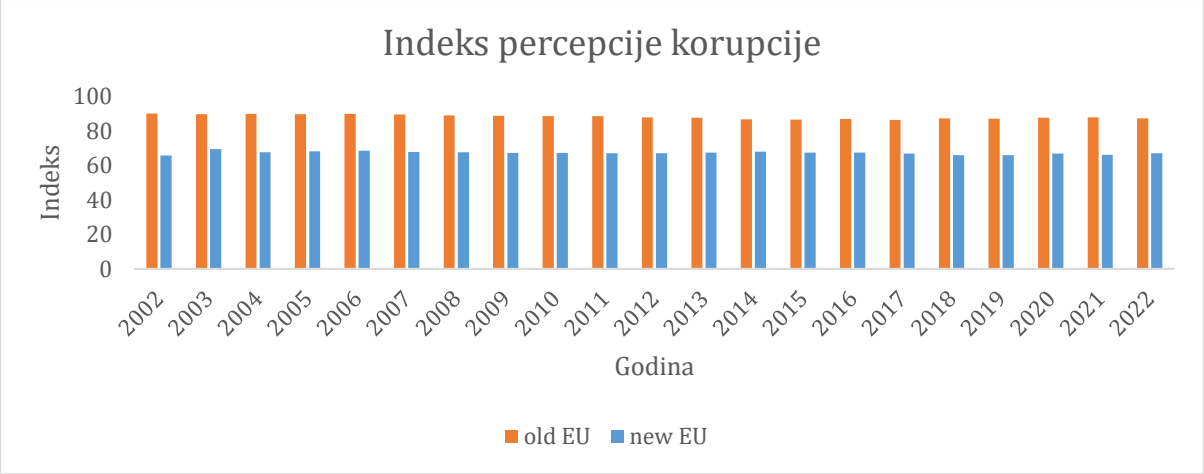
Suprotno prethodnim nalazima, neke studije su potvrdile da korupcija može biti korisna, jer ekonomiju čini efikasnijom i olakšava investitorima da zaobiđu restriktivna pravila, što može dovesti do većeg ekonomskog rasta (Acemoğlu & Verdier, 2000; Wei, 2000; Méon & Weil, 2010; Kato & Sato, 2015; Bardhan, 2017). Huntington (2006) smatra da korupcija može pomoći kompanijama da smanje transakcione troškove koji nastaju uslijed prekomjernih birokratskih ograničenja, dok sa druge strane može poslužiti kao dodatni stimulans birokratama da efikasnije obavljaju svoje poslove. Rock & Bonnet (2004) tvrde da korupcija može podstaći rast u zemljama sa pretjeranom centralizacijom.

Interesantno, Méndez & Sepúlveda (2006) su utvrdili da veći ekonomski rast rezultira većim prihodima, što može učiniti korupciju profitabilnijom, dok u isto vrijeme, taj rast generiše i veće resurse za suočavanje sa korupcijom. Autori zaključuju da fokus na „profitabilnosti" korupcije leži u činjenici da su zemlje sa većim ekonomskim rastom, po osnovu koruptivnih radnji, istovremeno zemlje sa većom tražnjom za infrastrukturnim projektima (poput izgradnje puteva, škola, javnih bolnica i sl.), čime se potencijalno dodatno povećava prostor za koruptivne radnje. Međutim, veći rast generiše i veća sredstva za suočavanje sa ovim problemom, i to ne samo u smislu većih ulaganja u borbu

protiv korupcije, već i u potrazi za dugoročnim rješenjima kroz obrazovanje i smanjenje socioekonomske nejednakosti.

4.11.2. RAZLIKE U INDEKSU PERCEPCIJE KORUPCIJE IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA

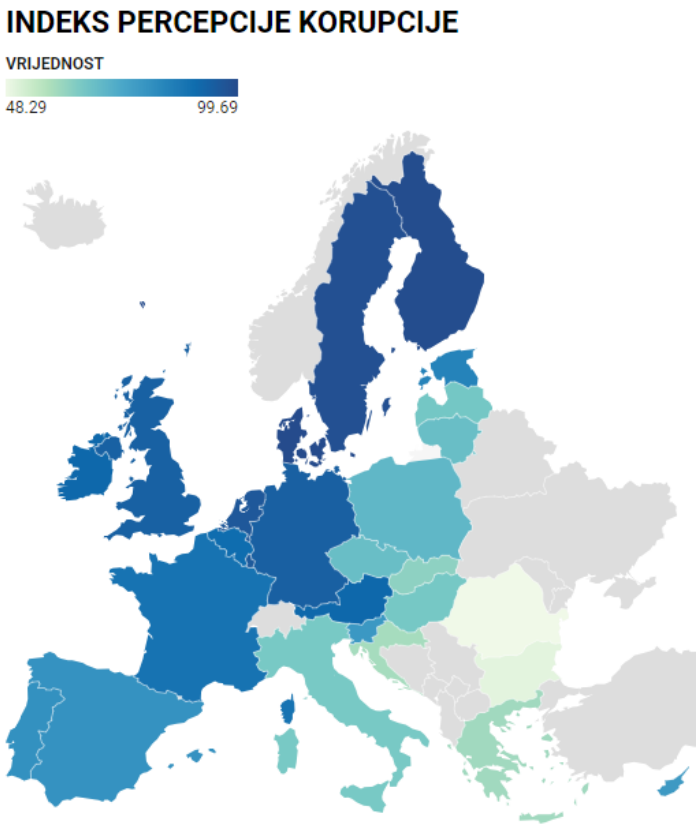
Iako je EU jedan od najmanje korumpiranih regiona na svijetu, nijedna se EU članica nije u potpunosti oslobodila korupcije. U studiji EU Parlamenta (2023), procijenjeno je da trošak korupcije u Uniji, predstavlja 6% BDP-a. Na Grafiku 42 predstavljen je uporedan pregled indeksa percepcije korupcije u novim i starim EU članicama.



Grafik 42. Indeks percepcije korupcije u novim i starim EU članicama, za period 2002-2022. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Kako sugerišu zvanične statistike, ovaj indeks je značajno viši u starim EU članicama u poređenju sa novim, u toku cijelog opservacionog perioda. Indeks se odnosi na percepciju mjere korišćenja javne vlasti za potrebe sitnih i velikih korupcija, što dovodi do korumpiranja i zarobljavanja države. Prema zvaničnim statistikama, indeks percepcije korupcije je u starim EU članicama u prosjeku na nivou od oko 88, u odnosu na 67, koliko je u novim, što sugeriše da je korupciji manje priustna u starim članicama, u odnosu na nove.

Kretanje prosječnog indeksa percepije korupcije na nivou pojedinačnih EU zemalja, u periodu 2000-2022. godina, prikazano je na Grafiku 43.



Grafik 43. Indeks percepcije korupcije u EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Očekivano, u starim EU članicama, prosječna vrijednost ovog indeksa kod Danske, Finske i Švedske je skoro 100, dok je najniža vrijednost zabilježena u Grčkoj u prosjeku 60. Sa druge strane, kod novih EU članica, Estonija u prosjeku bilježi najveću vrijednost ovog indeksa od 84, dok su Bugarska i Rumunija na začelju ove grupe sa prosječnom vrijednošću od oko 50.

Kao što se može vidjeti na Graficima 42 i 43, evidentne su razlike između starih i novih EU članica u pogledu indeksa percepcije korupcije. Nove članice su pristupanjem EU prošle kroz značajne institucionalne transformacije kako bi ispunile kriterijume za članstvo. Međutim, iako je postignut napredak u tom smislu, i dalje postoje izazovi u potpunom iskorijenjavanju korupcije, a neke zemlje se i dalje suočavaju sa pitanjima koja se odnose na vladavinu prava i nezavisnost pravosuđa. Sa druge strane, stare EU članice imaju dobro razvijene pravne i institucionalne okvire koji su dizajnirani da spriječe i bore se protiv korupcije. Takođe, viši nivoi ekonomskog razvoja u starim zemljama doprinose nižem nivou korupcije.

4.11.3. POLITIČKA STABILNOST I EKONOMSKI RAST

Prilikom proučavanja determinanti ekonomskog rasta, odnos između ekonomskog rasta i političke stabilnosti privlači najveću pažnju ekonomista u posljednjih 10 godina. Politička stabilnost je glavni preduslov za ekonomski rast i razvoj zemlje. Ona je važan faktor koji obezbjeđuje priliv SDI. Multinacionalne korporacije izbjegavaju ulaganja u zemlje sa visokim rizikom od političke nestabilnosti i prelaze u zemlje nižeg investicionog rizika. Empirijski dokazi snažno potvrđuju da politička stabilnost uzrokuje rast realnog BDP-a. Sa druge strane, jedno od ranijih istraživanja (Barro & Lee, 1994) rađeno za period od 1965-1985. godine i sprovedeno na uzorku od preko 110 zemalja (jedan dio su zemlje EU) pokazalo je da politička nestabilnost ima negativan efekat na privredni rast. Knack & Keefer (1995) potvrdili su da različite institucionalne mjere, poput efikasne birokratije, jakih imovinskih prava i političke stabilnosti zemlje, imaju pozitivan i statistički značajan uticaj na ekonomski rast. Oni su dokazali da su zemlje koje karakteriše značajna politička stabilnost, generalno, jake ekonomije koje rastu brže u poređenju sa nestabilnim ekonomijama.

Još davne 1966. godine, Kuznets & Murphy (1966) su zaključili da mora da postoji minimum političke stabilnosti da bi se obezbijedio relativno stabilan odnos između očekivanja nosilaca ekonomske aktivnosti i ekonomskog rasta. U osnovi, mogu se prepoznati minimum dva pravca negativnog uticaja političke nestabilnosti na ekonomski rast. Prvi negativni uticaj je smanjenje produktivnosti, jer politička nestabilnost utiče na radne odnose i dešavanja na tržištu (Landa & Kapstein, 2001; Fosu, 1992). Niži nivo investicija, kao posljedica političke nestabilnosti, manifestuje se kao drugi negativni uticaj (Barro, 1991; Alesina & Perotti, 1996; Svensson, 1998; Feng, 2001). Aisen & Veiga (2013) su u svom istraživanju, na uzorku od 169 zemalja u periodu od 1960. do 2004. godine, zaključili da politička nestabilnost sužava horizonte kreatora politika i navodi ih na sprovođenje neefikasnih makroekonomskih politika, skraćujući mogućnosti monetarnih i fiskalnih vlasti, što dovodi do odluka koje nemaju dugoročne efekte. Dodatno, Asteriou & Price (2001) navode da kada je prisutna politička nestabilnost, dolazi do pada domaćih i stranih investicija, ali i pada povjerenja javnosti u vladu, što u konačnom dovodi do smanjenja ekonomskog rasta.

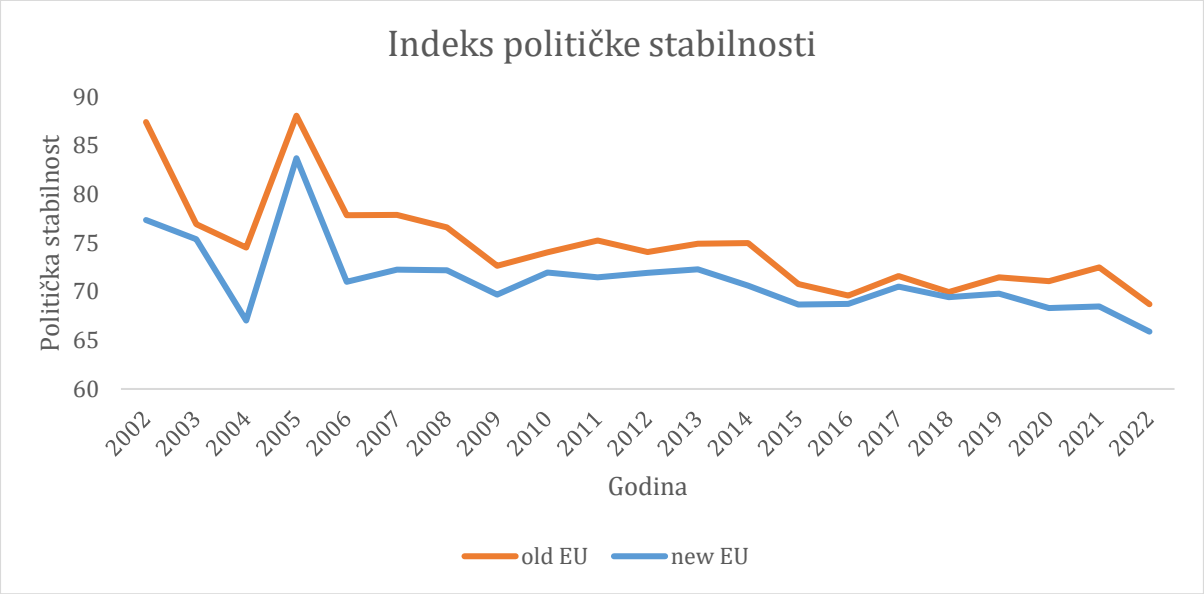
Detaljnim pregledom literature može se konstatovati da, u zadnjih 20 godina, nije rađen veliki broj istraživanja na ovu temu, specifično za zemlje EU. Gurgul & Lach (2013) su u periodu od 1990-2009. godine ispitivali ekonomski rast u većini novih EU članica, koje su u protekle dvije decenije sprovele značajne reforme prilikom priključenja Uniji. Autori su dokazali da je u ovim zemljama veza između političke stabilnosti i ekonomskog rasta veoma jaka i pozitivna. Rezultati skorijeg empirijskog istraživanja rađeni na primjeru zemalja EU za period 2000-2019. godine, ukazuju na pozitivan i značajan odnos između političke stabilnosti i rasta BDP-a (Corovei & Socol, 2019). Dodatno, istraživanje koje je primjenom statističkog i ekonometrijskog pristupa obavljeno na primjeru Rumunije za period 1990-2012. godine, pokazalo je da politička stabilnost ima značajnu ulogu u ekonomskom rastu zemlje i na njen održivi razvoj (Radu, 2015).

Odnos između političke stabilnosti i ekonomskog rasta ne može se posmatrati bez analize demokratije i njenog uticaja na rast. Clague et al. (1996) i Haggard & Tiede (2011) su pokazali da će demokratija doprinijeti ekonomskom rastu više u demokratskim zemljama nego u autoritarnim režimima, pošto otvorene demokratije omogućavaju svojim najaktivnijim i najtalentovanijim građanima da u potpunosti učestvuju u redovnim aktivnostima i poslovanju. Druge studije su takođe otkrile statistički značajan i pozitivan uticaj demokratije na ekonomski rast (Nelson & Singh, 1998; Pourgerami, 1988; Fedderke & Klitgaard, 1998; de Haan et al., 2006). Nasuprot tome, neke studije su dokazale da demokratija ne doprinosi uvijek ekonomskom rastu, ali se u ovim studijama obično pokazalo da nedostaje rigorozna analiza stabilnosti rezultata. Generalno se tvrdilo da je negativan odnos nastao uslijed čestih promjena vlada. Nadalje, Baklouti & Boujelbene (2018) su pokazali da postoji dvosmjerna uzročno-posljedična veza između demokratije i ekonomskog rasta. Dodatno, ukazano je na okolnost da politička stabilnost ima snažan efekat na uticaj demokratije na ekonomski rast, kao i na postojanje značajne komplementarnosti između ove dvije varijable.

4.11.4. EVALUACIJA RAZLIKA U POLITIČKOJ STABILNOSTI IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA

Kada je u pitanju politička stabilnost, ključno je uzeti u obzir da svaka zemlja ima svoj jedinstveni politički kontekst i istoriju. Na bazi zvaničnih statistika, na Grafiku 44, je

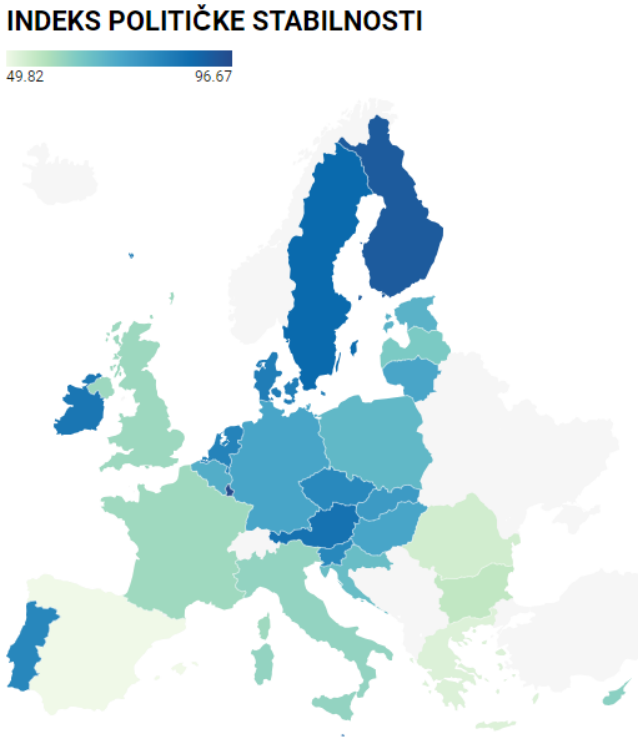
predstavljeno kretanje indeksa političke stabilnosti u periodu od 2002. do 2022. godine u novim i starim članicama EU.



Grafik 44. Odnos indeksa političke stabilnosti u novim i starim EU članicama, za period 2002-2022. godine.
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti sa Grafika 44 u posmatranom periodu, tokom cijelog perioda, stare EU članice očekivano generalno imaju veći indeks političke stabilnosti, u odnosu na nove članice. Interesantno da je najveći indeks zabilježen 2005. godine u obije grupe zemalja, neposredno poslije najvećeg proširenja EU, poslije čega bilježi tendenciju pada. U prosjeku, indeks političke stabilnosti u posmatranom periodu iznosi 75 za stare, odnosno 68 za nove EU članice.

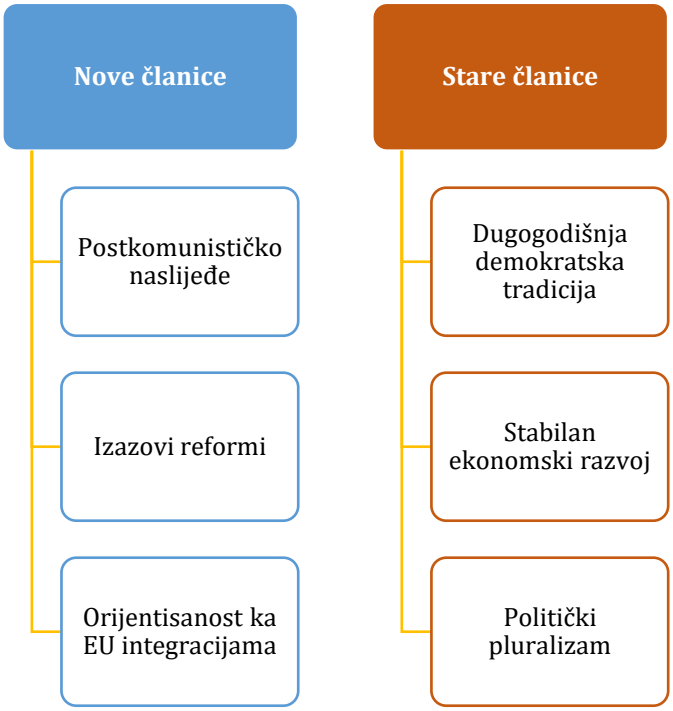
Kretanje prosječnog indeksa političke stabilnosti na nivou pojedinačnih EU zemalja, u periodu 2000-2022. godine, prikazano je na Grafiku 45.



Grafik 45. Prosječan indeks političke stabilnosti u EU članicama, za period 2000-2022. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Na pojedinačnom nivou, kod starih EU članica, najveće prosječne indekse političke stabilnosti imaju Luksemburg, Finska i Švedska sa vrijednostima 97, 93 i 89, dok su najniže vrijednosti indeksa u Grčkoj i Španiji, 53 i 50. U novim EU članicama, najveće vrijednosti su zabilježene u Malti 91, Sloveniji i Češkoj republici 81, dok Bugarska i Rumunija bilježe najniže vrijednosti indeksa od 56, odnosno 54.

Međutim, neka uopštena zapažanja u vezi sa političkom stabilnošću u novim i starim EU zemljama su prikazana na Grafiku 46.



Grafik 46. Razlike između novih i starih EU članica u pogledu političke stabilnosti
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Većina novih EU članica, posebno u centralnoj i istočnoj Evropi imaju istoriju tranzicije od komunističkih sistema ka demokratskom upravljanju. Proces uspostavljanja stabilnih političkih institucija traje nakon pada komunizma u tim zemljama, od 1990-ih. Neke nove EU zemlje suočile su se sa izazovima u implementaciji efektivnih struktura upravljanja, rješavanju izazova korupcije i sprovođenju ekonomskih reformi. Takođe, pridruživanje EU često se smatra stabilizirajućim faktorom za ove zemlje. Proces pristupanja je od njih zahtijevao da svoje institucije i politike usklade sa EU standardima, što je doprinosilo njihovoj političkoj i institucionalnoj stabilnosti.

Sa druge strane, stare EU članice generalno imaju dužu istoriju demokratskih sistema, sa stabilnim političkim institucijama uspostavljenim decenijama ili čak vjekovima unazad. Brojne stare članice su ekonomski napredne, sa dobro uspostavljenim državama blagostanja. Ekonomska stabilnost često je u pozitivnoj korelaciji sa političkom stabilnošću. Iako stare EU članice imaju generalno stabilne političke sisteme, one i dalje mogu da dožive promjene u političkom ambijentu, promjene u sastavu vlade i prilagođavanja politike. Stabilnost, međutim, često karakteriše sposobnost upravljanja ovim promjenama u postojećim demokratskim okvirima.

4.11.5. VLADAVINA PRAVA I NjENA ULOGA U EKONOMSKOM RASTU

U svakom društvu, interakcija između ekonomskog rasta i vladavine prava je od vitalnog značaja. Oba elementa su usko povezana i služe kao stubovi stabilnosti, prosperiteta i društvenog napretka. Dok ekonomski rast pokreće vlade i stanovništvo, vladavina prava osigurava jednakost, pravdu i odgovornost.

Vladavina prava predstavlja osnovu na kojoj se gradi pravedno i pravično društvo. Ona simbolizuje principe pravde, jednakosti i odgovornosti za sve pojedince, bez obzira na njihov status ili uticaj. Društvo koje podržava vladavinu prava stvara povjerenje i stabilnost, privlači investicije, stimuliše preduzetništvo i u konačnom, podstiče ekonomski rast. Dakle, vladavina prava i jak pravosudni sistem predstavljaju dobru osnovu za obezbjeđenje imovinskih prava, što posljedično podstiče investicije i ekonomski rast. Sa druge strane, ekonomski interesi su najmoćniji faktori u formiranju prava, iako nijesu jedini. Međutim, mogućnost uticaja zakona na ekonomiju je ograničena. Weber (1978) smatra da to, prije svega, potiče i od ekonomske moći subjekata, koja nerijetko određuje njihov interes da se pridržavaju pravila i tumače norme.

Iako vladavina prava postavlja temelje za ekonomski rast, nije ništa manje tačno da održivi ekonomski rast jača vladavinu prava. Kako društva doživljavaju rastući životni standard, pojavljuje se dinamična srednja klasa koja zahtijeva veću odgovornost, pravičnost i učešće u upravljanju i rukovođenju (Cavusgil et al., 2018). Ekonomski rast osnažuje građane i organizacije civilnog društva da brane svoja prava, suoče se s nepravdama i doprinose evoluciji jačeg pravnog sistema (Sanz et al., 2017).

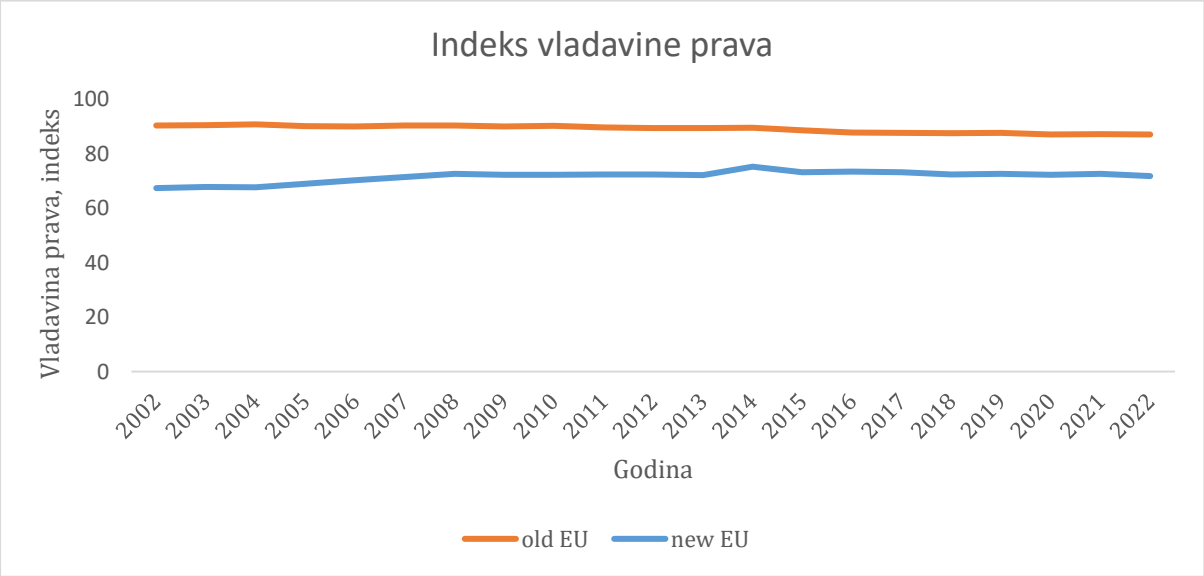
Ekonomski rast i vladavina prava su stoga dvije strane iste medalje, od kojih svaka jača i „hrani“ onu drugu. Društvo koje podržava vladavinu prava ima veće šanse da postigne održiv ekonomski rast, dok rast, zauzvrat, jača vladavinu prava osnažujući građane i zahtijevajući veću odgovornost. Stoga je neophodno da donosioci odluka prepoznaju ova dva elementa kako bi stimulisali pravedno, prosperitetno i harmonično društvo.

Rezultati skromnog broja istraživanja ovog odnosa potvrđuju prethodne navode. Tako je na uzorku od 134 zemlje u periodu 1984-2019. godine, Bhagat (2020) utvrdio postojanje

statistički značajne i pozitivne veze između vladavine prava i BDP-a po glavi stanovnika, koja vremenom jača. Dodatno, autor je primijetio i da vladavina prava ima pozitivnu ulogu u ublažavanju dohodovne nejednakosti. Takođe, Haggard & Tiede (2011) su na primjeru 3 grupe zemalja, od čega su 10 nove EU članica, dokazali da postoji pozitivna veza između vladavine prava i ekonomskog rasta rast. Dodatno, Dima et al. (2018) su na uzorku od 45 zemalja u periodu od 2009. do 2014. godine, utvrdili da postoji pozitivna i statistički značajna veza između vladavine prava i razvoja tržišta kapitala.

4.11.6. VLADAVINA PRAVA U EU: RAZLIKE IZMEĐU STARIH I NOVIH EU ČLANICA

Vladavina prava jedna je od temeljnih vrijednosti EU i od ključnog je značaja za njeno funkcionisanje. Na osnovu zvaničnih statistika, na Grafiku 47 prikazan je odnos prosječnih indeksa vladavine prava u novim i starim EU članicama, za period 2002-2022. godine.

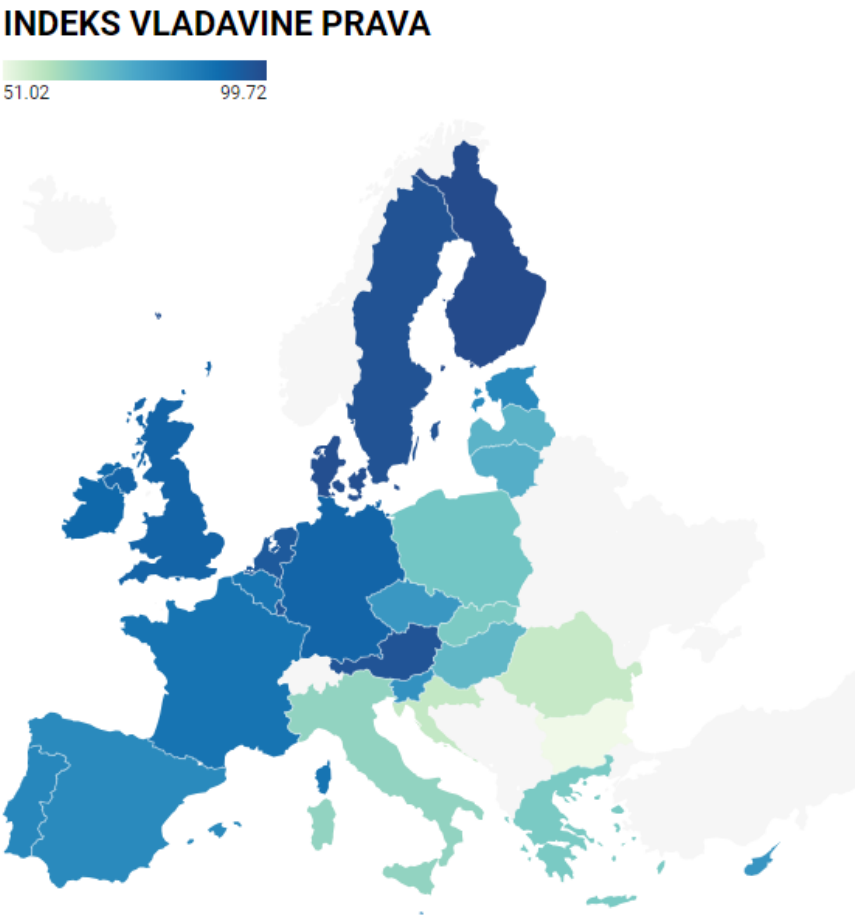


Grafik 47. Odnos prosječnih indeksa vladavine prava u novim i starim EU članicama, za period 2002-2022. godine
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti na Grafiku 48, indeks vladavine prava je u ukupnom posmatranom periodu veći u starim, u odnosu na nove EU članice. Interesantno, indeks vladavine prava u novim članicama bilježi veće vrijednosti sa njihovim priključenjem EU, dok u starim

članicama, ima tendenciju blagog pada. U starim EU članicama, prosječna vrijednost ovog indeksa je 89, odnosno 71 u novim.

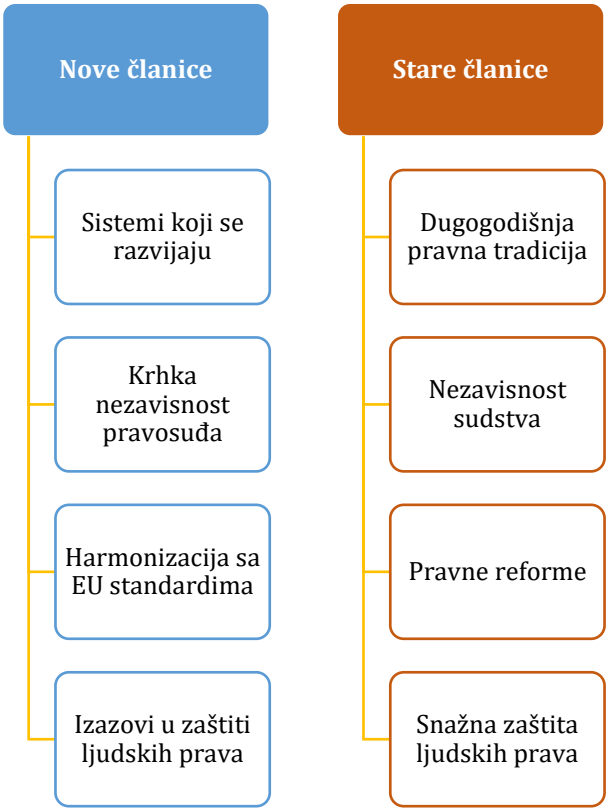
Kretanje prosječnih indeksa vladavine prava na nivou pojedinačnih EU zemalja, u periodu 2000-2022. godine, prikazano je na Grafiku 48.



Grafik 48. Indeks političke stabilnosti u EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

U grupi starih EU članica, dvije trećine ima indeks vladavine prava preko 90, pri čemu najveću prosječnu vrijednost indeksa imaju Finska, Danska i Švedska od 100, 99 i 98, dok su najniže vrijednosti indeksa u Grčkoj i Italiji i to 66, odnosno 63 i one su jedine države čija je vrijednost indeksa u ovoj grupi ispod 80. Sa druge strane, kod novih EU članica situacija je značajno lošija, pri čemu su najveće prosječne vrijednosti indeksa registrovane u Malti, Estoniji i Sloveniji i to 86, 84 i 81, dok su najniže prosječne vrijednosti zabilježene u Hrvatskoj, Rumuniji i Bugarskoj, i to 58, 57 i 51 i one su jedine zemlje kod kojih je prosječna vrijednost indeksa ispod 60.

Najznačajnije faktori, koji opredjeljuju razlike između novih i starih EU članica u dijelu vladavine prava, predstavljeni su na Grafiku 49.



Grafik 49. Ključni faktori koji opredjeljuju razlike između novih i starih EU članica u dijelu vladavine prava
Izvor: Ilustracija autora na osnovu pregleda literature

Većina starih EU članica ima dugogodišnju pravnu tradiciju i uspostavljene jake pravne okvire, pravosudne sisteme i pravne institucije (Ropret et al., 2018). Sa druge strane, većina novih EU članica je prešla dugačak put tranzicije i njihovi pravni sistemi se još uvijek razvijaju i prilagođavaju EU standardima. Sudovi u starim EU zemljama se često smatraju nepristrasnim i slobodnim od spoljašnjeg uticaja, dok je u novim članicama nezavisnost pravosuđa krhka. U procesu priključenja EU, nove članice su prošle kroz opsežne pravne reforme kako bi uskladile svoje pravne sisteme sa EU standardima. Međutim, ove zemlje se i dalje suočavaju sa izazovima, posebno u oblastima kao što su nezavisnost pravosuđa, korupcija i zaštita ljudskih prava, dok su stare članice sprovele pravne reforme znatno ranije (Müller, 2015). Većina starih EU članica ima dobro uspostavljene mehanizme za zaštitu prava i sloboda pojedinca. Sa druge strane, nove EU

članice su ostvarile određeni napredak u zaštiti građanskih sloboda i ljudskih prava od ulaska u EU, ali se i dalje suočavaju sa izazovima, posebno u dijelu ograničenja slobode govora, nezavisnosti medija i manjinskih prava (Pech, 2009).

5. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE: PREDMET I CILjEVI ISTRAŽIVANjA, METODOLOŠKI OKVIR SA HIPOTEZAMA, EKONOMETRIJSKI MODEL, REZULTATI I DISKUSIJA

5.1. PREDMET I CILjEVI ISTRAŽIVANjA

Predmet empirijskog istraživanja u ovoj disertaciji je analiza varijabli koje utiču na ekonomski rast sa fokusom na razlike između starih (koje su dio EU duži vremenski period) i novih članica (koje su se pridružile u posljednja tri EU proširenja) i konvergenciju unutar EU. Istraživanje se bavi ispitivanjem uticaja izabranog seta varijabli, i to: ključnih makroekonomskih varijabli, varijabli sa uticajem na koncept održivog ekonomskog rasta, varijabli sa uticajem na humani kapital, kao i varijabli koje definišu politički i pravni kontekst ekonomskog rasta.

Imajući u vidu značaj istraživanja ekonomskog rasta za ekonomiju kao nauku, snaženje ekonomske aktivnosti, kao i ekonomskog blagostanja uopšte, cilj istraživanja u ovoj disertaciji je konstruisanje modela kako bi se sagledao uticaj određenog broja izabranih determinanti na ekonomski rast, na primjeru zemalja EU.

Pojedine relevantne institucije se kontinuirano bave identifikovanjem ključnih determinanti ekonomskog rasta, ukazujući na različitu dinamiku i faktore ekonomskog rasta u EU. Prema analizama SB (2019), MMF (2019), Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) (2019), EK (2019), Evropske banke za obnovu i razvoj (EBRD) (2019) – djelovanje različitih faktora ekonomskog rasta doprinosi evidentnim razlikama u stopama rasta. Identifikovane determinante ekonomskog rasta bile su lična potrošnja, rast investicija, rast zarada, pad stope nezaposlenosti, odnosno rast zaposlenosti. U novijim istraživanjima je evidentiran uticaj i drugih determinanti, kao što su neto izvoz, politička stabilnost, rast kredita, porast inflacije i stimulativne mjere malim i srednjim preduzećima, prociklična fiskalna politika, kao i ostvareni rast u sektorima usluga,

trgovine, turizma, građevinarstva, itd. Istraživanje koje je sproveo Prochniak (2011) identifikovalo je sljedeće determinante sa najjačim uticajem na ekonomski rast: SDI, nizak nivo budžetskog deficita, javni dug, kamatne stope i inflacija, veći uticaj usluga u BDP-u, humani kapital, razvoj informacione tehnologije, ekonomske slobode i strukturne reforme.

Problemi koji su postojali sa egzogenim varijablama u modelima ekonomskog rasta, doveli su do njegove revizije preko endogenih modela rasta. Apostrofirajući inovacije kao uticajne modele, Maré (2004) je kao najznačajniji rani model egzogenog rasta označio model "horizontalne inovacije" Romera (1990), ne ocjenjujući ga kao „pažljivo konstruisan i pametan model". Modeli „vertikalne inovacije" polaze od toga da inovacije stvaraju nove proizvode i usluge. Ovaj pristup blizak je Schumpeterovoj „kreativnoj destrukciji" unutar tehnološkog progresa. Tip ovog modela razrađivali su Aghion & Howitt (1990) stavljajući naglasak na efekte prelivanja u sektoru istraživanja i razvoja. Upravo su oni postavili koncept "endogenu teoriju rasta inovacija".

Endogeni modeli humanog kapitala predstavljaju napredak u poređenju sa ranije pominjanim neoklasičnim modelom rasta. Lucasov model (1988) zasnovan je na posebnoj funkciji proizvodnje, koja je konstruisana za generisanje i akumulaciju humanog kapitala. Dobijeni rezultat označava uravnoteženu stopu rasta i optimalnu stopu rasta humanog kapitala na ravnomjernom putu rasta. U literaturi se Barrov model (1995) posmatra kao tačniji. U relativno novijoj literaturi dominira stav da je ključna determinanta outputa rasta akumulacija humanog kapitala. Takođe, postavilo se pitanje na koji odgovarajući način modelirati vezu između humanog kapitala i agregatnog outputa. Arnold et al. (2007) su u svom istraživanju testirali modele rasta Solow (1994) i Uzawa-Lucas (1965), u kojem su potvrdili veću konzsistentnost rasta sa endogenim procesom kada akumulacija humanog kapitala u kontinuitetu utiče na rast.

Globalni interes jeste adekvatno upravljanje i ekonomskim rastom i očuvanjem životne sredine. U tom kontekstu, Noda & Kano (2021) su istraživanjem obuhvatili dva režima u dijelu smanjenja zagađenja – režim Solowa, što implicira fazu rasta bez inovacija i Romerov režim, koji ukazuje na fazu rasta vođenu inovacijama. U svom modelu su istraživali teoretsku mogućnost da je neto nulta stopa emisija zagađenja kompatibilna sa

održivim rastom i potrošnjom, pri čemu su dokazali da postoji kompatibilnost. Cumming & von Cramon-Taubadel (2018) pretpostavili su da "nacionalne ekonomije pokazuju dva različita ekonomska režima koja se održavaju samopojačavajućim povratnim informacijama između prirodnih resursa i društva". Ovi autori su matematičkim modelom sproveli analizu koja je pokazala da se održivost životne sredine ne može postići samo ekonomskim rastom. Prema Acemoğlu & Robinson (2010) i Acs et al. (2018), održivost ekonomskog rasta i razvoja moguća je kada se "prava privatne svojine poštuju u društvu zasnovanom na ugovornim vezama, dok se napadi na privatnu svojinu i kršenje ugovora kažnjavaju".

U decenijama koje slijede, moguć je obuhvat problematike rasta van standardnih ekonomskih modela u kojima je rast zasnovan na fizičkom kapitalu. Rast bi ubuduće trebalo da bude zasnovan na balansiranoj akumulaciji nekoliko tipova kapitala (humani, socijalni, fizički i prirodni), na strukturnim promjenama ka uslužnom sektoru, na većem kvalitetu inputa i outputa i na efikasnosti rada, resursa i produktivnosti (Hepburn et al., 2018). Hepburn et al. (2018) smatraju da bi novi oblici (inkluzivnog) rasta bili održivi, pretpostavka je stvaranje mogućnosti sadašnjim i budućim generacijama. Dodatno, održivost zavisi od pomenutih tipova kapitala, što omogućava visoke stope rasta uz niži input.

Sa druge strane, aktuelnost pitanja životne sredine dovela je da među ekolozima dominira stav da degradacija životne sredine predstavlja neophodnu cijenu ekonomskog rasta. Prema obliku obrnutog slova U, ekonomski rast se povezuje s pogoršanjem životne sredine pri niskim nivoima dohotka, dok se rast povezuje sa poboljšanim kvalitetom životne sredine uz izvjestan nivo dohotka (Skaza & Blais, 2013). Ekonomski rast generalno povećava negativne uticaje na okolinu, ali se u procesu rasta dešavaju kvantitativne i kvalitativne promjene i procesi supstitucija, što u uslovima većeg ekonomskog rasta ne podrazumijeva i veću potrošnju inputa. Kao ograničenja javljaju se etičko-socijalne i bio-fizičke granice rasta, pa je otvoreno pitanje da li ekonomski rast može bez ugrožavanja da koristi okolini. S obzirom da je čista okolina resurs, „čišćenje" zagađene okoline predstavlja nužnost.

U cilju obezbjeđivanja teoretske i empirijske alternative za manje razvijene zemlje, neophodno je uzeti u obzir zaključke pojedinih istraživanja koji sugerišu razlike u stopama ekonomskog rasta u uslovima primjene različitih državnih politika, strategija trgovanja i konkurentskog okruženja. Ovo će biti značajno i primjenjivo na našu zemlju, koja je najviše odmakla u EU integracijama, u odnosu na sve ostale zemlje kandidate.

Modeli ekonomskog rasta predstavljaju „dobro oslikane zakone privrednog rasta" omogućavajući precizne prognoze budućeg ekonomskog razvoja (Lin & Wang, 2021). Takođe, zdravi i održivi modeli ekonomskog rasta i razvoja su nužni u svijetu post-COVID-19.

5.2. METODOLOŠKI OKVIR SA HIPOTEZAMA

U empirijskoj literaturi, kao metodološki pristupi ekonomskog rasta najviše su korišćene analiza više zemalja (*eng. cross-country analysis*), analiza na nivou jedne zemlje (*eng. single-country analysis*) i panel regresije. Panel regresije su najzastupljeniji metodološki pristup ekonomskog rasta u novijoj literaturi, koje se najčešće ocjenjuju primjenom različitih metoda kao što su: metod običnih najmanjih kvadrata (*eng. ordinary least squares – OLS*), dvostepeni najmanji kvadrati (*eng. two stage least squares*), trostepeni najmanji kvadrati (*eng. three stage least squares*), uopšteni metod momenata (*eng. generalized method of moments – GMM*), autoregresioni modeli sa distribuiranim docnjama (*eng. autoregressive distributed-lagged – ARDL*) i drugi (Wooldridge, 2013).

Naš konstruisani model determinanti ekonomskog rasta se odnosi na dvije grupe zemalja – stare i nove EU zemlje, a obuhvaćen je period 2000-2022. godine. Slijedeći osnovne nalaze relevantnih teorijskih i empirijskih istraživanja, definisane su hipoteze koje će biti predmet testiranja u daljem radu. Kao što je već navedeno empirijska istraživanje ekonomskog rasta najočitije dokazuju da u metodološkom okviru dominiraju analiza više zemalja, analiza na nivou jedne zemlje i panel regresije. U ovoj disertaciji, opredijelili smo se za upotrebu DiD i ARDL metode, kao najviše korišćene metode u primijenjenoj ekonomiji.

U našem ekonometrijskom modelu determinanti ekonomskog rasta selektovane su sljedeće varijable: kapitalne investicije, stopa inflacije, stopa nezaposlenosti, vladina potrošnja, trgovinska otvorenost, SDI, javni dug, izdaci za obrazovanje, izdaci za zdravstvo, vladavina prava, percepcija korupcije u zemlji, politička stabilnost, ICT, obnovljivi i neobnovljivi izvori energije i GHG emisije. U modelu su uključene i dvije vještačke varijable, i to: globalne finansijska kriza i godina priključenja EU.

Varijable koje će biti uključene u glavni ekonometrijski model, grupisane su u četiri grupe, na sljedeći način:

a) Odabrane makroekonomske varijable koje utiču na stabilnost ekonomija: otvorenost ekonomije, kapitalne investicije, državna potrošnja, inflacija, javni dug i nezaposlenost;
b) varijable sa uticajem na koncept održivog ekonomskog rasta: ICT, obnovljivi i neobnovljivi izvori energije i GHG emisije;
c) varijable sa uticajem na humani kapital: izdaci za obrazovanje i izdaci za zdravstvo;
d) varijable koje definišu politički i pravni kontekst ekonomskog rasta: vladavina prava, politička stabilnost i percepcija korupcije.

Na osnovu detaljnog uvida u rezultate teorijskih i empirijskih istraživanja, definisane su četiri osnovne hipoteze, koje će biti predmet testiranja u ovoj doktorskoj disertaciji, i to:

H1. Odabrane makroekonomske varijable koje dominantno utiču na stabilnost ekonomije, a odnose se na trgovinsku otvorenost, kapitalne investicije i SDI su pozitivno korelisane sa ekonomskim rastom, dok je korelacija ekonomskog rasta sa državnom potrošnjom, javnim dugom, nezaposlenosti i inflacijom negativna.

H2. Rast učešća potrošnje iz obnovljivih izvora energije, ICT i GHG emisija pozitivno je korelisan sa ekonomskim rastom, dok je potrošnja iz neobnovljivih izvora energije u negativnoj korelaciji sa ekonomskim rastom.

H3. Iz grupe varijabli koje se odnose na humani kapital, izdaci za obrazovanje imaju pozitivan uticaj na ekonomski rast, dok rast izdataka za zdravstvo nije uvijek efikasan faktor rasta.

H4. Varijable koje definišu politički i pravni kontekst ekonomskog rasta, a odnose se na vladavinu prava, političku stabilnost i percepciju korupcije u pozitivnoj su korelaciji sa ekonomskim rastom.

Naprijed utvrđene hipoteze će biti provjerene na uzorku dvije grupe zemalja – starim i novim članicama Unije. Na osnovu prikupljenih godišnjih podataka, za vremenski period 2000–2022. godine, biće testirano nekoliko modela uticaja determinanti ekonomskog rasta na stopu rasta BDP-a.

Deskriptivnom analizom i statističkom metodom utvrdiće se razlike u ekonomskom rastu između blokova zemalja unutar EU, te analizirati uticaj određenih determinanti na njegovu održivost.

Imajući u vidu da je, još od globalne finansijske krize 2008. godine, pitanje ekonomskog rasta posebno aktuelna tema, a naročito u doba Brexita, te COVID-19 pandemije, odlučio sam da upravo ova tema bude predmet istraživanja u mojoj doktorskoj disertaciji, uz uvjerenje da će ovo istaživanje dati doprinos ekonomskoj debati iz predmetne problematike.

5.3. EKONOMETRIJSKI MODEL DETERMINANTI EKONOMSKOG RASTA

U ovom dijelu doktorske disertacije, prezentovane su teorijske osnove dvije korišćene metode za konstruisanje ekonometrijskog modela determinanti ekonomskog rasta, na uzorku EU zemalja, za period 2000-2022. godina. Naime, odabrane su dvije ekonometrijske metode koje su često u upotrebi, i to: metoda razlike u razlici i ARDL metoda. Ove metode su popularni alati za analizu dugoročnih veza između varijabli. Njihova primjena omogućava utvrđivanje uticaja promjena u određenim varijablama na ekonomski rast, omogućavajući tako nosiocima politika da razumiju koje promjene u ekonomiji mogu podržati ekonomski rast, a koje ga usporavaju.

5.3.1. TEORIJSKE OSNOVE KORIŠĆENIH EKONOMETRIJSKIH TEHNIKA

Metoda razlike u razlici je vjerovatno najčešće korišćena ekonometrijska metoda za analizu efekta ili uticaja promjena u sistemu. Specifično, DiD metoda se koristi kako bi se utvrdile razlike između grupa koje su izložene određenim intervencijama, odnosno promjenama u djelovanju određenih politika, ili faktora.

Razlika u razlici se najčešće koristi kako bi se procijenili efekti specifične intervencije, ili promjene (kao što je donošenje zakona, donošenje politika ili sprovođenje programa velikih razmjera) na način da se isti porede tokom vremena između grupe koja pripada programu (tretmanska grupa) i one koja nije dio programa (kontrolna grupa). U našem modelu, tretmansku grupu (grupu koja je podložna intervencijama, odnosno promjenama) čine nove EU članice, dok kontrolnu grupu (koja nije izložena intervencijama) čine stare EU članice.

Osnovna ideja ove metode je predstavljena na Slici 11.

	Prije tretmana	Poslije tretmana
Tretmanska grupa	(nije još tretirana)	(tretirana)
Kontrolna grupa	(nikada se ne tretira)	(nikada se ne tretira)

Slika 11. Osnovna ideja metode razlika u razlici
Izvor: Ilustracija autora

U većini primjena ove vrste metode, promjena obično može da predstavlja primjenu novog zakona ili modifikaciju prethodne situacije. Statistički, ova metoda se može predstaviti kao mjerenje efekta ili uticaja diskretne, slučajne promjenljive na kontinualnu promenljivu nagiba, pri čemu diskretna slučajna promjenljiva predstavlja promjenu, a kontinualna promjenljiva je promjenljiva rezultata.

Da bi se razumjela suština metode i njeno ime, razlika u razlici, treba uzeti u obzir najjednostavniji slučaj u kojem postoji samo jedna grupa čiji su članovi podvrgnuti tretmanu. Ta grupa će imati skup zapažanja ili rezultata prije tretmana, a drugi set nakon tretmana, što je prikazno na sljedeći način (9):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

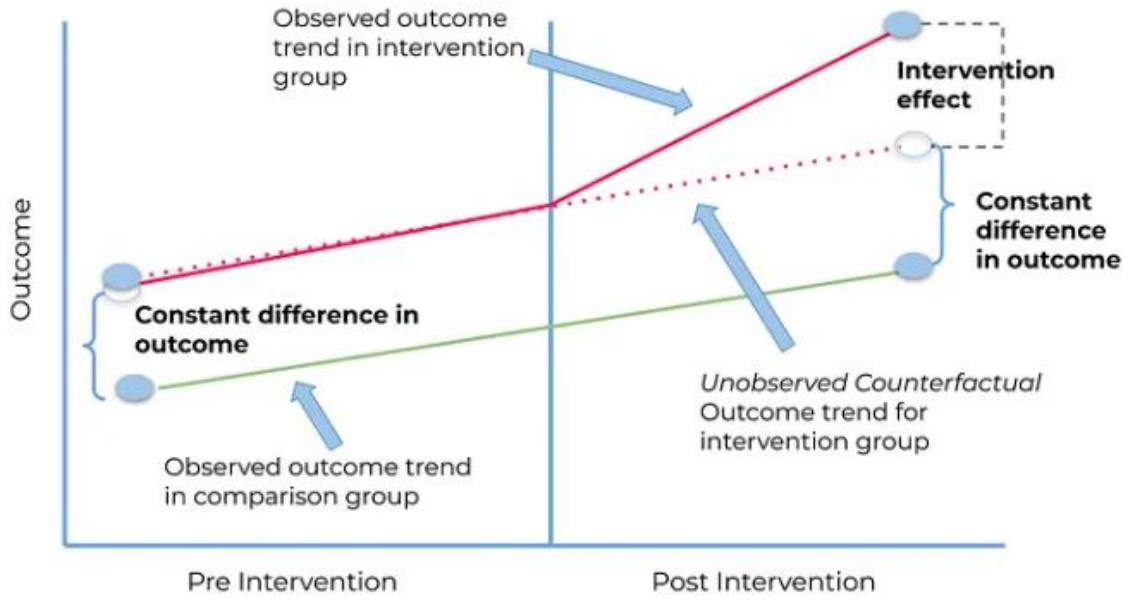
gdje Y_{it} predstavlja zavisnu varijablu za članove grupe *i* u trenutku *t*, pri *čemu i* = 1, 2, ..., n i t = 0, 1. Vrijeme 0 označava vremensku tačku prije tretmana, dok je oznaka 1 nakon tretmana. Varijabla X_{it} je vještačka promjenljiva za koju je vrijednost 1, ukoliko je riječ o članu grupe koji je primio tretman, odnosno 0 ukoliko nije bilo tretmana, a ε_{it} predstavja slučajnu grešku.

Metoda razlika u razlici može se u osnovi prikazati na sljedeći način (10):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Treat_i + \beta_2 Post_t + \beta_3 (Treat_i \times Post_t) + \varepsilon_{it} \quad (10)$$

pri čemu Y_{it} predstavlja output varijablu za jedinicu *i* u vremenu *t*, dok je $Treat_i$ indikatorska varijabla za tretmansku grupu, a $Post_t$ je indikatorska varijabla za period nakon tretmana. Ukoliko je $Treat_i$ = 1, to označava da je jedinica *i* tretirana i da je riječ o tretmanskoj grupi, dok $Treat_i$ = 0 sugeriše da jedinica *i* nije tretirana i da je riječ o kontrolnoj grupi. Međutim, $Post_t$ = 1, označava period nakon tretmana, dok $Post_t$ = 0 sugeriše da je u pitanju period prije tretmana. Sa druge strane, β_0, β_1 i β_2 označavaju regresione koeficijente, dok β_3 predstavlja DiD estimator, koji bilježi diferencijalnu promjenu u tretiranoj grupi u poređenju sa kontrolnom grupom.

Prema tome, DiD zahtijeva podatke prije i nakon intervencije, a prikaz ove metode predstavljen je na Slici 12.



Slika 12. Grafički prikaz metode razlika u razlici
Izvor: Imbens & Rubin (2015)

Na X osi je prikazano vrijeme koje se dijeli na periode sa vremenom prije intervencije ili tretmana (*eng. pre-intervention*) koje se nalazi na lijevoj strani, dok je sa desne strane vrijeme poslije tretmana (*eng. post-intervention*). Na Slici 12 postoje dvije linije, jedna za tretmansku, a druga za netretmansku tj. kontrolnu grupu. Konkretno, crvena linija predstavlja tretmansku, a zelena linija kontrolnu grupu. U odsustvu tretmana, razlika između tretmanske grupe i netretmanske grupe bi ostala ista u periodu poslije tretmana kao što je bila u periodu prije tretmana (na Slici 12 prikazano kao *„Constant difference in outcome"*), odnosno ove grupe bi slijedile slične trendove. Ključna karakteristika koju treba posmatrati je kako se linije ponašaju nakon uvođenja tretmana. Ako tretman ima učinak, primjećuju se razilaženja između tretmanske i kontrolne grupe. Međutim, sa nastankom intervencije, crvena linija mijenja nagib, pri čemu efekat tretmana upravo predstavlja DiD estimator, odnosno β_3 koeficijent, tj. razliku između novog nagiba i onog koji bi postojao u situaciji da nema tretmana (*„Intervention effect"* na Slici 12). Ako se linija tretmanske grupe pomakne prema gore (ili prema dolje) više nego linija kontrolne grupe, sugeriše da postoji pozitivan (ili negativan) učinak tretmana. Sa druge strane, ako linije ostanu paralelne nakon tretmana, može se zaključiti da nema diferencijalnog učinka između tretmanske i kontrolne grupe.

DiD je adekvatan pristup za uklanjanje pristrasnosti kod poređenja perioda nakon intervencija između tretirane i kontrolne grupe, koja može biti rezultat trajnih razlika između tih grupa, kao i pristrasnosti kod poređenja tokom vremena u tretmanskoj grupi koja bi mogla biti rezultat trendova kod nekih drugih uzroka.

DiD se obično primjenjuje kod interakcije između vremena i vještačkih varijabli iz tretmanske grupe u regresionom modelu. Model se može prikazati i na sljedeći način (11):

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times [Vrijeme] + \beta_2 \times [Intervencija] + \beta_3 \times [Vrijeme \times Intervencija] + \varepsilon \quad (11)$$

pri čemu β_0 predstavlja osnovni prosjek, β_1 vremenski trend u kontrolnoj grupi, β_2 je razlika između dvije grupe prije intervencije, dok β_3 predstavlja razliku u promjenama tokom vremena, a ε je oznaka za slučajnu grešku.

Po završetku tretmana, metoda nudi analizu četiri scenarija:

1. Osobine kontrole grupe prije intervencije,
2. Osobine tretmanske grupe prije intervencije,
3. Osobine kontrolne grupe nakon intervencije i
4. Osobine tretmanske grupe nakon intervencije.

Iz ova četiri scenarija možemo identifikovati razlike u promjenama koje se dešavaju unutar svake grupe, prije i poslije tretmana.

Sa druge strane, regresioni ARDL modeli su u upotrebi decenijama, s tim što su se u novije vrijeme pokazali kao veoma dobro sredstvo za testiranje dugoročnih veza između vremenskih serija, uzimajući u obzir autokorelaciju i heteroskedastičnost u podacima. Takođe, može se koristiti kada varijable nijesu stacionarne, što je čest slučaj u ekonometrijskim analizama. Prednost ovog metode je što pruža mogućnost za kombinaciju kratkoročne dinamike (AR – autoregresioni modeli) sa dugoročnom dinamikom (DL – distribuirane docnje).

ARDL metoda se često koristi u ekonomiji za analizu veza između ekonomskih varijabli. Tako, ova metoda omogućava istraživanje uzročnih veza između različitih ekonomskih varijabli, kao što su BDP, inflacija, nezaposlenost, potrošnja, kamatne stope, devizni kursevi i drugih ekonomskih indikatora. Istovremeno, ova metoda omogućava procjenu dugoročnih efekata ekonomskih politika, kao što su monetarna, fiskalna, trgovinska politika, ili procjenu dugoročnih učinaka promjena kamatnih stopa na investicije, ili promjena fiskalne politike na BDP.

Osnovna jednačina ARDL metode je (12):

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \ldots + \beta_k y_{t-p} + \alpha_0 X_t + \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 X_{t-2} + \ldots + \alpha_q X_{t-q} + \varepsilon_t \quad (12)$$

pri čemu je ε_t dugotrajni slučajni „poremećaj“.

Model je "autoregresivan", u smislu da se *yt* objašnjava (djelimično) zaostalim vrijednostima samog sebe. Takođe, ovaj model ima komponentu "distribuirane docnje", u obliku uzastopnih kašnjenja nezavisne varijable *x*. Ponekad je trenutna vrijednost *xt* isključena iz distribuirane docnje ovog modela.

5.3.2. KONSTRUISANJE MODELA DETERMINANTI EKONOMSKOG RASTA

Model korišćen u istraživanju obuhvata 28 zemalja članica EU, uključujući Veliku Britaniju, u periodu od 2000. do 2022. godine, koristeći godišnje podatke. S obzirom na očekivanje da će budući sporazum između Velike Britanije i EU biti zasnovan na principima bliske ekonomske saradnje i značaj Velike Britanije kao trgovinskog partnera, ova država je u istraživanju tretirana kao članica EU tokom posmatranog perioda[30]. Cilj istraživanja je analiza ekonomskog rasta različitih EU ekonomija u prethodnim decenijama i procjena uticaja ekonomskih i neekonomskih varijabli na ekonomski rast.

Za pouzdanije zaključivanje i provjeru robustnosti nalaza, razvijena su dva modela. Prvi model odnosi se na 15 zemalja članica koje su činile EU do 2004. godine, poznat kao „old EU model (EU-15)“, dok drugi model obuhvata nove članice koje su se pridružile EU

[30] Velika Britanija je formalno napustila Uniju 31.01.2020. godine.

tokom velikog talasa proširenja 2004. godine i kasnije, nazvan „new EU model (EU-13)". U političkoj i ekonomskoj literaturi aktuelna je debata o razlikama između starih i novih zemalja članica, kao i o tehnološkom napretku i održivom ekonomskom rastu starih zemalja EU (Schimmelfennig, 2001; Disdier & Mayer, 2004; Égert & Kočenda, 2007).

U STATA softveru razvijen je ekonometrijski model, koristeći panel serije sa 16 nezavisnih varijabli i stopom ekonomskog rasta kao zavisnom varijablom. Odgovarajuća specifikacija modela utvrđena je primjenom Hausman, Breusch-Pagan (*eng. Breusch-Pagan*) i F-testa, uključujući model sa konstantnim regresionim parametrima (*eng. pooled model*), model sa fiksnim individualnim efektima (*eng. One-Way Fixed Effects Model*) i model sa fiksnim vremenskim efektima (*eng. Two-Way Fixed Effects Model*), kao i model sa slučajnim efektima (*eng. Random Effects Model*). Kontrola za mogući učinak endogenosti sprovedena je ocjenom dinamičkog modela na panel podacima koristeći metodu koju su predložili Arellano & Bond (1991). Arellano-Bond ocjena koristi GMM metod za procjenu parametara na varijablama transformisanim u prvu diferencu, (ako se podaci panela pokažu kao nestacionarni) i rješava problem endogenosti. U disertaciji će se primjenjivati različite ekonometrijske tehnike, uključujući testove specifikacije (provjera autokorelacije, heteroskedastičnosti, zavisnosti jedinica posmatranja (*eng. CDS*), provjera normalne raspodjele reziduala), testove jediničnog korijena prve i druge generacije (IPS – Im, Pesaran, Shin; LLC – Levin, Lin, Chu; ADF – prošireni Dickey-Fuller, Fischerov, Chang i Choi test), kointegracionu analizu i test uzročnosti. Ove metode će omogućiti formulisanje pouzdanih ekonomskih zaključaka. Ekonometrijski model za procjenu efekata različitih varijabli na ekonomski rast zasniva se na sljedećoj jednačini (13):

$$gdpgrowth_{it} = \alpha_0 + \beta_1 investment_{it} + \beta_2 inflation_{it} + \beta_3 unemployment_{it} + \beta_4 consumption_{it} + \beta_5 trade_{it} + \beta_6 fdi_{it} + \beta_7 debttogdp_{it} + \beta_8 health_{it} + \beta_9 education_{it} + \beta_{10} ict_{it} + \beta_{11} ruleoflaw_{it} + \beta_{12} corruption_{it} + \beta_{13} stability_{it} + \beta_{14} nonrenewables_{it} + \beta_{15} renewables_{it} + \beta_{16} ghg_{it} + \beta_{17} crisis_{it} + \beta_{18} eumembership_{it} + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

gdje se *gdpgrowth* odnosi na stopu ekonomskog rasta, *investment* predstavlja kapitalne investicije, *inflation* stopu inflacije, *unemployment* se odnosi na stopu nezaposlenosti, *consumption* je oznaka za vladinu potrošnju, *trade* se odnosi na trgovinsku otvorenost, dok *fdi* predstavlja strane direktne investicije, *debttogdp* odnos javnog duga i BDP-a, *health* se odnosi na izdatke za zdravstvo, *education* se odnosi na izdatke za obrazovanje, *ict* predstavlja informaciono-komunikacionu tehnologiju, *ruleoflaw* je oznaka za vladavinu prava, *corruption* označava percepciju korupcije u zemlji, *stability* označava političku stabilnost, *nonrenewables* se odnosi na udio neobnovljivih energije u ukupnoj finalnoj potrošnji energije, a *renewables* predstavlja udio obnovljivih energije u ukupnoj finalnoj potrošnji energije, dok se *ghg* odnosi na emisije gasova staklene bašte.

U modelu su dodate dvije vještačke varijable, *crisis* koja označava krizni period koji obuhvata period globalne finansijske krize i krize javnog duga i *EUmembership* koja se odnosi na period članstva u EU. Ove varijable uzimaju vrijednosti 0 i 1, odnosno 0 za godine prije i nakon krize (2000-2007. i 2013-2022.), a 1 za krizni period (2008-2012. godina). Sa druge strane, u godinama kada neka država još nije postala članica Unije dobija vrijednost 0, odnosno 1 u godinama kada je primljena u članstvo. Sve varijable koje se koriste predstavljaju stope rasta, tj. procentualnu godišnju promjenu u odnosu na prethodnu godinu.

Dodatna kontrola dobijenih zaključaka izvršena je preko tzv. testova robustnosti i obuhvatila je nekoliko užih regresionih modela.

Pored DiD metode, u disertaciji je, u cilju utvrđivanja uticaja određenih nezavisnih na zavisnu varijablu, primijenjena i ARDL metoda, koja pruža mogućnost za kombinaciju kratkoročne sa dugoročnom dinamikom. BDP smo posmatrali kao funkciju varijabli od interesa i naš polazni model se može zapisati kao (14):

$$gdpgrowthpc_{it} = f(nonrenewables_{it}, renewables_{it}, ghg_{it}, ict_{it}) \qquad (14)$$

Primjenom panel analize i nakon logaritmovanja, u slučaju ispunjenosti neophodnih kriterijuma, model se može predstaviti na sljedeći način (15):

$$lngdpgrowthpc_{it} = \beta_0 + \beta_1 lnnonrenewables_{it} + \beta_2 lnrenewables_{it} + \beta_3 lnghg_{it} + \beta_4 lnict_{it} + v_{it} \quad (15)$$

Kako bi se ispitala stacionarnost vremenskih serija, a u cilju diferenciranja upotrebe testova jediničnog korijena prve i druge generacije, primijenili smo Pesaranov test međuzavisnosti. Pesaranova CD statistika se izračunava kao formulom 16:

$$CD = \sqrt{\frac{2T}{N(N-1)}} \left(\sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^{N} \hat{\rho}_{ij} \right) \qquad (16)$$

gdje $\hat{\rho}_{ij}$ predstavlja korelacione koeficijente između podataka za svaku opservaciju.

U cilju provjere međuzavisnosti podataka, testirana je H0 hipoteza. Njeno potvrđivanje ukazuje na nezavisnost podataka. Nakon utvrđivanja da li među podacima postoji međuzavisnost ili ne, sprovedeni su odgovarajući testovi jediničnog korijena. Uzimanjem u obzir utvrđene međuzavisnosti podataka, Pesaran (2007) razmatra proširenu ADF regresiju (*eng. Cross-Sectional Augmented Dickey-Fuller*, (CADF), prikazanu formulom 17:

$$\Delta y_{it} = \alpha_i + \rho_i y_{it-1} + \beta_i \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{k} \gamma_{ij} \Delta \bar{y}_{t-1} + \sum_{j=0}^{k} \delta_{ij} y_{it-1} + \varepsilon_{it} \qquad (17)$$

gdje je α_i deterministički termin, $\bar{y}_t$ je a cross-sectional aritmetička sredina u vremenu t, a k je broj docnji.

CIPS statistika, koja se zasniva na prosjeku pojedinačnih CADF statistika, predstavljena je formulom 18:

$$CIPS = \left(\frac{1}{N}\right) \sum_{i=1}^{N} t_i(N,T) \qquad (18)$$

gdje $t_i(N,T)$ predstavlja t-statistiku ocjene ρ_i.

Kao (1999) i Pedroni (2004) testovi kointegracije među panelima su korišćeni pri određivanju da li među podacima postoji ili ne dugoročna kointegraciona veza. Postojanje kointegracione veze među varijablama je potrebno za sprovođenje dalje analize.

ARDL model se može formulisati na sljedeći način (19):

$$\Delta lngdpgrowthpc_{it} = \alpha_0 + \varphi_i \sum_{j=1}^{p} \Delta lngdpgrowthpc_{it-j} + \theta_i \sum_{j=1}^{q} \Delta lnonrenewables_{it-j} + \omega_i \sum_{j=1}^{q} \Delta lnghg_{it-j} + \beta_i \sum_{j=1}^{q} \Delta lngdpgrowthpc_{it-j} + \delta_i \sum_{j=1}^{q} \Delta lnict_{it-j} + \pi ECT_{t-1} + \lambda_1 lngdpgrowthpc_{it-1} + \lambda_2 lnrenewables_{it-1} + \lambda_3 lnnonrenewables_{it-1} + \lambda_4 lnghg_{it-1} + \lambda_5 lnict_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (19)$$

gdje je i=1, …, N označava zemlju, a t=1, …, T predstavlja vremenski period. Sa druge strane, Δ je operator diference, ECT korekcija greške, a ect (−1) korekcije greške objašnjene za dugoročnu ravnotežu, dok $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4$ i λ_5 označavaju koeficijente dugoročnog uticaja, a p, q, q, q, q maksimalan broj lagova, ε_{it} je slučajna greška.

Prikaz zemalja po grupama je dat u Tabeli 6. Panel podaci su nebalansirani uslijed nedostajućih podataka, odnosno nepotpunih statističkih baza za neke nove EU članice.

Tabela 6. Grupe zemalja prema kriterijumu pristupa EU

Stare članice (old EU)	Nove članice (new EU)
Austrija	Bugarska
Belgija	Hrvatska
Danska	Kipar
Finska	Češka Republika
Francuska	Estonija
Grčka	Letonija
Holandija	Rumunija
Irska	Litvanija
Italija	Malta
Luksemburg	Poljska
Njemačka	Mađarska
Portugalija	Slovačka
Španija	Slovenija
Švedska	
Ujedinjeno Kraljevstvo	

Jasniji, vizuelni prikaz ove dvije grupe EU članica, na mapi, predstavljen je na Slici 13.

Slika 13. Prikaz novih i starih EU članica na mapi
Izvor: Ilustracija autora

U Tabeli 7, prikazane su varijable korišćene u modelu sa preuzetim definicijama iz zvaničnih statistika.

Tabela 7. Varijable korišćene u modelu i njihove definicije

Varijable	Definicija (iz zvaničnih statistika)
gdpgrowth*	BDP predstavlja sumu bruto dodate vrijednosti svih domaćih proizvođača u jednoj privredi uključujući sve poreze na proizvode umanjenih za subvencije koje nijesu uključene u vrijednost proizvoda. U pitanju je godišnja procentualna stopa rasta BDP-a po tržišnim cijenama.

investment*	Kapitalne investicije uključuju poboljšanja zemljišta (ograde, rovove, odvode, itd.); nabavku postrojenja, mašina i opreme; i izgradnja puteva, željeznica, uključujući škole, kancelarije, bolnice, privatne stambene stanove i komercijalne i industrijske zgrade.
inflation*	Inflacija mjerena indeksom potrošačkih cijena odražava godišnju procentualnu promjenu troškova prosječnog potrošača za kupovinu korpe dobara i usluga koja se može fiksirati ili mijenjati u određenim intervalima, npr. godišnje.
unemployment*	Nezaposlenost se odnosi na udio radne snage koja je bez posla i koja traži zaposlenje.
consumption*	Vladina potrošnja obuhvata sve državne tekuće izdatke za kupovinu dobara i usluga (uključujući plate zaposlenih). Takođe uključuje većinu izdataka za nacionalnu odbranu i bezbjednost, ali isključuje vladine vojne rashode koji su dio formiranja državnog kapitala.
trade*	Trgovina predstavlja zbir izvoza i uvoza roba i usluga mjeren kao učešće u BDP-u.
fdi*	SDI predstavljaju neto prilive investicija radi sticanja trajnog udjela u upravljanju (10% ili više akcija sa pravom glasa) u preduzeću koje posluje u privredi koja nije investitorova. Konkretno, SDI predstavlja zbir akcijskog kapitala, reinvestiranja zarade, drugog dugoročnog kapitala i kratkoročnog kapitala na način kako je prikazano u platnom bilansu. Ova varijabla predstavlja neto prilive u ekonomiju i podijeljena je sa BDP-om.
debttogdp**	Javni dug mjeri bruto dug vlade kao procenat BDP-a. To je ključni indikator za održivost državnih finansija. Dug se obračunava kao zbir sljedećih kategorija: valuta i depoziti; dužničke hartije od vrijednosti, zajmovi; osiguranje, penzije i standardizovane garantne šeme, i druge obaveze. Promjene državnog duga tokom vremena prvenstveno odražavaju uticaj prošlih vladinih deficita.

healthexp*	Predstavlja nivo zdravstvene potrošnje izražen kao procenat BDP-a. Procjene zdravstvenih rashoda uključuju zdravstvenu robu i usluge koje se konzumiraju tokom svake godine. Ovaj indikator ne uključuje kapitalne zdravstvene izdatke kao što su zgrade, mašine, IT i zalihe vakcina za hitne slučajeve ili epidemije.
educationexp*	Izdaci za obrazovanje obuhvataju izdatke za škole, univerzitete i druge javne i privatne obrazovne institucije. Ovi izdaci uključuju nastavu i pomoćne usluge za učenike i porodice koje se pružaju kroz obrazovne institucije. Izdaci za obrazovanje su prikazani kao procenat BDP-a.
ict*	ICT uključuje računare i perifernu opremu, komunikacionu opremu, potrošačku elektronsku opremu, elektronske komponente i drugu informaciono-tehnološku robu (razno).
ruleoflaw*	Vladavina prava obuhvata percepcije o tome u kojoj mjeri agenti imaju povjerenja u pravila društva i poštuju ih, a posebno kvalitet sprovođenja ugovora, imovinska prava, policiju i sudove, kao i vjerovatnoću zločina i nasilja.
corruption*	Ova varijabla predstavlja percepciju u kojoj mjeri se javna vlast koristi radi privatne koristi, uključujući i sitne i velike oblike korupcije, kao i „zarobljavanje“ države od strane elite i privatnih interesa.
stability*	Politička stabilnost mjeri percepciju vjerovatnoće političke nestabilnosti i/ili politički motivisanog nasilja, uključujući terorizam.
nonrenewables*	Predstavlja udio neobnovljivih energije u ukupnoj finalnoj potrošnji energije. Neobnovljiva energija je energija dobijena iz ograničenih resursa koji se ne zamjenjuju dovoljno brzo da bi pratili brzinu potrošnje. Većina neobnovljivih izvora energije su fosilna goriva kao npr. nafta i sirova nafta, ugalj i prirodni gas, ali nuklearno gorivo, koje se uglavnom koristi za proizvodnju električne energije.

renewables*	Predstavlja udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj finalnoj potrošnji energije. Obnovljivi izvori energije su prirodni resursi koji će se mogu nadoknaditi da bi se zamijenio dio potrošen korišćenjem i potrošnjom. Obnovljivi izvori energije se odnose na energiju sunca, vjetra, vode (hidroenergija, energija talasa i plime), toplotu ispod površine zemlje (geotermalna energija) i biomasu (kao što su drvo, otpad i usjevi).
ghg**	Indikator koji mjeri ukupne nacionalne emisije, uključujući ugljen dioksid (CO_2), metan (CH_4), azot oksid (N_2O) i tzv. F-gasove, iz svih sektora inventara GHG emisija. Koristeći individualni potencijal globalnog zagrijavanja svakog gasa, oni se integrišu u jedan indikator izražen u jedinicama CO_2 ekvivalenta.
crisis	Vještačka varijabla koja označava globalnu finansijsku krizu za koju uzima varijednosti 1 u periodu 2008-2012. godine, odnosno 0 za preostale godine.
eumembership	Vještačka vaijabla koja se odnosi na godinu pristupanja zemalja EU, koja za godine članstva uzima vrijednosti 1, odnosno 0 dok zemlje nijesu EU članice.

Izvor: * Svjetska banka, ** Eurostat

U nastavku, u Tabeli 8, je prikazana deskriptivna statistika korišćenih varijabli sa prikazom broja opservacija, aritmetičke sredine, standardne devijacije, minimalne i maksimalne vrijednosti.

Tabela 8. Deskriptivna statistika

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
gdpgrowth	644	2.48	3.862	-14.839	24.37
investment	644	0.002	0.088	-0.451	0.913
inflation	644	2.829	3.637	-4.478	45.667
unemployment	644	-0.006	0.184	-0.306	1.486
consumption	644	0.002	0.046	-0.237	0.274
trade	644	0.024	0.071	-0.257	0.257

fdi	641	0.558	6.958	-47.95	144.262
debttogdp	644	0.025	0.148	-0.265	1.188
healthexp	630	0.014	0.053	-0.229	0.252
ruleoflaw	560	0.001	0.029	-0.118	0.118
corruption	560	0	0.034	-0.168	0.17
stability	560	-0.005	0.103	-0.367	0.437
nonrenewables	641	0.002	0.091	-0.194	1.551
renewables	614	0.003	0.008	-0.018	0.105

Izvor: Kalkulacija autora

5.3.3. REZULTATI EKONOMETRIJSKOG MODELA SA DISKUSIJOM

U ovom dijelu doktorske disertacije, nakon sprovedenih testova, koji osiguravaju validnost rezultata, detaljno su prezentovani rezultati našeg ekonometrijskog modela, praćeni disukusijom i komparativnom analizom.

Model je prvo ocijenjen metodom običnih najmanjih kvadrata (*OLS, eng. Ordinary least squares*), nakon čega se pristupilo daljem testiranju putem Hausmanovog testa. Hausmanov test je značajan, jer se preko njega određuje da li se će se koristiti model fiksnih (FE), ili slučajnih efekata (RE). Rezultat Hausmanovog testa nam sugeriše da u daljem radu treba koristiti model FE.

U Tabeli 9 su predstavljeni rezultati regresije sa koeficijentima i statističkom značajnošću na nivou 28 EU zemalja.

Tabela 9. Rezultati linearne regresije na nivou EU28

gdpgrowth	Coef.	p-value	Sig
investment	4.245	0.047	**
inflation	0.219	0.003	***
unemployment	-0.166	0.000	***
consumption	-3.868	0.000	***
trade	6.614	0.003	***
fdi	-0.025	0.003	***

debttogdp	-7.335	0.000	***
healthexp	-6.525	0.045	**
ruleoflaw	1.147	0.000	***
corruption	-0.025	0.001	***
stability	0.019	0.017	**
nonrenewables	-1.992	0.043	**
renewables	2.426	0.042	**
ghg	0.062	0.000	***
ict	0.557	0.064	*
education	2.792	0.042	**
crisis	-1.550	0.000	***
eumembership	1.105	0.048	**

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*
Izvor: Kalkulacija autora

Kao što se može vidjeti u Tabeli 9, sve ocijenjene varijable u modelu su statistički značajne na nivou EU zemalja za period 2000-2022. godina.

Nakon provjere statističke značajnosti, uslijedila je provjera multikolinearnosti varijabli iz modela. Pravilo je da ako je VIF (*eng. variance inflation factor*) veći od 10, neophodno je dodatno istražiti te varijable zbog mogućnosti postojanja multikolinearnosti. Kao što se može vidjeti u Tabeli 10, vrijednosti ovog faktora za sve varijable u predmetnom modelu su značajno ispod pomenutog praga, pa se ekonometrijski postupak može dalje nastaviti.

Tabela 10. Multikolinearnost varijabli u modelu

Varijabla	VIF	1/VIF
consumption	2.076	0.482
healthexp	1.795	0.557
unemployment	1.628	0.614
corruption	1.552	0.644
debttogdp	1.546	0.647
stability	1.505	0.664

trade	1.434	0.697
inflation	1.391	0.719
crisis	1.380	0.725
investment	1.223	0.818
eumembership	1.106	0.904
ruleoflaw	1.041	0.961
renewables	1.033	0.968
nonrenewables	1.024	0.977
fdi	1.013	0.987
Mean VIF	1.383	

Izvor: Kalkulacija autora

U Tabeli 11 je prikazana matrica koja se odnosi na korelaciju između varijabli korišćenih u modelu.

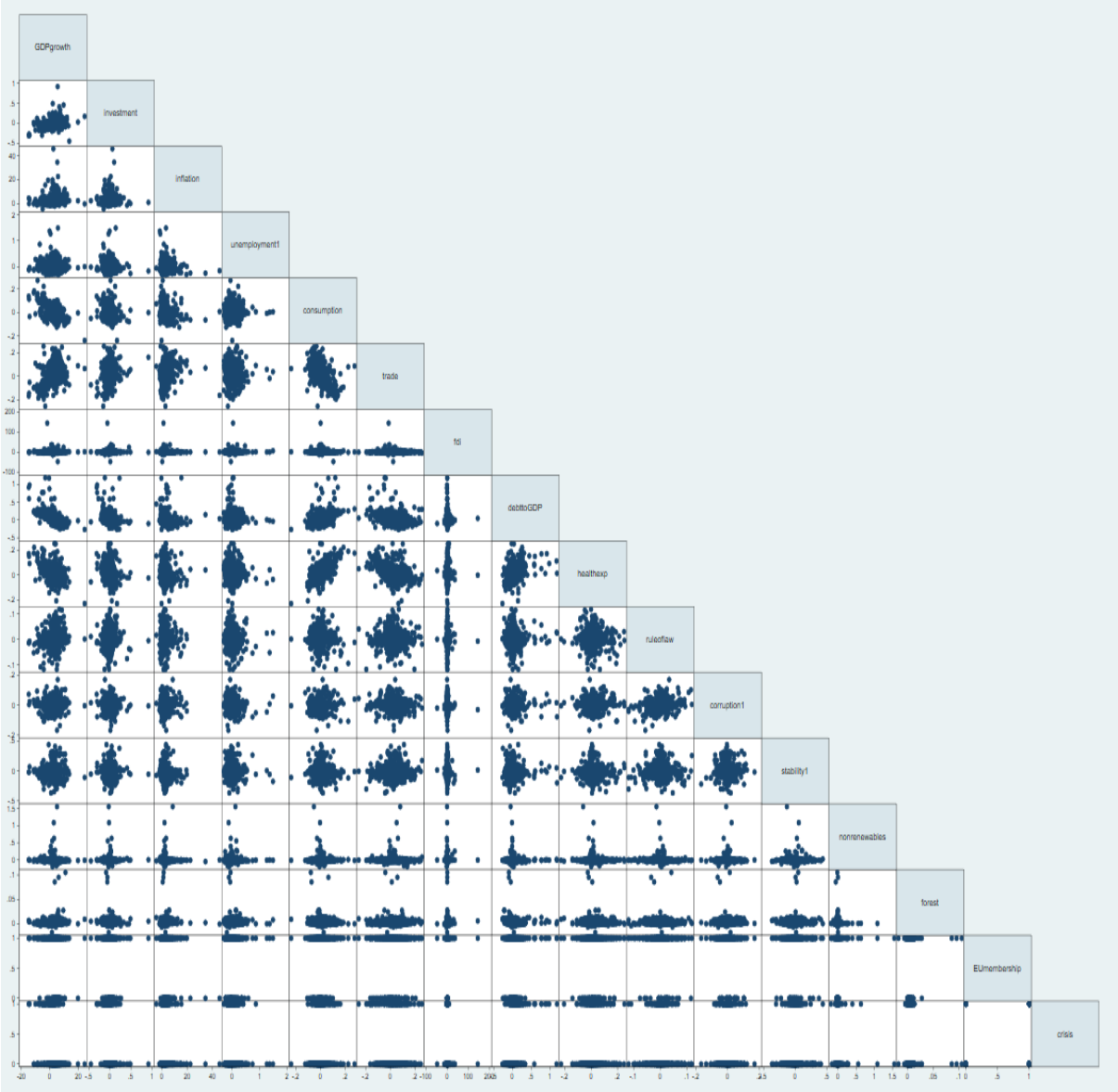
Tabela 11. Korelaciona matrica

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
(8)	1								
(9)	0.366	1							
(10)	-0.01	-0.08	1						
(11)	-0.02	-0.02	-0.06	1					
(12)	-0.07	-0.05	0.053	0.488	1				
(13)	-0.01	-0.01	-0.02	0.112	0.107	1			
(14)	-0.04	-0.05	0.005	-0.06	-0.02	-0.05	1		
(15)	0.386	0.084	-0.02	0.006	0.007	0.01	0.001	1	
(16)	0.038	-0.04	-0.08	0.206	0.036	0.04	-0.02	0.03	1

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) gdpgrowth	1						
(2) investment	0.375	1					
(3) inflation	0.198	0.012	1				
(4) unemployment	-0.17	-0.11	-0.17	1			
(5) consumption	-0.6	-0.19	-0.05	-0.17	1		
(6) trade	0.405	0.185	0.183	0.167	-0.48	1	
(7) fdi	-0.02	0.017	-0	0.026	-0.05	-0.02	1
(8) debttogdp	-0.62	-0.35	-0.04	0.144	0.372	-0.26	-0.01
(9) healthexp	-0.49	-0.21	0.007	-0.11	0.641	-0.36	-0.01
(10) ruleoflaw	0.168	0.007	0.122	-0.03	-0.08	0.027	-0
(11) corruption	-0.06	0.029	-0.25	-0.32	-0.01	-0.07	-0.03
(12) stability	0.131	0.056	-0.07	-0.4	-0.05	0.008	-0.01
(13) nonrenewables	-0.03	0.016	-0.02	-0.09	-0	-0.01	0.039
(14) forest	0.117	-0.05	0.039	-0.06	-0.08	-0.01	0.018
(15) crisis	-0.35	-0.29	0.224	0.123	0.104	0.019	-0.05
(16) eumembership	-0.09	-0.06	-0.14	-0.13	-0.03	-0	0.017

Izvor: Kalkulacija autora

Osim tabelarno, korelaciona matrica je predstavljena i grafički – Grafik 50.



Grafik 50. Grafik korelacije
Izvor: Kalkulacija autora

Uporedni prikaz konačnih rezultata modela za stare i nove EU članice, prije ulaska u EU, predstavljen je u Tabelama 12 i 13.

Tabela 12. Konačni rezultati modela za stare EU članice prije prijema novih članica u EU

Old EU			
gdpgrowth	Coef.	p-value	Sig
consumption	-0.188	0.026	**
trade	8.570	0.028	**
unemployment	-0.159	0.116	
investment	13.893	0.014	**
fdi	0.114	0.005	***
debttogdp	-13.098	0.013	**
inflation	-1.157	0.010	***
health	-0.773	0.009	***
nonrenewables	-16.625	0.005	***
renewables	0	0.547	
ruleoflaw	4.298	0.021	**
stability	0.016	0.044	**
corruption	-0.026	0.026	**
ghg	0.115	0.000	***
ict	0.127	0.003	***
education	3.370	0.078	*

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*
Izvor: Kalkulacija autora

Tabela 13. Konačni rezultati modela za nove EU članice prije njihovog prijema u EU

New EU			
gdpgrowth	Coef.	p-value	Sig
consumption	-0.093	0.066	*
trade	9.041	0.076	*
unemployment	1.193	0.507	
investment	9.108	0.070	*
fdi	0.117	0.497	
debttogdp	-1.596	0.000	***
inflation	-0.036	0.014	**
health	-1.201	0.000	***

nonrenewables	-9.688	0.610	
renewables	-0.026	0.377	
ruleoflaw	1.939	0.127	
stability	1.107	0.013	**
corruption	0.050	0.187	
ghg	0.133	0.000	***
ict	0.018	0.019	**
education	1.150	0.251	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*
Izvor: Kalkulacija autora

U Tabelama 14 i 15, prikazani su konačni rezultati modela za stare i nove EU članice, nakon prijema novih članica u EU.

Tabela 14. Konačni rezultati modela za stare EU članice nakon prijema novih članica u EU

Old EU			
gdpgrowth	Coef.	p-value	Sig
consumption	-0.261	0.001	***
trade	18.401	0.000	***
unemployment	-1.276	0.133	
investment	1.301	0.099	*
fdi	-0.016	0.000	***
debttogdp	-15.42	0.000	***
inflation	-0.031	0.861	
health	-0.020	0.876	
nonrenewables	-1.973	0.059	*
renewables	5.206	0.003	***
ruleoflaw	4.571	0.081	*
corruption	8.473	0.322	
stability	-0.039	0.000	***
ghg	0.082	0.004	***
ict	1.337	0.043	*
education	4.734	0.015	**

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*

Izvor: Kalkulacija autora

Tabela 15. Konačni rezultati modela za nove EU članice nakon njihovog prijema u EU

New EU			
gdpgrowth	Coef.	p-value	Sig
consumption	-5.343	0.000	***
trade	6.594	0.050	*
unemployment	-0.211	0.000	***
investment	10.822	0.000	***
fdi	-0.066	0.000	***
debttogdp	-1.201	0.000	***
inflation	0.188	0.034	**
healthexp	-3.461	0.344	
nonrenewables	5.776	0.099	*
renewables	5.585	0.060	*
ruleoflaw	12.990	0.002	***
stability1	0.968	0.056	**
corruption	0	0.979	
ghg	0.070	0.000	***
ict	0.746	0.003	***
education	1.812	0.012	**

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*
Izvor: Kalkulacija autora

U nastavku ovog dijela disertacije, uslijedila je detaljna interpretacija dobijenih rezultata, praćena komparacijom rezultata relevantnih istraživanja.

Naši rezultati sugerišu da su državna potrošnja i javni dug negativno korelisani sa ekonomskim rastom u obije grupe zemalja prije i nakon priključenja novih članica Uniji. Tako na primjer, nakon proširenja EU, porast državne potrošnje i javnog duga od 1%, doveo je do pada stope rasta BDP-a za 0,26% i 15,42% kod starih EU članica, odnosno 5,34% i 1,20% kod novih. Sa druge strane, trgovinska otvorenost i kapitalne investicije su pozitivno korelisane sa ekonomskim rastom tokom ukupnog opservacionog perioda, za obije grupe zemalja. Poslije proširenja EU, porast trgovinske otvorenosti i kapitalnih

investicija od 1%, generisao je rast stope BDP-a za 18,40% i 1,30% kod starih EU članica, odnosno 6,59% i 10,82% kod novih. Nezaposlenost se pokazala kao varijabla koja nije statistički značajna prije priključenja novih EU članica, ni u kontrolnoj, ni u tretmanskoj grupi. Međutim, nakon ulaska novih EU članica u Uniju, ova varijabla postaje statistički značajna i negativno korelisana sa ekonomskim rastom kod novih EU zemalja, dok je kod starih statistički bez značaja. Tako je rast nezaposlenosti od 1% u novim EU članicama, uticao na pad stope BDP-a za 0,21%. SDI su u starim članicama Unije pozitivno korelisane sa ekonomskim rastom, dok je nakon priključenja novih članica, ova korelacija negativna kod ove grupe zemalja. U novim EU članicama, SDI su prije njihovog priključenja Uniji bez statističkog značaja, dok su nakon ulaska ovih država u Uniju, negativno korelisane sa ekonomskim rastom. Tako je priključenjem novih EU članica, rast SDI od 1% doveo do pada stope rasta BDP-a od 0,02% i 0,07%, u starim i novim EU članicama, respektivno. Kod obije grupe zemalja, inflacija je u negativnoj korelaciji sa ekonomskim rastom, prije proširenja Unije. Nakon proširenja, inflacija se pokazala kao varijabla koja je statistički bez značaja kod starih EU članica, dok je utvrđena pozitivna korelacija sa ekonomskim rastom kod novih EU članica. Interesantno, priključenjem novih EU članica, rast inflacije od 1% u ovoj grupi zemalja, doveo je do rasta njihove stope BDP-a za 0,19%.

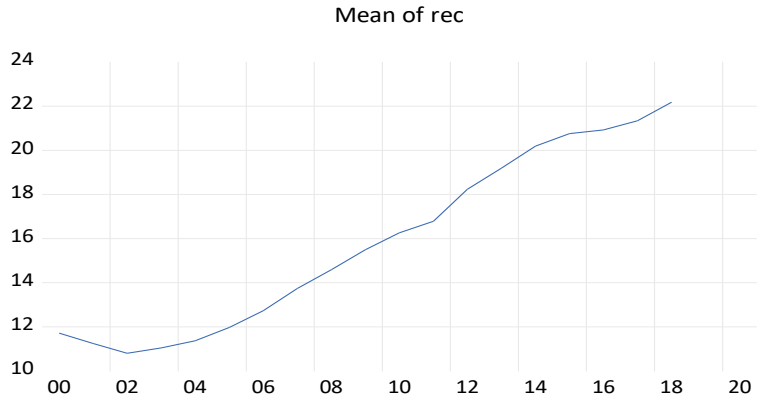
Na osnovu naprijed saopštenih rezultata, možemo zaključiti da je hipoteza H1 djelimično potvrđena. Naime, rezultati modela su potvrdili pozitivan uticaj trgovinske otvorenosti i kapitalnih investicija na ekonomski rast tokom ukupnog opservacionog perioda. Takođe, potvrđena je negativna korelacija između državne potrošnje i javnog duga, sa jedne strane i ekonomskog rasta, sa druge strane, tokom ukupnog perioda posmatranja. Pozitivan uticaj SDI na ekonomski rast, potvrđen je samo kod starih EU članica, prije priključenja novih članica Uniji. Negativan uticaj inflacije na ekonomski rast, potvrđen je prije EU proširenja kod obije grupe zemalja, dok je negativan uticaj nezaposlenosti na ekonomski rast potvrđen kod novih članica, nakon njihovog pridruživanja Uniji.

Prezentovani rezultati upućuju na značajno podudaranje rezultata iz našeg modela sa rezultatima određenog broja empirijskih istraživanja, sprovedenih u prethodnom periodu. Tako su Dritsakis & Stamatiou (2016) na uzorku od 13 novih EU članica potvrdili pozitivan uticaj trgovinske otvorenosti na ekonomski rast, a Foster-McGregor et al. (2013) su potvrdili isti uticaj na nivou EU država, pri čemu EU integracije ovaj uticaj

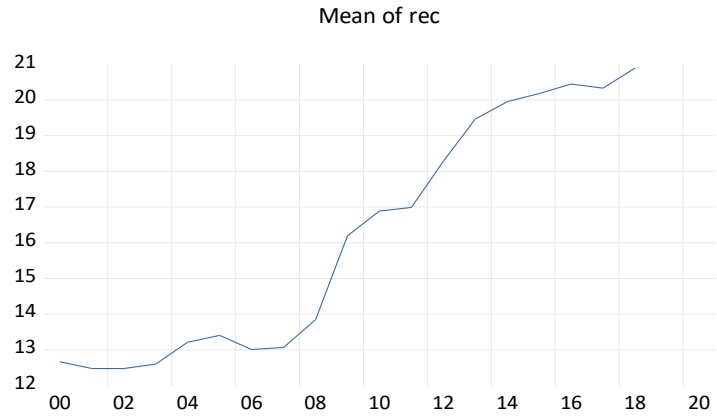
dodatno osnažuju. Dodatno, Pilinkiene (2016) je na primjeru 11 novih EU članica iz centralne i istočne Evrope, u periodu 2000-2014. godine, utvrdila da trgovinska otvorenost u ovim zemljama pozitivno utiče na ekonomski rast, ali i na konkurentnost. Isti odnos između navedenih varijabli je utvrdio i Kim (2011) u razvijenim zemljama, kakve su i članice EU. Slično našim rezultatima, pozitivan uticaj kapitalnih investicija na ekonomski rast na primjeru EU zemalja su potvrdila i druga istraživanja (Alexiou, 2009; Gibescu, 2010; Van Leeuwen & Földvári, 2013; Hippe, 2013). Dodatno, Pavelescu (2008b) je dokazao da kapitalne investicije pozitivno utiču na ekonomski rast u obije grupe EU članica, pri čemu je veći uticaj ove varijable u novim, nego u starim EU članicama, što su potvrdili i rezultati našeg istraživanja. Sa druge strane, brojna empirijska istraživanja potvrdila su negativan odnos između javnog duga i ekonomskog rasta, posebno pri većim nivoima javnog duga (Baum et al., 2013; Čeh Časni et al., 2014). Yıldız et al. (2020) i Pegkas et al. (2020) smatraju da visoko učešće javnog duga u BDP-u negativno utiče na rast, stvarajući neizvjesnost kod investitora u održivost ekonomija. Negativan odnos između državne potrošnje i ekonomskog rasta su potvrdila i druga empirijska istraživanja (Barro, 1990). Na negativnu korelaciju između nezaposlenosti i ekonomskog rasta su ukazala brojna emprijska istraživanja (Cetin et al., 2015; Stamatiou & Dritsakis, 2015). Dodatno, Su et al. (2021) su u svom istraživanju utvrdili da se nezaposlenost povećala pod uticajem COVID pandemije, što je negativno uticalo na ekonomski rast. U dijelu inflacije, određena empirijska istraživanja ukazuju na negativnu korelaciju između inflacije i ekonomskog rasta (Fischer, 1993; Barro, 1995). Sa druge strane, neka istraživanja ukazuju na postojanje graničnog nivoa ispod kojeg je uticaj inflacije na ekonomski rast pozitivan, odnosno negativan za više nivoe (Bruno & Easterly, 1998; Khan & Senhadji, 2001; Gylfason & Herbertsson, 2001; Akgül & Özdemir, 2012).

Uticaj učešća potrošnje energije iz obnovljivih i neobnovljivih izvora, emisije GHG gasova i ICT na ekonomski rast dodatno smo testirali primjenom ARDL metode da bi ocijenili uticaj ovih varijabli na kratki i dugi rok. Rezultati ovog istraživanja prezentovani su u radu pod nazivom „Effects of Renewable and Non-Renewable Energy Consumption, GHG, ICT on Sustainable Economic Growth: Evidence from Old and New EU Countries“ (Žarković et al., 2022b). Cilj ovog istraživanja bio je ispitivanje uticaja potrošnje iz obnovljivih i neobnovljivih izvora energije, emisije GHG gasova i ICT-ja na ekonomski rast EU zemalja.

Na Grafiku 51 je prikazano učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u starim EU članicama, dok je na Grafiku 52 prikazano stanje u novim EU članicama.



Grafik 51. Učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

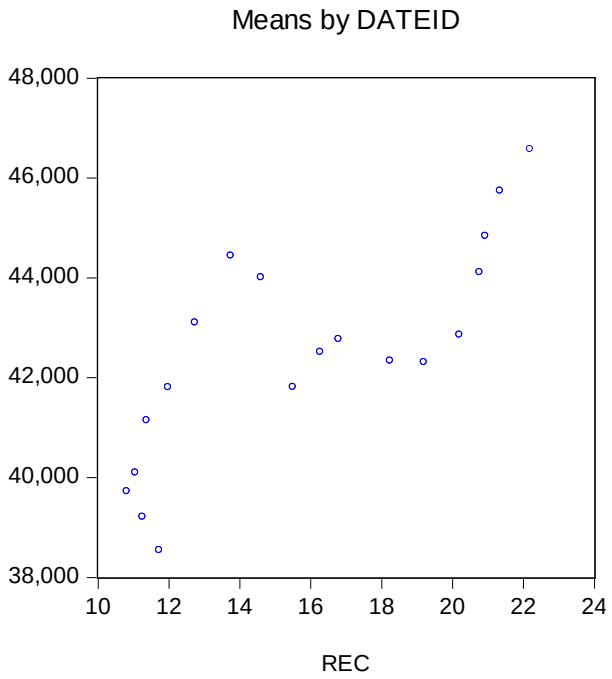


Grafik 52. Učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u novim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

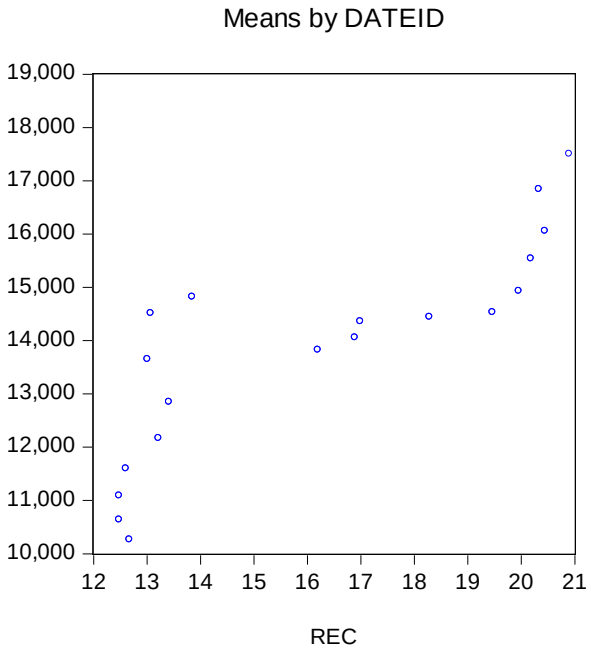
Na oba grafika uočavamo da je u obije grupe zemalja u periodu od 2000. godine značajno povećano učešće potrošnje energije iz obnovljivih energetskih izvora. Na početku analiziranog perioda, obije grupe zemalja imaju približno slično učešće potrošnje obnovljive energije u ukupnoj potrošnji, koje u slučaju starih EU zemalja iznosi oko 12%, a u novim zemljama oko 13%. Međutim, kada se posmatra trend rasta, uočavamo da je u starim članicama taj rast počeo značajno ranije i traje u kontinuitetu od 2002. godine, dok je kod novih članica ubrzani rast učešća obnovljive energije počeo od 2008. godine. Iako na početku analiziranog perioda, staru grupu EU zemalja karakteriše manje učešće

potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji, u 2018. godini je njeno učešće veće u odnosu na nove EU zemlje.

Na graficima 53 i 54, prikazani su dijagrami rasturanja na kojima je predstavljen odnos BDP po glavi stanovniku i učešća potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji, za obije grupe EU zemalja.



Grafik 53. Dijagram rasturanja: BDP po glavi stanovnika i učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u starim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora



Grafik 54. Dijagram rasturanja: BDP po glavi stanovnika i učešće potrošnje iz obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji u novim EU članicama
Izvor: Kalkulacija autora

Sa oba grafika je primjetno da postoje približno slični odnosi između promjenljivih u obije grupe. Takođe, uočava se pozitivna korelacija između promjenljivih, pa tako većem učešću potrošnje iz obnovljivih izvora energije odgovaraju veće vrijednosti BDP-a i obratno. Posebno je značajan dio grafika koji prikazuje učešće potrošnje obnovljive energije koje je veće od 19%, gdje se uočava izrazito jaka pozitivna korelacija između promjenljivih kod obije grupe zemalja.

Tabela 16 prikazuje rezultate Pesaranovog CD testa međuzavisnosti podataka (Pesaran, 2007) za posmatrane serije. Nulta hipoteza tvrdi da među podacima ne postoji međuzavisnost.

Tabela 16. Pesaranov test međuzavisnosti podataka

	Variable	CD-test	p-value
OLD	lngdppc	25.92741	0.0000
	lnnec	40.4064	0.0000
	lnrec	40.43812	0.0000
	lnghg	36.43923	0.0000

	lnict	38.5427	0.0000
NEW	lngdppc	35.94876	0.0000
	lnnec	33.3408	0.0000
	lnrec	33.12222	0.0000
	lnghg	5.795131	0.0000

Izvor: Kalkulacija autora

Na osnovu izračunatih p vrijednosti, nultu hipotezu odbacujemo za sve varijable. Na osnovu utvrđene međuzavisnosti podataka za sve varijable sprovešće se testovi jedniničnog korijena druge generacije, koji su robustni u odnosu na utvrđenu zavisnost.

Sprovodeći test jediničnog korijena druge generacije Pesaran (2007), ispitana je stacionarnost varijabli. Tabela 17 prikazuje rezultate testa jediničnog korijena za originalne podatke i za prvu diferencu podataka za obije grupe zemalja. Za dalju primjenu panel ARDL analize potrebno je da sve varijable budu reda integrisanosti I(0) ili I(1). Ukoliko su varijable reda integrisanosti većeg od I(1) ne mogu se koristiti u daljoj analizi.

Tabela 17. Pesaran test jediničnog korijena druge generacije

		level		first difference	
	Variable	CIPS	p-value	CIPS	p-value
Stare EU članice	lngdppc	-1.27851	>=0.10	-2.25953	<0.10
	lnnec	-2.51271	<0.01	-6.41963	<0.01
	lnrec	-2.55004	<0.01	-3.78802	<0.01
	lnghg	-3.15198	<0.01	-3.1716	<0.01
	lnict	-2.19495	<0.10	-2.94625	<0.01
Nove EU članice	lngdppc	-2.11258	>=0.10	-2.23888	<0.10
	lnnec	-1.12511	>=0.10	-9.50162	<0.01
	lnrec	-0.55063	>=0.10	-3.00539	<0.01
	lnghg	-1.54648	>=0.10	-3.08082	<0.01
	lnict	-2.79541	<0.01	-3.11749	<0.01

Izvor: Kalkulacija autora

Na nivou obije grupe analiziranih zemalja sve promjenljive ispunjavaju traženi uslov, i stacionarne su na prvoj diferenci. Dodatno, promjenljiva logaritam BDP kod obije grupe zemalja na nivou je nestacionarna, ali diferenciranjem se dobija njena stacionarna reprezentacija. Kod starih članica EU, sve preostale promjenljive su stacionarne i na nivou podataka. Za grupu novih EU zemalja jedino je promjenljiva logaritam ICT stacionarna na nivou, dok su ostale promjenljive nestacionarne. Broj lagova prilikom sprovođenja testa je određen minimiziranjem Akaike informacionog kriterijuma.

U cilju utvrđivanja kointegrisanosti među panelima primijenjeni su Kao i Pedroni testovi kointegracije. Na osnovu rezultata sprovedenih testova kointegrisanosti među panelima za obije grupe zemalja, koji su prikazani u Tabeli 18, možemo zaključiti da između promjenljivih postoji kointegraciona veza. Naime, rezultati testa nam ukazuju da postoji dugoročna veza između promjenljivih, pa da se može ocijeniti adekvatan panel ARDL model.

Tabela 18. Kao i Pedroni testovi kointegracije

Kao test kointegracije	stare EU članice		nove EU članice	
	Statistic	p-value	Statistic	p-value
Modified Dickey-Fuller t	1.4962	0.0673	-1.8551	0.0318
Dickey-Fuller t	2.0239	0.0215	-2.2756	0.0114
Augmented Dickey-Fuller t	0.6189	0.268	-3.3815	0.0004
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	1.4648	0.0715	-1.2701	0.102
Unadjusted Dickey-Fuller t	1.9887	0.0234	-2.0039	0.0225
Pedroni test kointegracije				
Ho: Nema kointegracije. Ha: Svi paneli su kointegrisani.				
	Statistic	p-value	Statistic	p-value
Modified variance ratio	-3.284	0.0005	-4.1114	0.000
Modified Phillips-Perron t	2.7347	0.0031	1.7789	0.0376
Phillips-Perron t	0.4261	0.335	-0.6969	0.2429
Augmented Dickey-Fuller t	1.6812	0.0464	-1.5406	0.0617

Pedroni test for cointegration				
Ho: Nema kointegracije Ha: Svi paneli su kointegrisani.				
	Statistic	p-value	Statistic	p-value
Modified Phillips-Perron t	3.6818	0.0001	3.0636	0.0011
Phillips-Perron t	-0.4496	0.3265	-0.024	0.4904
Augmented Dickey-Fuller t	0.4813	0.3152	-0.356	0.3609

Izvor: Kalkulacija autora

Ocijenjen je odgovarajući panel ARDL (1,1,1,1) model primjenom PMG estimatora na osnovu rezultata sprovedenog Hausmanovog testa. Cilj ove hipoteze je da ispita veze između BDP po stanovniku i drugih analiziranih varijabli. U Tabeli 19 su predstavljeni ocijenjeni modeli za obije grupe zemalja. Posmatrajući oba modela uočavamo da su koeficijenti korekcije greške statistički značajni i negativni što znači da se modeli vraćaju u ravnotežu nakon eksternog šoka. Vrijednosti koeficijenata korekcije greške su približnih vrijednosti, pa se nakon eksternog šoka model za stare EU članice koriguje ka ravnoteži za 13,4%, dok se model ocijenjen za nove EU članice koriguje ka ravnoteži za 13,2% u svakom vremenskom periodu.

U Tabeli 19 predstavljeni su rezultati ocijenjenog modela za stare i nove EU članice.

Tabela 19. Panel ARDL modeli, PMG ocjena, za sve zemlje

	Stare članice	**Nove članice**
	Coefficient	Coefficient
Long-run		
lnnonrenewables	-0.512*	-1.306***
	(0.29)	(0.465)
lnrenewables	0.151***	0.067**
	(0.021)	(0.034)
lnghg	0.176	0.939***
	(0.157)	(0.077)
lnict	0.168***	0.039***

	(0.04)	(0.006)
Short-run		
ECT	-0.134***	-0.132**
	(0.047)	(0.063)
Δlnnonrenewables	-0.719	-0.446
	(0.555)	(0.609)
Δlnrenewables	0.028	-0.339**
	(0.072)	(0.166)
Δlnghg	0.205***	0.147***
	(0.053)	(0.049)
Δlnict	-0.005	-0.018***
	(0.015)	(0.007)
_cons	1.615***	1.772**
	(0.557)	(0.84)
Hausman test	1.25	1.35
p-value	0.8669	0.8528

**** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1*
Izvor: Kalkulacija autora

Na osnovu ocijenjenog modela za stare EU članice, uočavamo da rast učešća potrošnje obnovljive energije od 1% dovodi do rasta BDP-a za 0,151% u dugom roku, kao i da rast ICT od 1% dovodi do rasta BDP od 0,168% u dugom roku. Nasuprot tome, rast učešća potrošnje energije iz neobnovljivih izvora utiče signifikantno i negativno u dugom roku na BDP u ovim zemljama, dovodeći do njegovog smanjenja od 0,512%, u slučaju da učešće potrošnje energije iz ovog izvora poraste za 1%. Uticaj emisije GHG gasova nije statistički značajan u dugom roku, dok kratkoročno, rast emisije GHG gasova od 1% je praćen povećanjem BDP-a za 0,205%.

Kod novih zemalja EU, sve analizirane promjenljive imaju signifikantan uticaj u dugom roku, pa tako rast učešća potrošnje obnovljive energije, rast emisije GHG gasova i rast ICT dovode do rasta BDP-a u dugom roku za 0,067%, 0,939% i 0,039%, respektivno. Nasuprot tome, povećanje učešća potrošnje energije iz neobnovljivih izvora od 1% u dugom roku dovodi do smanjenja BDP-a za 1,306%. U kratkom roku, rast emisije GHG

gasova je praćen značajnom i pozitivnom stopom rasta BDP-a, dok je uticaj rasta potrošnje obnovljive energije i ICT negativan.

Sumarno, kod obije grupe zemalja rast učešća potrošnje obnovljive energije i rast učešća ICT proizvoda statistički značajno i pozitivno utiču na rast BDP u dugom roku, dok rast potrošnje energije iz neobnovljivih izvora dovodi do smanjenja BDP-a, takođe u dugom roku. Međutim, u kratkom roku, dokazali smo da kod obije grupe zemalja rast GHG emisija je praćen rastom BDP-a. Na osnovu naprijed prezentovanih rezultata ocijenjenog modela, zaključujemo da je hipoteza H2 potvrđena.

Na bazi pregleda literature, može se zaključiti da su naši rezultati slični rezultatima drugih empirijskih istraživanja. Korelacija između potrošnje energije iz obnovljivih izvora i ekonomskog rasta nije uniformna i kreće se od pozitivne, preko negativne do neutralne (Adewuyi & Adewuyi, 2017). Naši rezultati o statistički značajnom i pozitivnom uticaju potrošnje energije iz obnovljivih izvora na ekonomski rast u EU se podudaraju sa rezultatima mnogobrojnih empirijskih istraživanja (Apergis et al., 2010; Bayraktutan et al., 2011; Ohler & Fetters, 2014; Inglesi-Lotz, 2016; Soava et al., 2018; Saint Akadiri et al., 2019). Podršku našim rezultatima nalazimo i u uticaju potrošnje energije iz neobnovljivih izvora na ekonomski rast u drugim literalnim izvorima. Tako su Asiedu et al. (2021), na primjeru 26 EU zemalja, otkrili da porast potrošnje energije iz neobnovljivih izvora smanjuje ekonomski rast. Do sada je neobnovljiva energija vodila ekonomskom rastu, ali i propadanju životne sredine. U pogledu statistički značajnog i pozitivnog uticaja GHG emisija na ekonomski rast, na primjeru EU zemalja, nalazimo uporište i u rezultatima drugih emprijskih istraživanja (Lee & Brahmasrene, 2013; Saboori et al., 2014; Gardiner & Hajek, 2020). Veliki broj empirijskih istraživanja je potvrdio pozitivan uticaj telekomunikacija na ekonomski rast (Madden & Savage, 1998; Röller & Waverman, 2001; Datta & Agarwal, 2004; Cieślik & Kaniewska, 2004). Kada je internet postao dominantan u razvoju ICT, značajan broj studija je potvrdio pozitivnu korelaciju interneta sa ekonomskim rastom (Choi & Yi, 2009; Meijers, 2014; Salahuddin & Gow, 2016), što je podstaklo brz i intenzivan razvoj internet infrastrukture. Laitsou et al. (2020) su na uzorku zemalja Eurozone potvrdili pozitivan uticaj ICT na ekonomski rast, pri čemu je doprinos ove tehnologije ekonomskom rastu posebno naglašen u periodu globalne finansijske krize.

Ista hipoteza je ocijenjena primjenom DiD metode, pri čemu su dobijeni slični rezultati. Tako je učešće neobnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji negativno korelisano sa ekonomskim rastom u starim EU članicama, dok u grupi novih članica je statistički bez značaja prije proširenja Unije, odnosno ima pozitivan uticaj na ekonomski rast, nakon proširenja. Sa druge strane, u obije grupe zemalja, učešće obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji je statistički bez značaja za ekonomski rast prije proširenja EU, dok je nakon toga, odnos između ove dvije varijable statistički značajan i pozitivan. Emisije GHG gasova i ICT su tokom cijelog opservacionog perioda pozitivno korelisane sa ekonomskim rastom u obije grupe zemalja.

U nastavku istraživanja testirana je H3 hipoteza, koja se odnosi na uticaj varijabli humanog kapitala na ekonomski rast. Naši rezultati pokazuju da izdvajanja za zdravstvo nijesu uvijek efikasan faktor rasta. Naime, izdaci za zdravstvo su u obije grupe zemalja, negativno korelisani sa ekonomskim rastom prije proširenja, dok uticaj ove varijable poslije proširenja Unije nije statistički značajan. Tokom ukupnog opservacionog perioda, uticaj izdataka za obrazovanje na ekonomski rast u starim EU članicama je statistički značajan i pozitivan, dok je kod novih članica bez statističkog značaja prije njihovog priključenja Uniji, odnosno statistički značajan i pozitivan, po njihovom proširenju. Naime, poslije proširenja EU, porast izdataka za obrazovanje od 1%, generisao je rast stope BDP-a za 4,73% kod starih EU članica, odnosno 1,81% kod novih.

Rezultati dobijeni našim modelom, a koji se odnose na uticaj varijabli humanog kapitala na ekonomski rast (izdaci za zdravstvo i obrazovanje), upućuju na zaključak da je hipoteza H3 u potpunosti potvrđena. Značajan broj empirijskih nalaza potvrđuju naše rezultate u dijelu pozitivnog uticaja obrazovanja na ekonomski rast. Tako su, npr. Churchill & Yew (2017) dokazali da izdaci za obrazovanje imaju pozitivan efekat u razvijenim zemljama, kakve su i EU zemlje. Takođe, Nunes (2003) je u dužem vremenskom periodu na uzorku Portugalije dokazao pozitivan uticaj izdataka za obrazovanje na ekonomski rast. Slično, Valero & Reenen (2016) su utvrdili da povećanje broja univerziteta pozitivno utiče na rast BDP-a po glavi stanovnika, pri čemu bi dupliranje broja univerziteta, imalo pozitivan uticaj na BDP od 4%. Naši rezultati su potvrdili negativnu korelisanost između izdataka za zdravstvo i ekonomski rast i isti imaju uporišta u određenim istraživanjima koja su rađena za EU zemlje (Ozyilmaz et al.,

2022), kao i u istraživanjima čiji rezultati nijesu potvrdili statističku značajnost ove varijable za ekonomski rast (Öztürk & Altun Ada, 2013).

Na kraju, testirali smo H4 hipotezu koja se odnosi na uticaj varijabli koje definišu politički i pravni kontekst na ekonomski rast, a tiču se vladavine prava, političke stabilnosti i percepcije korupcije. Rezultati našeg modela sugerisali su pozitivnu korelaciju između političke stabilnosti i ekonomskog rasta kod novih EU zemalja tokom cijelog opservacionog perioda. Kod starih EU članica postoji pozitivan uticaj ove varijable na ekonomski rast prije ulaska novih članica u EU, dok nakon priključenja, uticaj je blago negativan. Tako je porast indeksa političke stabilnosti nakon proširenja EU za 1%, uticao na porast stope rasta BDP-a za 0,97% u novim EU članicama, odnosno pad za 0,03% u starim. Za razliku od novih EU zemalja u kojima je vladavina prava statistički značajna i pozitivno korelisana sa ekonomskim rastom samo poslije njihovog pristupanja EU, u starim EU članicama, vladavina prava je statistički značajna i pozitivno korelisana sa ekonomskim rastom, duž ukupnog perioda posmatranja. Tako je poslije EU proširenja, porast indeksa vladavine prava od 1%, generisao rast BDP-a od 4,99% u novim EU članicama, odnosno 4,57% u starim. Od varijabli koje definišu politički i pravni kontekst ostvarivanja ekonomskog rasta, indeks percepcije korupcije se nije pokazao kao varijabla koja je statistički značajna za ekonomski rast kod grupe novih EU zemalja, duž ukupnog perioda posmatranja. Sa druge strane, kod starih EU zemalja, rast ovog indeksa nije uvijek dovodio do ekonomskog rasta, ili se pokazalo da je statistički bez uticaja na ekonomski rast. Na osnovu svih naprijed saopštenih rezultata, možemo zaključiti da je hipoteza H4 djelimično potvrđena.

Slično našim rezultatima, empirijski dokazi snažno potvrđuju da politička stabilnost uzrokuje rast realnog BDP-a. Ranija istraživanja (Knack & Keefer, 1995) potvrdila su da različite institucionalne mjere, poput efikasne birokratije, jakih imovinskih prava i političke stabilnosti zemlje, imaju pozitivan uticaj na ekonomski rast. Slično, kasnija istraživanja (Gurgul & Lach, 2013; Corovei & Socol, 2019) dokazala su da je u EU zemljama veza između političke stabilnosti i ekonomskog rasta veoma jaka i pozitivna. Značajan broj empirijskih istraživanja iz prethodnog perioda potvrđuje rezultate našeg modela o pozitivnom uticaju vladavine prava na ekonomski rast (Haggard & Tiede, 2011; Dima et al., 2018; Bhagat, 2020). Rezultati empirijskih istraživanja o uticaju korupcije na

ekonomski rast se kreću od onih koji ukazuju na negativan uticaj korupcije na ekonomski rast (Blackburn et al., 2006; Grabova, 2014), do rijetkog broja dokaza o pozitivnim učincima korupcije (Mauro, 1995; Barreto, 1996).

6. PREPORUKE ZA KREATORE POLITIKA I DONOSIOCE ODLUKA

Ekonomski rast predstavlja ključni prioritet za sve zemlje koje teže dugoročnoj stabilnosti i prosperitetu. Kreatori politika i donosioci odluka igraju presudnu ulogu u oblikovanju strategija, koje omogućavaju održiv ekonomski rast. Razumijevanje dinamičkih faktora, koji utiču na ekonomski rast, od suštinskog je značaja za donošenje odluka zasnovanih na relevantnim informacijama i efikasnih politika. S obzirom na globalne ekonomske izazove, potrebna je koherentna i proaktivna politika, koja će obezbijediti konkurentnost i održiv ekonomski rast.

Rezultati dobijeni u ovom istraživanju mogu biti značajni za donosioce odluka u procesu upravljanja ekonomskim rastom i razvojem. Na osnovu rezultata dobijenih u predmetnom istraživanju, u nastavku, prezentovana su finalna zapažanja i date praktične smjernice donosiocima odluka u EU članicama.

6.1. OBNOVLjIVA ENERGIJA

Obnovljivi izvori energije se intenzivno promovišu u EU kao zamjena za fosilna goriva jer doprinose smanjenju GHG emisija, diversifikaciji snabdijevanja energijom, te smanjenju zavisnosti od nepouzdanih i nestabilnih tržišta fosilnih goriva, posebno nafte i plina. Sa novim klimatskim ambicijama, EU je u julu 2021. godine predložila reviziju cilja da udio energije iz obnovljivih izvora u potrošnji energije do 2030. godine bude 40%. U novoj izmjeni predloženo je povećanje na 45% do 2030. godine (European Commission, 2023). Nakon ruske invazije na Ukrajinu i energetske krize koja je nastala u vezi s tim, EU je postigla dogovor o brzom smanjenju svoje zavisnosti od ruskih fosilnih goriva do 2030. godine ubrzanim prelaskom na čistu energiju. Time bi se ukupni kapaciteti za proizvodnju energije iz obnovljivih izvora u EU povećali na 1.236 GW do 2030. EU je definisala cilj postavljanja solarnih fotonaponskih modula do 2025. godine na dvostruko

većem nivou od sadašnjeg. Istovremeno, inicijativa postavljanja solarnih krovova na određene kategorije zgrada se temelji na pravnoj obavezi zemalja EU. U cilju boljeg korišćenja energije vjetra, kao stabilnog i obimnog izvora, zemlje EU treba da ojačaju lance snabdijevanja i značajno ubrzaju izdavanje dozvola. Uvođenje i integracija velikih toplotnih pumpi, geotermalne i solarne toplotne energije, na troškovno efikasan način, dodatna je perspektiva zemalja EU. Promovisanje razvoja kapaciteta za skladištenje električne energije nameće se kao javni interes, uz olakšanje izdavanja dozvola za njihovu upotrebu. Dodatno, proizvodnja zelenog vodonika iz obnovljivih izvora treba da bude ključna u zamjeni fosilnih goriva, pri čemu je EU postavila cilj od 10 miliona tona domaće proizvodnje vodonika do 2030. iz obnovljivih izvora. Uključivanje infrastrukture za vodonik u revidovane transevropske energetske mreže osnova je planiranja i razvoja prekogranične infrastrukture, kao i razvoj glavnih koridora za uvoz zelenog vodonika u EU. Dodatna perspektiva zemalja EU je povećanje održive proizvodnje biometana, kako bi se smanjila tradicionalna EU zavisnost od uvoza prirodnog gasa. U tom cilju, zemlje EU treba u perspektivi da obezbijede integraciju u unutrašnje tržište gasa EU. Elektrifikacija EU industrije takođe ima veliki potencijal za smanjenje zavisnosti od fosilnih goriva sa upotrebom poboljšane tehnologije i veću primjenu obnovljivih izvora energije. Podsticanje zelene mobilnosti u zemljama EU planirano je da se ostvari kroz upotrebu čistog vodonika (kao zamjene za fosilna goriva). U što kraćem roku neophodno je diverzifikovati snabdijevanje opremom za obnovljivu energiju i kritičnim sirovinama, smanjiti zavisnost sektora, prevazići uska grla u lancima snabdijevanja, ali i proširiti sopstvene kapacitete zemalja EU za proizvodnju tehnologije „čiste“ energije (npr. EU sve više uvozi iz Azije solarne ploče i toplotne pumpe). Dodatno, uvođenje subvencija i/ili poreskih olakšica za proizvodnju i potrošnju obnovljive energije i popusta za implementiranje infrastrukture zelene energije, kao i sertifikata za zelenu energiju treba da bude uključeno u ekonomske strategije zemalja članica EU i da posluži kao korisni alat politike. Prelazak na „čistu“ energiju nudi brojne mogućnosti na tržištu rada zemalja EU. EK ubrzano traži načine za pojednostavljivanje postupka izdavanja dozvola za obnovljive izvore energije, uz svođenje potencijalnih rizika i negativnih učinaka na okruženje na najmanju mjeru. Istovremeno, zemlje EU treba snažnije podsticati da upotpune svoj regulatorni okvir, kako bi njihovi potrošači mogli da učestvuju na energetskom tržištu u cilju proizvodnje, potrošnje, prodaje ili dijeljenja energije iz obnovljivih izvora. Zelenom

tranzicijom energetskog sistema, zemlje EU stvaraju ključne pretpostavke za ekonomski rast i klimatski neutralnu EU do 2050. godine.

6.2. DRŽAVNA POTROŠNjA

Očigledno da zemlje EU preko državne potrošnje utiču na politiku ekonomskog razvoja, socijalnu politiku, demografsku politiku, obrazovnu politiku, itd. Kako je naprijed i navedeno, odnos državne potrošnje i ekonomskog rasta bio je fokus brojnih empirijskih istraživanja i može se zaključiti da među istraživačima i dan danas nema konsenzusa o učincima politike državne potrošnje na ekonomski rast, te stoga ni potpune saglasnosti o preporukama za vođenje politike. Državnu potrošnju EU karakteriše trend apsolutnog rasta. S kraja 20. vijeka naovamo, može se zapaziti rast rashoda za socijalnu zaštitu, koji predstavljaju neproduktivnu komponentu državne potrošnje. Trend relativnog rasta su imale i druge neproduktivne komponente, kao što su rashodi za zdravstvo, javni red i sigurnost i očuvanje životne sredine. Određeni relativni pad pokazali su rashodi za opšte javne usluge, kao i rashodi za ekonomske aktivnosti, dok su rashodi za obrazovanje, rekreaciju i kulturu uglavnom zadržali približno isto relativno učešće u ukupnoj državnoj potrošnji. Analiza na nivou pojedinačanih zemalja članica EU, ukazuje na razlike u apsolutnom nivou državne potrošnje, prisutan trend njenog apsolutnog rasta kod svih zemalja članica, ali i postojanje razlika u relativnom rastu državne potrošnje. Primijetno je da se kod većine zemalja članica EU smanjenje učešća državne potrošnje u BDP-u (koje je i dalje visoko), iako su očigledne ne male razlike između zemalja članica. Sveobuhvatna analiza ukazuje na višestruke uzroke apsolutnog rasta državne potrošnje u zemljama članicama EU, kao što su preferencija obezbjeđenja javnih dobara, indukovanje eksternalija i rast eksternih troškova od strane privatnog sektora, nepovoljni demografski trendovi, urbanizacija, dohodovna nejednakost, pojava finansijske, ekonomske i zdravstvene krize (posljednja COVID-19), kao i stalno prisustvo međunarodnih tenzija. Da bi zemlje članice EU mogle da računaju na pozitivan uticaj državne potrošnje, nužno je, u mjeri mogućeg, dati veći značaj produktivnim komponentama državne potrošnje. Istovremeno, one treba da računaju na dugoročan pozitivan uticaj rashoda za obrazovanje, socijalnu zaštitu i zdravstvo, koje nijesu direktno produktivna komponenta. Međutim, usmjerenost članica EU na povećanje javnih rashoda za ekonomske aktivnosti i očuvanje životne sredine treba da obezbijedi uslove za stabilan

i održiv ekonomski rast u budućnosti. Komponentu održivosti ekonomskog rasta u predstojećem periodu nesporno će podsticati ulaganja u očuvanje životne sredine, u najširem smislu te riječi. Kako je odnos državne potrošnje i ekonomskog rasta vrlo kompleksan, u cilju obezbjeđenja pozitivnog uticaja državne potrošnje na ekonomski rast, zemlje članice EU treba da vode računa o visini javnih rashoda, njihovoj strukturi, kao i efikasnosti njihove upotrebe.

6.3. STRANE DIREKTNE INVESTICIJE

EU je u periodu poslije velike finansijske krize načelno bila otvorena za direktne investicije, uslijed čega su SDI u EU iz trećih zemalja bilježile značajan rast. One su pozitivno uticale na ekonomiju, povećavajući broj radnih mjesta, doprinoseći većoj konkurenciji i podstičući tehnološki napredak. Pritom su SDI iz trećih zemalja na teritoriji EU bile prilično liberalne, osim u pojedinim sektorima (bankarstvo, osiguranje, tržište kapitala i energetika). Međutim, posljednjih par godina nacionalnim pravima zemalja članica EU uvedena je mogućnost kontrole SDI u većem broju sektora i odnos prema SDI se mijenja. U međuvremenu, usvojena je Uredba (EU) 2019/452 o uspostavljanju okvira za provjeru SDI u EU, čiji je prvenstveni cilj bio da spriječi prekomjerno zatvaranje za SDI iz trećih zemalja. Pandemija COVID-19 pojačala je potencijalne negativne efekte od SDI. Kao posljedica toga, povećao se broj država članica EU koje uređuju kontrolu SDI, povećava se broj sektora u kojima se vrši provjera, a postupak provjere poprima redovni karakter. Za očekivati je da zemlje EU u perspektivi vješto usmjeravaju politiku SDI, kako bi se uspješno balansirali pozitivni efekti od SDI, a istovremeno minimizirali potencijalni rizici i opasnosti koje one nose za zemlju domaćina.

Prema Global FDI Annual Report 2022, broj greenfield SDI u Evropi porastao je za 17,9% u 2021. godini. Nakon pada nivoa evropskih investicija od 8,8% između 2019. i 2020. broj projekata se vratio u 2021. i premašio brojke prije Covid-19. U 2021. godini, Njemačka je primila najveći broj FDI projekata, što je deklariše najuspješnijom investicionom destinacijom na svijetu, sa skoro 20% ukupnih evropskih FDI. Velika Britanija je druga napopularnija FDI destinacija u Evropi. Dolazne FDI u UK dominantno su bile orijentisane na softverske i IT usluge. Od zemalja Centralne i Istočne Evrope (CIE) i Zajednice nezavisnih država (CIS), Poljska je privukla najviše FDI, dok je zahvaljujući trendu rasta

FDI projekata u 2021 godini. Italija zauzela mjesto najbrže rastuće ekonomije među EU zemljama, dok je najveće SDI po glavi stanovnika ostvarila Irska. Zemlja sa najvećim izlaznim SDI u 2021. bila je Velika Britanija, dok je najveći porast ovih investicija zabilježila Švedska. Pored IT, vodeći sektori SDI u 2021. godini bili su komunikacije i mediji, a zabilježen je i značajan rast projekata obnovljivih i alternativnih izvora energije. Interesantno da su SDI projekti u sektoru logistike, građevinarstva i nekretnina zabilježili pad u 2021. godini.

6.4. INFORMACIONA I KOMUNIKACIONA TEHNOLOGIJA

ICT kao faktor materijalizacije savremenih prednosti na globalnom nivou su realnost na kojima počiva održivi razvoj. Najnoviji trendovi pokazuju da kreatori politika u EU zemljama posebnu pažnju posvećuju relevantnim politikama koje podržavaju internet finansije, smanjujući informacionu asimetriju i povećavajući pristup eksternom finansiranju, koji podstiče održivi rast. U cilju budućeg ekonomskog rasta u zemljama EU, ICT infrastruktura, kojoj vlade treba da daju prioritet, mora biti dalje nadograđena i proširena. Time se osnažuje veza između ICT i održivog ekonomskog rasta. Akcenat je na širokopojasnom pristupu i internet korisnicima, jer je ICT važan faktor biznis komunikacije i poslovnog odlučivanja. Dodatno, ICT kao sektor, koji ima ekskluzivitet nad informacijama, ima potencijal za intenziviranje tehnološke difuzije i inovacija u ekonomiji i time podsticanje ekonomskog rasta. Zato evropske politike treba dalje snažno da djeluju u pravcu jačanja aktivnosti koje imaju najveći potencijal za stvaranje nove vrijednosti, a to su internet i softver, kako bi se dodatno osnažio uticaj ICT na održivi ekonomski rast. Takođe, po uzoru na SAD, evropske zemlje treba da unaprijede saradnju sa određenim azijskim zemljama (koje su postale centar ovih tehnologija) na polju ICT istraživanja i razvoja. Kroz svoje relevantne politike, EU mora da uloži dodatne zajedničke napore da poveća upotrebu ICT, posebno u manje razvijenim zemljama. U tom cilju, zemlje EU, posebno one manje razvijene, treba da povećaju pokrivenost digitalnom mrežom i internetom, te učine pristupačnim i prilagođenim ICT aplikacije velikom broju korisnika i harmonizuju višestruke kanale komunikacije između različitih regija unutar EU. Upotrebu smart ICT moguće je podstaći podizanjem nivoa kompetencija kod svih segmenata stanovništva EU. Evropske politike treba u kontinuitetu da rade na jačanju podsticajnog okruženja za inovacije u području ICT, olakšavajući finansiranje istraživanja

i razvoja, dajući podršku start-upovima i preduzetničkim inicijativama, te promovišući saradnju između akademske zajednice, privatnog sektora i vlade. Tako se ICT stavlja u funkciju stvaranja nove vrijednosti, odnosno podizanja održivog ekonomskog rasta i stvaranja uslova za transformisanje tradicionalnih industrija u industrije koje su više intenzivne znanjem, sa potencijalom za nove inovacije. Dodatno, inovativni potencijal EU zemalja treba podići posebno u novim oblsatima naprednih tehnologija, kao što su vještačka inteligencija, automatizacija, cyber-security sistemi, itd. Jačanje cyber sigurnosti kroz dalji razvoj politika, zakona i tehnoloških rješenja predstavlja poseban izazov kako bi se zaštitili digitalni sistemi, podaci i privatnost građana EU.

6.5. POLITIČKA STABILNOST

Bez obzira na podijeljena mišljenja o odnosu između političke stabilnosti i ekonomskog rasta, izvjesno je da politička stabilnost u velikoj mjeri djeluje na ekonomske performanse i zemalja članica EU. Sagledano iz ugla ekonomije, politička nestabilnost je štetna po ekonomski učinak. Ona "skraćuje" horizonte kreatora politike i dovodi do suboptimalnih makroekonomskih politika i redukovanje makroekonomskog učinka. U susret novom svjetskom poretku, može se konstatovati da je u EU vrijeme velikih političkih stranaka prošlo i da koalicije većeg broja stranaka postaju norma. Stabilne vladajuće konstelacije s konvencionalnom većinom sve više postaju stvar prošlosti. Takva fragmetiranost i nestabilnost imaju određene posljedice na budućnost EU i njenu geopolitičku ulogu. Male stranke, sa periferije demokratskog spektra, nerijetko kreiraju koalicije i konstantno su u trajnom izbornom ciklusu, što nekad rezultira populističkim rješenjima kompleksnih pitanja. To umnogome otežava izgradnju dugoročnih odnosa povjerenja između EU zemalja, što je od ključnog značaja za koheziju i donošenje kompleksnih odluka na nivou krovnih EU institucija. Zato vlade u politički fragmentiranim zemljama, sa određenim stepenom političke nestabilnosti, treba kontinuirano da razmatraju osnovne uzroke političke nestabilnosti, kako bi se ublažili njeni negativni efekti na kreiranje i implementaciju ekonomske politike, a samim tim i na ekonomski rast. Iako ni stare zemlje članice nijesu više imune, u novim članicama EU izazovi su po pravilu veći, te se ovim problemom treba u kontinuitetu baviti, tražeći rješenja za prevazilaženje situacija u kojima politički faktori, umjesto podsticajne uloge, negativno djeluju na ekonomske tokove.

6.6. KAPITALNE INVESTICIJE

Kao rezultat pandemije COVID-19, došlo je do snažnog pada kapitalnih investicija u EU. Prema zvaničnim podacima, nakon početnog šoka, između zadnjeg kvartala 2019. i drugog kvartala 2020. godine, investicije su pale za 23%, a dok je BDP pao 15%. Najveći dio ovog pada činile su investicije u mašine i opremu, ali su se one brzo oporavile. Investicije u stanogradnju i druge građevinske objekte manje su uticale na pad bruto kapitalnih investicija i već su 2021. godine povratile nivo prije pandemije, dok su ulaganja u istraživanje i razvoj pala manje u odnosu na ulaganja u mašine i opremu. Ova kontrakcija je bila mnogo brža i snažnija od pada koji se desio nakon izbijanja glabalne ekonomske krize. Iako je uticaj djelimično varirao od zemlje do zemje, činjenica je da su pandemija i mjere suzbijanja pandemija imale brz i izrazito negativan uticaj na kapitalne investicije u zemljama članicama EU. Različita osjetljivost kapitalnih investicija na zdravstvenu krizu u zemljama članicama EU može se pripisati razlikama u intenzitetu mjera izolacije, razlika u privrednoj strukturi zemalja, odnosno prevashodno udjela turizma i kontaktno intenzivnih sektori u ekonomiji. Iako se još ne može pouzdano procijeniti dugoročni uticaj pandemije na kapitalne investicije, one se oporavljaju mnogo bržim tempom od očekivanog, zahvaljujući zadržavanju jake tražnje, povoljnih uslova finansiranja, kao i podsticajnih javnih finansija na nacionalnom i nivou EU. Pandemija je ubrzala ulaganja u ICT infrastrukturu i intelektualnu svojinu (softver i istraživanje i razvoj). Ekonomska aktivnost je očigledno vremenom postala manje osjetljiva na mjere izolacije i uslijedilo je povećanje nivoa adaptabilnosti privatnog i javnog sektora. Snažan odgovor monetarne politike i različiti programi državnih kreditnih garancija i finansijskih olakšica podržali su pristup finansijama za investicije. Politički odgovor EU bio je snažno podržavanje investicija iz strukturnih i investicionih fondova, dok su fiskalne vlasti podržavaju investicije kroz svoje razvojne pakete. Zato je vremenom osjetljivost kapitalnih investicija slabila, što je vjerovatno rezultat iskustvenog učenja i prilagođavanja, uz porast nivoa digitalizacije. Naravno, i dalje ostaju prisutni određeni rizici, poput onih koji su povezani sa nedavnom pandemijom, koji bi mogli uticati na usporavanje kapitalnih investicija u EU u budućnosti. Zato će mnogo zavisiti od toga koliko se sa nacionalnog i nivoa EU bude uspješno djelovalo u suzbijanju ovih rizika.

6.7. TRGOVINA

Potpuno otvaranje trgovine ne podrazumijeva i ne obezbjeđuje veće stope rasta, niti u potpunosti omogućava upravljanje tempom rasta. S tim u vezi, formulisanje trgovinskih politika koje pogoduju većem stepenu trgovinske otvorenosti mora biti odrađeno sa posebnim oprezom, jer u suprotnom može doći do manjih pozitivnih efekata od očekivanih.

Za ekonomski rast i zapošljavanje, slobodna trgovina i jedinstveno tržište EU sa slobodnim kretanjem roba, usluga, ljudi i kapitala su od izuzetnog značaja. Procjene su da u EU jedno od sedam radnih mjesta direktno ili indirektno zavisi od izvoza u ostatak svijeta. EU ne upravlja samo trgovinskim odnosima unutar svojih granica, već i odnosima sa drugim djelovima svijeta, što ima značajnu specifičnu težinu u međunarodnim trgovinskim odnosima. Liberalizacijom trgovine unapređuju se mogućnosti za inovacije, nove tehnologije i rast produktivnosti. Iako su ne rijetko izloženi čestoj debati i kritici, pregovori i ugovori o međunarodnim sporazumima o slobodnoj trgovini redovna su aktivnost EK na putu politike aktivne saradnje sa partnerima. Iako je spoljnotrgovinska politika EU ne rijetko predmet oprečnih stavova, EU se deklariše kao istrajan borac protiv protekcionizma, jer je zvaničan stav da bi uvođenjem mjera protekcionizma mnogo više dobila nego izgubila. Zato je formalno opredjeljenje EU otvoren i pošten sistem svjetske trgovine. EK je 2021. godine utvrdila „Reviziju trgovinske politike" (TPR) naslovljenu „An Open, Sustainable and Assertive Trade Policy" kojom je definisan smjer trgovinske politike do 2030. godine, a njen cilj je uspostavljanje trgovinske politike koja je spremna da odgovori na izazove u vezi sa zelenom i digitalnom tranzicijom (European Commission, 2021).

Po pitanju trgovinske otvorenosti, EU ima dobru poziciju, zahvaljujući kojoj su zemlje članice EU značajni akteri na globalnoj trgovinskoj sceni i svakodnevno uvoze i izvoze robu vrijednu nekoliko stotina miliona eura. Tako su zemlje EU najveći izvoznici gotovih proizvoda i usluga, te najveće izvozno tržište za veliki broj zemalja. Visoko učešće u ukupnom izvozu i uvozu čini EU jednim od najvećih globalnih trgovaca, uz SAD i Kinu. U trgovini robom, Kina je 2020. od SAD-a preuzela poziciju glavnog partnera EU. Kada su usluge u pitanju, glavni trgovinski partner EU su SAD. Trgovinski rat koji se desio između

SAD, Kine i EU sa početka 2019., podstakao je EU da kroz trgovinsku politiku prilagođava tačnu mjeru uzajamnog odnosa sa spoljašnjim partnerima, što je izazivalo raznorazne polemike. Zbog rata između Rusije i Ukrajine, EU uveliko koordinira mjere i traži rješenja za porast cijena i nestašice u snabdijevanju. Prema podacima Eurostata (2023), udio Rusije u uvozu uglja u EU smanjio se sa 45% u 2021. godini na 22% u 2022. godini, nafte sa 28% na 21%, a prirodnog gasa sa 36% na 21%. Tehnološki „hladni" rat SAD i Kine otvorio je prostor za debatu o efektivnom trgovinskom partnerstvu EU sa Afrikom, koje bi bilo orijentisano na ekološki orijentisane investicije. Izvjesno je da će međunarodna trgovina morati da smanji svoj karbonski otisak i emisije CO2 jer je borba protiv klimatskih promjena priorirtet EU u predstojećem periodu.

6.8. ZDRAVLjE

Bez obzira na nivo zdravstvene zaštite koji je generalno u EU na visokom nivou, u perspektivi se očekuje dalje jačanje zdravstvenih sistema zemalja članica EU, kako bi se osigurala njihova otpornost na izazove poput zdravstvenih pandemija, sličnih nedavnoj. U tom cilju, sugeriše se povećanje ulaganja u istraživanje i inovacije, posebno u razvoj novih tehnologija, kako bi se unaprijedila dijagnostika i liječenje bolesti. Pri tome je veoma značajno u kontinuitetu raditi na podsticanju saradnje između država članica EU, radi zajedničkog suočavanja sa zdravstvenim izazovima, kako bi se obezbijedila razmjena najboljih praksi i zajedničkih resursa, u cilju poboljšanja opšteg zdravlja populacije.

U Strategiji EU za globalno zdravlje, podstiče se angažovanje EU u globalnim zdravstvenim inicijativama i saradnja sa međunarodnim zdravstvenim organizacijama, u cilju promocije univerzalne zdravstvene zaštite, globalnog zdravlja i jačanja globalnih zdravstvenih sistema (European Commission, 2022). Ovaj ključni evropski strateški dokument prepoznaje globalno zdravlje kao stub spoljašnje politike EU, značajni geopolitički i centralni faktor strateške autonomije EU. Dodatno, EU strategija zdravstva značajan fokus stavlja na digitalizaciju zdravstva i digitalnog zdravlja, što uključuje razvoj elektronskih zdravstvenih kartona, promociju mobilnih zdravstvenih aplikacija, itd. Važna strateška odrednica je i razvoj sigurnih platformi za razmjenu podataka, što osigurava povjerljvost i integritet zdravstvenih informacija. Edukacija zdravstvenih radnika o novim tehnologijama i digitalnim alatima treba da omogući bolje korišćenje

ovih resursa u svakodnevnoj praksi. Generalno, promocija digitalne transformacije zdravstvenog sistema treba da ojača njihove kapacitete i učini ih efikasnim i otpornijim na buduće izazove. Ove preporuke mogu poslužiti kao osnova za dalje unapređenje sveobuhvatne zdravstvene politike u EU.

6.9. OBRAZOVANjE

COVID-19 pandemija je teško pogodila evropski sistem obrazovanja, ali je istovremeno podstakla sve na promjene i u ovoj oblasti. Iako je EU u prethodnom periodu značajnu pažnju poklanjala svom obrazovnom sistemu, dalje ulaganje u tehnološku infrastrukturu, obuku nastavnog kadra i razvoj digitalnih nastavnih materijala su stalni izazovi kojima se Unija priprema za digitalnu budućnost. Podsticanjem obrazovanja za digitalne vještine, evropska radna snaga se priprema za digitalnu transformaciju i nova zanimanja koja proizlaze iz nje. Međutim, činjenica je da je digitalno obrazovanje na različitom nivou u EU članicama. Najnoviji EU strateški dokument „Digital Education Action Plan 2021-2027“ (European Commission, 2020) postavlja osnovne smjernice i konkretne mjere za digitalnu transformaciju obrazovanja u Evropi sa ciljem da EU obrazovni sistem postane otporniji i spremniji za buduće izazove. Osnovna vrijednost evropskog modela obrazovanja je inkluzivnost i pristupačnost bez obzira na nacionalnost, socioekonomski status, jezičke ili druge razlike. Dalje podsticanje cjeloživotnog učenja, koje obezbjeđuje kontinuirani razvoj znanja i vještina, u cilju prilagođavanja promjenjivim zahtjevima tržišta rada, nameće se kao novi imperativ savremenog sistema obrazovanja. U najnovije vrijeme, u cilju podsticanja inovativnosti, konkurentnosti i ukupnog ekonomskog razvoja, Unija značajnu pažnju poklanja jačanju STEM (nauka, tehnologija, inženjerstvo i matematika) obrazovanja. Komponenta održivosti neizostavan je dio savremenih obrazovnih programa, kojima se podiže svijest o značaju očuvanja životne sredine i održivog ekonomskog razvoja. Članice EU u predstojećem periodu treba da nastave da podstiču međukulturalnu razmjenu, razvoj jezičkih vještina i jačanje evropskog identiteta kroz podsticanje raznih programa mobilnosti studenata unutar Unije i izvan nje. Saradnjom obrazovnih institucija sa privredom osigurava se da evropsko obrazovanje odgovara potrebama svog tržišta rada, obezbjeđujući neophodna praktična iskustva. Navedene preporuke mogu biti od pomoći u oblikovanju EU politika obrazovanja u perspektivi, kako bi se podržao razvoj kompetencija potrebnih za buduće izazove.

6.10. NEZAPOSLENOST

Zemlje članice EU se suočavaju sa određenim problemima i izazovima u dijelu nezaposlenosti. Evidentno je da postoji razlika u stopama nezaposlenosti između EU zemalja. Dok su kod nekih zemalja stope nezaposlenosti relativno niske, neke zemlje u okviru Unije pate od visokih stopa nezaposlenosti. Izazovi u ovoj oblasti su dijelom rezultat i strukturnih promjena na tržištu radne snage, koje se uslijed tehnoloških inovacija, digitalizacije i prelaska na zelenu ekonomiju brzo mijenja. U tom smislu, od radne snage se zahtijevaju nove vještine i obrazovanje radi lakšeg prilagođavanja tim promjenama. Problem migracija unutar EU sa jedne strane, omogućava popunjavanje radnih mjesta u zemljama sa manjkom radne snage, ali, sa druge strane, dovodi do socijalnih i političkih tenzija.

Populacioni trendovi, odnosno demografske promjene predstavljaju veliki izazov za zemlje članice EU. Premda broj stanovnika u savremenim uslovima nema isti značaj kakav je nekada imao, prema određenim mišljenjima, posljedice niskih stopa fertiliteta, ipak su dalekosežnije. Pandemija COVID-19 je znatno uticala na stope nataliteta i mortaliteta, kao i na migracione tokove u EU, ostavljajući dugotrajne efekte na mnoge sektore u kojima su mnogi zaposleni izgubili posao. Demografski trendovi u EU, koji imaju značajnog uticaja na trendove u kretanju radne snage, a samim tim i na stopu zaposlenosti, su višestruki:

a) depopulacija određenih regija (naglo opadanje stanovništva, posebno u istočnoj i južnoj Evropi, zbog migracija unutar EU i niskih stopa rađanja),

b) tzv. “odliv mozgova”,

c) jaz između urbanih i ruralnih područja,

d) starenje stanovništva (predviđa se da će do 2070. godine 30,3% stanovništva imati 65 ili više godina) i

e) smanjenje broja stanovnika.

Sadašnji trend starenja stanovništva EU ima značajne ekonomske i socijalne posljedice, kao što su usporavanje rasta radne snage, pritisci na fiskalnu održivost i održivost sistema socijalne sigurnosti, kao i veći pritisak na usluge zdravstvene i socijalne zaštite. Velika ekonomska kriza 2008. godine podstakla je migraciju mladih, obrazovanih

stručnjaka iz južne i istočne u sjeverozapadnu Evropu, a COVID-19 kriza je dodatno podstakla ovaj trend. Izvjesno, koordinisanim i holističkim pristupom načela održivosti, ekologizacije i digitalizacije, EU treba da obezbijedi ublažavanje negativnih demografskih trendova. Takođe, inovacije i ulaganja u ljudski kapital srednjoročno i dugoročno treba da budu glavni pokretači socioekonomskog rasta i rasta zaposlenosti u državama članicama EU.

Smanjenje stopa nezaposlenosti u EU zahtijeva sveobuhvatne strategije koje se bave raznim aspektima tržišta rada. Neke od mjera koje mogu biti od pomoći odnose se na dalje poboljšanje sistema obrazovanja i stručnog osposobljavanja, promovisanje dualnog obrazovanja, stimulisanje preduzetničke aktivnosti, podsticanje fleksibilnosti radnih angažmana (promocija rada na daljinu i fleksibilno radno vrijeme), kao i unapređenje mobilnosti radne snage. Dodatne mjere mogu se odnositi na povećanje fleksibilnosti tržišta rada kroz reforme zakonodavstva o radu, rad na aktivnim politikama tržišta rada (obuka i prekvalifikacija, subvencije za zapošljavanje), kao i saradnju sa socijalnim partnerima u razvoju strategija koje olakšavaju implementaciju politika zapošljavanja.

U najnovijem dokumentu „Joint Employment Report 2024“ (European Commission, 2023) donosiocima odluka se sugerišu određene preporuke za unapređenje politike zapošljavanja, kao i socijalne politike. Zadati cilj zapošljavanja od 78% do 2030. godine, zahtijeva značajan napredak u vezi sa vještinama (tj. najmanje 60% odraslih u sistemu cjeloživotnog učenja) i smanjenje siromaštva (tj. najmanje 15 miliona ljudi manje u opasnosti od siromaštva ili socijalne isključenosti, od čega najmanje 5 miliona djece). Da bi se ostvario zadati cilj, preporuka je da vlade EU članica obezbijede visoke i održive nivoe javnih investicija, posebno putem instrumenta za oporavak i otpornost i programa kohezione politike, kako bi se generisala nova radna mjesta i ubrzao ekonomski rast. Dodatno podsticanje investicija u privatnom sektoru, posebno u sektorima koji podržavaju zelenu i digitalnu tranziciju, takođe može doprinijeti smanjenju stope nezaposlenosti, na način da se poboljšava pristup finansiranju privatnog sektora i napredovanjem u okviru tržišta kapitala. Efikasno kolektivno pregovaranje i jak socijalni dijalog koji bi obezbijedio podršku rastu zarada, takođe je jedna od preporuka za povećanje stope zaposlenosti. Nedostatke u radnoj snazi i određenim vještinama, koje predstavljaju prepreku zelenoj digitalnoj tranziciji, treba minimizirati daljim ulaganjem

u obrazovanje i obuku, kako bi se kvalifikacije radne snage uskladile sa potrebama tržišta rada. Adekvatne mjere socijalne zaštite, uključujući obezbjeđenje minimalne zarade, osiguravaju tražnju za zaposlenjem na potrebnom nivou. Takođe, ovaj izvještaj naglašava značaj rasta socijalne konvergencije, kako bi se riješile razlike među državama članicama EU, regionima i sektorima, te osigurala pravedna tranzicija i socijalna inkluzija.

Navedene preporuke mogu pomoći donosiocima politika u EU da smanje nezaposlenost, stvore održive ekonomije koje osiguravaju radna mjesta za sve građane, te podrže otpornost i konkurentnost tržišta rada EU.

6.11. INFLACIJA

Ekonomsko-političke mjere za smanjenje inflacije u EU uključuju kombinaciju monetarnih i fiskalnih mjera usmjerenih na stabilizaciju cijena i podršku ekonomskom rastu. ECB je nastavila sa restriktivnom monetarnom politikom kako bi suzbila inflaciju. Tokom 2023. godine, ECB je povećala ključne kamatne stope, što je značajno doprinijelo smanjenju inflacije. Za očekivati je da ove mjere omoguće povratak inflacije na ciljnu vrijednost od 2% u srednjoročnom periodu (European Central Bank, 2024a). Iako su kreditni uslovi još uvijek restriktivni, tokom 2024. godine očekuje se poboljšanje uslova kreditiranja, što bi trebalo da podstakne investicije i dodatno podrži ekonomski rast (European Commission, 2024c). Cijene energije u EU su se značajno stabilizovale i smanjile u drugoj polovini 2023. godine, nakon što su dostigle vrhunac 2022. godine, uslijed geopolitičkih tenzija i smanjenja uvoza iz Rusije. Ovaj pad cijena je rezultat kombinacije većeg broja faktora: povećanje kapaciteta za skladištenje gasa, diverzifikacije izvora snabdijevanja i smanjenje potrošnje energije zahvaljujući strukturnim promjenama na tržištu (European Commission, 2024d). Ukoliko cijene energenata se dalje budu stabilizovale, to može dati značajan doprinos i u stabilizaciji inflacije. Povećanje investicija u obnovljive izvore energije može pomoći u smanjenju zavisnosti od fosilnih goriva, stabilizaciji cijena energije i smanjenju energetskih troškova na duži rok, što treba da doprinese dugoročnoj održivosti i ekonomskoj otpornosti EU (European Central Bank, 2024b). Prema zvaničnim statistikama, nominalne plate u EU su rasle u 2023. godini, ali često nedovoljno da bi održale korak sa inflacijom. To je dovelo do pada realnih plata i dodatnih izazova za cjenovnu stabilnost u EU. Tako su nominalne

plate u prosjeku porasle za oko 5%, dok su realne plate opale u mnogim zemljama. Na primjer, u Litvaniji plate su nominalno porasle 13,6%, a u Finskoj samo 0,6% (European Commission, 2023), dok su realne plate u Mađarskoj i Letoniji tokom prve polovine 2023. godine, pale za 15,6%, odnosno 13,4%. Izuzeci su Belgija i Holandija, u kojima je zabilježen blagi rast realnih plata. Politike koje podržavaju zapošljavanje, olakšavaju prelazak na nove industrije (posebno u kontekstu zelene i digitalne tranzicije), takođe mogu pomoći daljoj stabilizaciji cijena i suzbijanju inflacije u EU (European Commission, 2024c). Jedna od mjera koja se preporučuje sa viših instanci jeste smanjenje profitnih marži kako veći troškovi radne snage, preko većih cijena ne bi padali na teret potrošača (Hansen et al., 2023). Privemene mjere kontrole cijena u izuzetnim slučajevima mogu ublažiti eventualne spekulativne pritiske na tržište i doprinijeti suzbijanju inflacije (European Commission, 2023c). Korišćenje sredstava iz EU Mehanizma za oporavak i otpornost (RRF) treba da podstakne dodatna investiciona ulaganja, što treba da doprinese dugoročnom rastu i stabilizaciji inflacije (European Commission, 2024c).

U konačnom, preporuka je da EU nastavi da jača saradnju sa međunarodnim partnerima kako bi se osigurali stabilni globalni lanci snabdijevanja (u cilju diverzifikacije izvora energije i proizvodnih inputa) i smanjili geopolitički rizici koji utiču na inflaciju (European Central Bank, 2024b). Primjena navedenih preporuka može da doprinese efikasnijem upravljanju inflacijom u EU i podrški održivom ekonomskom rastu u izazovnim globalnim uslovima.

ZAKLjUČNA RAZMATRANjA

U svim razvijenim zemljama EU, ponajviše zapadnim, pitanje ekonomskog rasta na vrhu je svake ekonomske agende. Na vrhuncu globalne finansijske krize, odgovor EU je bio slab i imao je negativne ekonomske i političke efekte, čime je cijelu Uniju doveo u krizu.

Determinante ekonomskog rasta su među najšire istraživanim temama u ekonomskoj literaturi. Pregledom literature može se konstatovati da determinante uključene u naš model imaju dobru teoretsku i empirijsku osnovu. Ipak, gotovo da ne postoji teoretski i empirijski konsenzus u vezi sa uticajem faktora ekonomskog rasta, te su realizovana

istraživanja obično sa divergentnim rezultatima. Stoga smo smatrali da je neophodno istražiti uticaj glavnih ekonomskih varijabli na ekonomski rast EU zemalja sa različitim nivoima razvijenosti, što predstavlja doprinos postojećoj literaturi rasta u ovim zemljama, ali i šire.

Ovo istraživanje je imalo za cilj da utvrdi uticaj izabranih ekonomskih varijabli na ekonomski rast dvije grupe EU zemalja (klaster starih i novih EU članica), kako bi se diferencirao uticaj ključnih determinanti na održivost ekonomija koje pripadaju ovim klasterima, u dva različita perioda – prije i poslije proširenja EU. Za potrebe ovog istraživanja, odabrane su dvije ekonometrijske metode koje su često u upotrebi, i to: DiD i ARDL metoda, čija primjena omogućava utvrđivanje uticaja promjena u određenim varijablama na ekonomski rast, olakšavajući tako nosiocima politika da razumiju koje promjene u ekonomiji podržavaju ekonomski rast, a koje ga usporavaju. S tim u vezi, ekonometrijski model razvijen u disertaciji, garantuje mogućnost primjene ostvarenih rezultata, za potrebe ekonomskog odlučivanja u ovim zemljama.

Dodatna naučna vrijednost se ostvarila grupisanjem determinanti ekonomskog rasta, za potrebe definisanja hipoteza, u četiri grupe, i to:

a) ključne makroekonomske varijable koje utiču na stabilnost ekonomija: otvorenost ekonomije, kapitalne investicije, državna potrošnja, inflacija, javni dug i nezaposlenost;
b) varijable sa uticajem na koncept održivog ekonomskog rasta: ICT, obnovljivi i neobnovljivi izvori energije i GHG emisije;
c) varijable sa uticajem na humani kapital: izdaci za obrazovanje i izdaci za zdravstvo;
d) varijable koje definišu politički i pravni kontekst ekonomskog rasta: vladavina prava, politička stabilnost i percepcija korupcije.

U modelu su dodate dvije vještačke varijable, kriza koja obuhvata period globalne finansijske krize i krize javnog duga i EU članstvo, pri čemu se diferencira period prije i poslije priključenja EU.

Konstruisanim modelom smo utvrdili statističku značajnost i smjer uticaja ekonomskih i neekonomskih varijabli na rast u EU zemljama i došli do interesantnih rezultata:

- Potvrđen je pozitivan uticaj trgovinske otvorenosti i kapitalnih investicija na ekonomski rast tokom ukupnog opservacionog perioda, kod obije grupe zemalja;
- Utvrđena je negativna korelacija između državne potrošnje i javnog duga, sa jedne strane i ekonomskog rasta, sa druge strane, tokom ukupnog perioda posmatranja, kod obije grupe zemalja;
- Dokazan je pozitivan uticaj SDI na ekonomski rast, samo kod starih EU članica, prije priključenja novih članica Uniji, dok se kod novih članica uticaj ove determinante pokazao statistički bez značaja;
- Negativan uticaj inflacije na ekonomski rast potvrđen je prije EU proširenja kod obije grupe zemalja, dok je negativan uticaj nezaposlenosti na ekonomski rast potvrđen kod novih članica, nakon njihovog pridruživanja Uniji;
- Kod obije grupe zemalja, potvrđeno je da rast učešća potrošnje obnovljive energije i ICT pozitivno utiče na rast BDP u dugom roku, dok rast potrošnje energije iz neobnovljivih izvora dovodi do smanjenja BDP-a, takođe u dugom roku. U kratkom roku, kod obije grupe zemalja rast GHG emisija je praćen rastom BDP-a;
- Izdaci za zdravstvo su u obije grupe zemalja negativno korelisani sa ekonomskim rastom prije proširenja, dok uticaj ove varijable poslije proširenja Unije nije statistički značajan. Tokom ukupnog opservacionog perioda, uticaj izdataka za obrazovanje na ekonomski rast u starim EU članicama je pozitivan, dok je kod novih članica bez statističkog značaja prije njihovog priključenja Uniji, odnosno statistički značajan i pozitivan, po njihovom proširenju;
- Utvrđena je pozitivna korelacija između političke stabilnosti i ekonomskog rasta kod novih EU zemalja tokom cijelog opservacionog perioda, dok kod starih EU članica uticaj ove varijable na ekonomski rast je pozitivan prije ulaska novih članica u EU. Vladavina prava u novim EU članicama je pozitivno korelisana sa ekonomskim rastom poslije njihovog pristupanja EU, dok je u starim EU članicama, pozitivno korelisana duž ukupnog perioda posmatranja. Indeks percepcije korupcije se nije pokazao kao varijabla koja je statistički značajna za ekonomski rast kod grupe novih EU zemalja, dok kod starih EU zemalja, rast ovog

indeksa nije uvijek dovodio do ekonomskog rasta, ili se pokazalo da je statistički bez uticaja na rast.

Rezultati istraživanja će biti od naročitog interesa u zemljama kandidatima za članstvo u EU, koje će moći da na iskustvu sadašnjih članica prepoznaju i izbjegnu greške koje dovode do nižih stopa ekonomskog rasta.

Ovo istraživanje je rađeno pod određenim okolnostima i uz određena ograničenja. Naime, djelimična nepotpunost statističkih podataka predstavljala je izvjesno ograničenje istraživanja, koje nije ugrozilo korektnost postupka modelovanja i validnost ostvarenih rezultata. S obzirom da se zemlje obuhvaćene istraživanjem nalaze na različitom stepenu razvijenosti i posmatraju u dva različita perioda (prije i poslije EU proširenja), uticaji istih varijabli na ekonomski rast se manifestuju na različite načine. Za očekivati je da bi uticaji pojedinih varijabli na ekonomski rast bili drugačiji kada bi se ova analiza sprovela na nivou pojedinih zemalja ili podgrupe u okviru postojećih klastera zemalja, što bi u perspektivi mogao biti predmet posebnog istraživanja. Takođe, preporuka za buduća istraživanja može biti rad na sličnoj analizi za grupu zemalja koje karakterišu slični nivoi dohotka, s obzorom da su razlike u razvijenosti evidentne i unutar analiziranih grupa. Dodavanje novih varijabli u model, kao i obuhvatanje post-COVID perioda, dovelo bi do razlika u rezultatima. Interesantno bi bilo uzeti u obzir i prostornu dimenziju grupisanja zemalja, s obzirom na činjenicu da pojedinačne zemlje nijesu izolovane jedinice, već se među njima uspostavljaju brojne i raznovrsne veze. Svakako je za očekivati da ovakvih i sličnih istraživanja bude više, kako bi ista poslužila kao osnova donosiocima odluka u procesu kreiranja politika koje podstiču ekonomski rast i razvoj zemalja.

Rezultati ove disertacije mogu imati značajne naučne implikacije u dijelu razvijanja empirijskih modela, kao i implikacije za praktične politike, pružajući empirijske dokaze, koje mogu pomoći kreatorima politika da donesu informisane odluka o podršci ekonomskom rastu i konvergenciji među EU članicama. Dodatno, ovo istraživanje je utvrdilo uticaj determinanti koje doprinose održivom ekonomskom rastu, uzimajući u obzir zelenu i digitalnu tranziciju, kao najnovije trendove.

Kako je EU kao supranacionalna organizacija trenutno pod pritiskom inflatorne krize, geopolitičke nestabilnosti, Brexita, klimatskih promjena, migracionih tokova, itd., rezultati ostvareni u ovoj disertaciji mogu poslužiti prilikom definisanja politika ekonomskog rasta i jačanja otpornosti modela rasta na sve veći broj eksternih šokova.

LITERATURA

1. Acaravci, A., & Ozturk, I. (2010). On the relationship between energy consumption, CO2 emissions and economic growth in Europe. *Energy*, *35*(12), 5412-5420. https://doi.org/10.1016/j.energy.2010.07.009
2. Acemoğlu, D. (2012). Introduction to economic growth. *Journal of Economic Theory, 147*(2), 545-550. https://doi.org/10.1016/j.jet.2012.01.023
3. Acemoğlu, D., & Johnson, S. (2007). Disease and development: the effect of life expectancy on economic growth. *Journal of Political Economy*, *115*(6), 925-985. https://doi.org/10.1086/529000
4. Acemoğlu, D., & Robinson, J. (2010). The role of institutions in growth and development. *Leadership and Growth*, *135*. https://doi.org/10.5202/rei.v1i2.14
5. Acemoğlu, D., & Verdier, T. (2000). The choice between market failures and corruption. *American Economic Review*, *90*(1), 194-211. https://doi.org/10.1257/aer.90.1.194
6. Acemoğlu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2005). Institutions as a fundamental cause of long-run growth. *Handbook of Economic Growth*, *1*, 385-472. https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01006-3
7. Acs, Z. J., Estrin, S., Mickiewicz, T., & Szerb, L. (2018). Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: an ecosystem perspective. *Small Business Economics*, *51*, 501-514. https://doi.org/10.1007/s11187-018-0013-9
8. Adebayo, T. S. (2021). Do CO2 emissions, energy consumption and globalization promote economic growth? Empirical evidence from Japan. *Environmental Science and Pollution Research*, *28*(26), 34714-34729. https://doi.org/10.1007/s11356-021-12495-8
9. Adelman, I. (1980). Economic development and political change in developing countries. *Social Research*, 213-234.
10. Adewuyi, A. O., & Awodumi, O. B. (2017). Renewable and non-renewable energy-growth-emissions linkages: Review of emerging trends with policy implications. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *69*, 275-291. https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.178

11. Afonso, T. L., Marques, A. C., & Fuinhas, J. A. (2017). Strategies to make renewable energy sources compatible with economic growth. *Energy Strategy Reviews*, *18*, 121-126. https://doi.org/10.1016/j.esr.2017.09.014
12. Aghion, P., & Howitt, P. (1990). A model of growth through creative destruction. *NBER Working Paper Series*, 3223. https://doi.org/10.2307/2951599
13. Aghion, P., Boustan, L., Hoxby, C., & Vandenbussche, J. (2009). The causal impact of education on economic growth: evidence from US. *Brookings Papers on Economic Activity*, *1*, 1-73.
14. Ahmad, N., & Du, L. (2017). Effects of energy production and CO2 emissions on economic growth in Iran: ARDL approach. *Energy*, *123*, 521-537. https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.01.144
15. Aidt, T. S. (2003). Economic analysis of corruption: a survey. *The Economic Journal*, *113*(491), F632-F652. https://doi.org/10.1046/j.0013-0133.2003.00171.x
16. Aiginger, K. (2014). The Europe 2020 strategy at midterm: Disappointing assessment calls for an urgent change driven by long run priorities. *WWWforEurope Policy Paper*, *17*. Dostupno: https://karlaiginger.wifo-pens.at/fileadmin/publications/2014/WWWforEurope_Policy_Paper_017_01.pdf
17. Aiginger, K., & Leoni, T. (2009). Typologies of social models in Europe. *Institute of Economic Research WIFO*, 2-4. Dostupno: https://karl.aiginger.wifo.ac.at/fileadmin/publications/2008/GEMSE_final_01.pdf
18. Aisen, A., & Veiga, F. J. (2013). How does political instability affect economic growth?. *European Journal of Political Economy*, *29*, 151-167. https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2012.11.001
19. Akgül, I., & Özdemir, S. (2012). Inflation threshold and the effects on economic growth. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, *27*(313), 85-106. https://doi.org/10.3848/iif.2012.313.3153
20. Akinsola, F.A. & Odhiambo, N.M., (2017). Inflation and economic growth: A review of the international literature. *Comparative Economic Research*, 20(3), 41-56. https://doi.org/10.1515/cer-2017-0019

21. Alcidi, C., Núñez Ferrer, J., Di Salvo, M., Pilati, M., & Musmeci, R. (2018). Income Convergence in the EU: A tale of two speeds. *CEPS Commentary*, *9*, 1-7. Dostupno: https://cdn.ceps.eu/wp-content/uploads/2018/01/ConvergencePDF.pdf
22. Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, *40*(6), 1203-1228. https://doi.org/10.3386/w4486
23. Alexiou, C. (2007). Unraveling the 'Mystery' Between Public Expenditure and Growth: Empirical Evidence from Greece. *International Journal of Economics*, *1*(1), 21-31.
24. Alexiou, C. (2009). Government spending and economic growth: Econometric evidence from the South Eastern Europe (SEE). *Journal of Economic and Social Research*, *11*(1), 1.
25. Ali, A. M., & Isse, H. S. (2002). Determinants of economic corruption: A cross-country comparison. *Cato Journal*, *22*(3), 449-466.
26. Al-Mulali, U., & Sab, C. N. B. C. (2012). The impact of energy consumption and CO2 emission on the economic growth and financial development in the Sub Saharan African countries. *Energy*, *39*(1), 180-186. https://doi.org/10.1016/j.energy.2012.01.032
27. Alper, A., & Oguz, O. (2016). The role of renewable energy consumption in economic growth: Evidence from asymmetric causality. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *60*, 953-959. https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.123
28. Alshahrani, M. S. A., & Alsadiq, M. A. J. (2014). *Economic growth and government spending in Saudi Arabia: An empirical investigation*. International Monetary Fund. https://doi.org/10.2139/ssrn.2393603
29. Andrei, D. B., Vasile, D., & Adrian, E. (2009). The correlation between unemployment and real GDP growth. A study case on Romania. *Analele Universităţii Din Oradea*, *2*(1), 317-322.
30. Ang, J. B. (2007). CO2 emissions, energy consumption, and output in France. *Energy Policy*, *35*(10), 4772-4778. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.03.032
31. Anghel, M. G., Anghelache, C., & Manole, A. (2017). The effect of unemployment on economic growth. *Romanian Statistical Review Supplement*, *65*(7), 174-186.

32. Apergis, N., & Dănuleţiu, D. C. (2014). Renewable energy and economic growth: Evidence from the sign of panel long-run causality. *International Journal of Energy Economics and Policy*, *4*(4), 578-587.
33. Apergis, N., Payne, J. E., Menyah, K., & Wolde-Rufael, Y. (2010). On the causal dynamics between emissions, nuclear energy, renewable energy, and economic growth. *Ecological Economics*, *69*(11), 2255-2260. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.06.014
34. Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, *58*(2), 277-297. https://doi.org/10.2307/2297968
35. Argüello, R. (2006). Revisiting the relationship between income, inequality and economic growth. *Lecturas de Economía*, (64), 37-58. https://doi.org/10.17533/udea.le.n64a2649
36. Arnold, J. M., Bassanini, A., & Scarpetta, S. (2007). Solow or Lucas?: Testing growth models using panel data from OECD countries. *OECD Economics Department Working Papers, 592*. https://doi.org/10.1787/028487061153
37. Arratibel, O., Heinz, F. F., Martin, R., Przybyla, M., Serafini, R., Zumer, T., & Rawdanowicz, L. (2007). Determinants of growth in the central and eastern European EU member states – A production function approach. *ECB Occasional Paper*, (61). https://doi.org/10.2139/ssrn.977351
38. Arrow, K., Bolin, B., Costanza, R., Dasgupta, P., Folke, C., Holling, C. S., Jansson, B. O., Levin, S., Mäler, K. G., Perrings, C. & Pimentel, D. (1995). Economic growth, carrying capacity, and the environment. *Ecological Economics*, *15*(2), 91-95. https://doi.org/10.1016/0921-8009(95)00059-3
39. Ash, T. G. (2012). The Crisis of Europe: How the Union Came Together and Why It's Falling Apart. *Foreign Affairs*, 91, 2.
40. Asiedu, B. A., Hassan, A. A., & Bein, M. A. (2021). Renewable energy, non-renewable energy, and economic growth: Evidence from 26 European countries. *Environmental Science and Pollution Research*, *28*, 11119-11128. https://doi.org/10.1007/s11356-020-11186-0
41. Asteriou, D., & Price, S. (2001). Political instability and economic growth: UK time series evidence. *Scottish Journal of Political Economy*, *48*(4), 383-399. https://doi.org/10.1111/1467-9485.00205

42. Asteriou, D., Spanos, K., & Trachanas, E. (2024). Financial development, economic growth and the role of fiscal policy during normal and stress times: Evidence for 26 EU countries. *International Journal of Finance & Economics*, *29*(2), 2495-2514. https://doi.org/10.1002/ijfe.2793
43. Autor, D., Chin, C., Salomons, A. M., & Seegmiller, B. (2022). New Frontiers: The Origins and Content of New Work, 1940–2018. *The Quarterly Journal of Economics*, *139*(3), 1399-1465. https://doi.org/10.1093/qje/qjae008
44. Azam, M., Khan, A. Q., Abdullah, H. B., & Qureshi, M. E. (2016). The impact of CO2 emissions on economic growth: Evidence from selected higher CO2 emissions economies. *Environmental Science and Pollution Research*, *23*, 6376-6389. https://doi.org/10.1007/s11356-015-5817-4
45. Bacon, R. W., & Bhattacharya, S. (2007). Growth and CO2 emissions: how do different countries fare?. *World Bank Environment Department Papers Paper,* 113. Dostupno: https://documents1.worldbank.org/curated/en/428491468313823347/pdf/417600EDP01130Growth0and0CO201PUBLIC1.pdf
46. Baiashvili, T., & Gattini, L. (2020). Impact of FDI on economic growth: The role of country income levels and institutional strength. *EIB Working Papers 2020/02*. European Investment Bank. https://doi.org/10.2867/846546
47. Bakari, S., & Mabrouki, M. (2016). The Relationship among exports, imports and economic growth in Turkey. *MPRA Paper, 76044.* University Library of Munich, Germany. Dostupno: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/76044/1/MPRA_paper_76044.pdf
48. Baklouti, N., & Boujelbene, Y. (2018). An Econometric Study of the Role of the Political Stability on the Relationship between Democracy and Economic Growth. *Panoeconomicus*, *67*(2), 187-206. https://doi.org/10.2298/PAN170308015B
49. Balcerowicz, L., Łaszk, A., Rzońca, A., & Kalina, L. (2013). *Economic growth in the European Union*. Brussels: Lisbon Council.
50. Bardhan, P. (2017). Corruption and development: a review of issues. *Journal of Economic Literature*, *35*(3), 1320-1346. https://doi.org/10.4324/9781315126647-30

51. Barreto, R. A. (1996). Endogenous corruption, inequality and growth. *European Economic Review*, *44*(1), 35-60.
52. Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogeneous growth. *Journal of Political Economy*, *98*(5), S103-S125. https:// doi.org/10.1086/261726
53. Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, *106*(2), 407-443. https://doi.org/10.2307/2937943
54. Barro, R. J. (1995). Inflation and economic growth. *EconPapers, w5326*, National Bureau of Economic Research.
55. Barro, R. J., & Lee, J. W. (1994). Sources of economic growth. In *Carnegie-Rochester conference series on public policy* (Vol. 40, pp. 1-46). North-Holland. https://doi.org/10.1016/0167-2231(94)90002-7
56. Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, *100*(2), 223-251. https:// doi.org/10.1086/261816
57. Bassanini, A., & Scarpetta, S. (2001). Does human capital matter for growth in OECD countries? Evidence from pooled mean-group estimates. *OECD Economics Department Working Papers, No. 282*, OECD Publishing, Paris https://doi.org/10.1787/18151973
58. Baum, A., Checherita-Westphal, C., & Rother, P. (2013). Debt and growth: New evidence for the euro area. *Journal of International Money and Finance*, *32*, 809-821. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.07.004
59. Baumol, W. J. (1999). Retrospectives: Say's law. *Journal of Economic Perspectives*, *13*(1), 195-204. https:// doi.org/10.1257/jep.13.1.195
60. Bayraktutan, Y., Yılgör, M., & Uçak, S. (2011). Renewable electricity generation and economic growth: Panel-data analysis for OECD members. *International Research Journal of Finance and Economics, 66*, 59-66.
61. Beckerman, W. (1995). Economic growth and the environment: Whose growth? Whose environment?. In *Growth, the Environment and the Distribution of Incomes* (pp. 275-290). Edward Elgar Publishing. https://doi.org/10.4337/9781035334865.00025
62. Bekhet, H. A., & Othman, N. S. (2018). The role of renewable energy to validate dynamic interaction between CO2 emissions and GDP toward sustainable

development in Malaysia. *Energy Economics*, *72*, 47-61. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2018.03.028

63. Bell, D. N., & Blanchflower, D. G. (2018). The lack of wage growth and the falling NAIRU. *National Institute Economic Review*, *245*, R40-R55. https://doi.org/10.1177/002795011824500114
64. Ben-David, D. (1994). Convergence clubs and diverging economies. *CEPR Discussion Paper No. 922.* CEPR Press, Paris & London. Dostupno: https://cepr.org/publications/dp92
65. Benkovskis, K., Fadejeva, L., Stehrer, R., & Wörz, J. (2013). How important is total factor productivity for growth in Central, Eastern and Southeastern European countries. *Focus on European Economic Integration. Oesterreichische Nationalbank (Austrian Central Bank)*, (1), 8-27. Dostupno: https://www.oenb.at/dam/jcr:c884bea9-c348-4367-9706-62fca943ee61/feei_2013_q1_studies_benkovskis_tcm16-253777.pdf
66. Bergeaud, A., Cette, G., & Lecat, R. (2016). Productivity trends in advanced countries between 1890 and 2012. *Review of Income and Wealth*, *62*(3), 420-444. https://doi.org/10.1111/roiw.12185
67. Bermejo Carbonell, J., & Werner, R. A. (2018). Does foreign direct investment generate economic growth? A new empirical approach applied to Spain. *Economic Geography*, *94*(4), 425-456. https://doi.org/10.1080/00130095.2017.1393312
68. Beşe, E., & Kalayci, S. (2021). Environmental Kuznets Curve (EKC): Empirical Relationship between Economic Growth, Energy Consumption, and CO2 Emissions: Evidence from 3 Developed Countries. *Panoeconomicus*, *68*(4), 483-506. https://doi.org/10.2298/PAN180503004B
69. Bevan, A. A., & Estrin, S. (2000). The determinants of FDI in transition economies. *William Davidson Institute Working Papers Series 342*. William Davidson Institute: University of Michigan. Dostupno: http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/39726/3/wp342.pdf
70. Bevan, A. A., & Estrin, S. (2004). The determinants of foreign direct investment into European transition economies. *Journal of Comparative Economics*, *32*(4), 775-787. https://doi.org/10.1016/j.jce.2004.08.006
71. Bexheti, A., Sadiku, L., & Sadiku, M. (2020). The impact of public debt on economic growth: Empirical analyses for Western Balkan countries. In *Economic and*

Financial Challenges for Balkan and Eastern European Countries: Proceedings of the 10th International Conference on the Economies of the Balkan and Eastern European Countries in the Changing World (EBEEC) in Warsaw, Poland 2018 (pp. 13-32). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39927-6_2

72. Bhagat, S. (2020). Economic growth, income inequality, and the rule of law. *Harvard Business Law Review*. https://doi.org/10.2139/ssrn.3736171
73. Bhagwati, J. (1993). The Case For Three Trade. *Scientific American*, *269*(5), 41-41.
74. Bhattacharya, M., Lean, H. H., & Bhattacharya, S. (2014). *Economic growth, coal demand, carbon dioxide emissions: empirical findings from India with policy implications*. Department of Econometrics and Business Statistics. Monash University. Dostupno: https://www.monash.edu/__data/assets/pdf_file/0003/925707/economic_growth,_coal_demand,_carbon_dioxide_emissions_empirical_findings_from_india_with_policy_implications.pdf
75. Bildirici, M. E. (2014). Relationship between biomass energy and economic growth in transition countries: panel ARDL approach. *GCB Bioenergy*, *6*(6), 717-726. https://doi.org/10.1111/gcbb.12092
76. Blackburn, K., Bose, N., & Haque, M. E. (2006). The incidence and persistence of corruption in economic development. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *30*(12), 2447-2467. https://doi.org/10.1016/j.jedc.2005.07.007
77. Blanchard, O. (2005). Monetary policy and unemployment. *Monetary Policy and Unemployment: The US, Euro-Area, and Japan*, 9-15. In Semmler W. Routledge International. Studies in Money and Banking. https://doi.org/10.4324/9780203329580_chapter_2
78. Blomstrom, M., Konan, D. E., & Lipsey, R. E. (2000). FDI in the Restructuring of the Japanese Economy. *The European Institute of Japanese Studies (EIJS)*, Working Paper No 91. Stockholm. https://doi.org/10.1093/oso/9780199241729.003.0012
79. Bloom, D. E., Canning, D., & Sevilla, J. P. (2001*). Economic growth and the demographic transition*. National Bureau of Economic Research, Working Paper 8685, 1–67. https://doi.org/10.3386/w8685

80. Bloom, D. E., Canning, D., Kotschy, R., Prettner, K., & Schünemann, J. J. (2019). *Health and economic growth: reconciling the micro and macro evidence*. National Bureau of Economic Research, Working Paper 26003. https://doi.org/10.2139/ssrn.3301689
81. Bloom, D. E., Kuhn, M., & Prettner, K. (2022). Modern infectious diseases: macroeconomic impacts and policy responses. *Journal of Economic Literature*, *60*(1), 85-131. https://doi.org/10.1257/jel.20201642
82. Blume, L. E., & Sargent, T. J. (2015). Harrod 1939. *The Economic Journal*, *125*(583), 350-377. https://doi.org/10.1111/ecoj.12224
83. Bogumil, P. (2014). Composition of capital inflows to Central and Eastern Europe (CEE)–is Poland different. *ECFIN Country Focus*, *11*(8), 1-9. https://data.europa.eu/doi/10.2765/69480
84. Boianovsky, M. (2016). Modeling economic growth: Domar on moving equilibrium. *Forthcoming, History of Political Economy*, *49*(3), 2017. https://doi.org/10.1215/00182702-4193008
85. Boianovsky, M., & Hoover, K. D. (2009). The neoclassical growth model and twentieth-century economics. *History of Political Economy, 41*(1), 1-23. https://doi.org/10.1215/00182702-2009-013
86. Bonatti, L. (2017). Anemic economic growth in advanced economies: structural factors and the impotence of expansionary macroeconomic policies. *Rivista Internazionale di Scienze Sociali*, 131-172.
87. Borensztein, E., De Gregorio, J., & Lee, J. W. (1998). How Does Foreign Direct Investment Affect Economic Growth?. *Journal of International Economics*, *45*(1), 115-135. https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0
88. Borhan, H., Ahmed, E. M., & Hitam, M. (2012). The impact of CO2 on economic growth in ASEAN 8. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *35*, 389-397. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.02.103
89. Borlea, S. N., Achim, M. V., & Miron, M. G. A. (2017). Corruption, shadow economy and economic growth: An empirical survey across the European Union countries. *Studia Universitatis „Vasile Goldis" Arad–Economics Series*, *27*(2), 19-32. https://doi.org/10.1515/sues-2017-0006
90. Borys, M. M., Polgár, É. K., & Zlate, A. (2008). *Real convergence and the determinants of growth in EU candidate and potential candidate countries-a panel*

data approach. *ECB Occasional Paper 86*. Dostupno: https://core.ac.uk/download/pdf/6530959.pdf

91. Boyd, J., & Champ, B. (2006). Inflation, banking, and economic growth. *Economic Commentary*, (5/15/2006). Dostupno: https://www.clevelandfed.org/-/media/project/clevelandfedtenant/clevelandfedsite/publications/economic-commentary/2006/ec-20060515-inflation-banking-and-economic-growth-pdf.pdf
92. Bozkurt, C., & Yusuf, A. K. A. N. (2014). Economic growth, CO2 emissions and energy consumption: the Turkish case. *International Journal of Energy Economics and Policy*, *4*(3), 484-494. Dostupno: http://www.econjournals.com/index.php/ijeep/article/download/878/496
93. Briguglio, L. P. (2016). Exposure to external shocks and economic resilience of countries: evidence from global indicators. *Journal of Economic Studies, 43*(6), 1057-1078. https://doi.org/10.1108/JES-12-2014-0203
94. Bruno M. & Easterly W. (1998). Inflation crises and long-run growth. *Journal of Monetary Economics*, *41*(1), 3–26. https://doi.org/10.1016/S0304-3932(97)00063-9
95. Bruno, R. L., Campos, N. F., & Estrin, S. (2021). The effect on foreign direct investment of membership in the European Union. *JCMS: Journal of Common Market Studies, 59*(4), 802-821. https://doi.org/10.1111/jcms.13131
96. Bucci, A. (2015). Product proliferation, population, and economic growth. *Journal of Human Capital, 9*(2), 170-197. http://doi.org/10.1086/680861
97. Burdekin, R. C., Denzau, A. T., Keil, M. W., Sitthiyot, T., & Willett, T. D. (2004). When does inflation hurt economic growth? Different nonlinearities for different economies. *Journal of Macroeconomics*, *26*(3), 519-532. https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2003.03.005
98. Burghelea, C., Ene, C. M., & Uzlău, C. (2013). Impact of economic models on European Union economies development. *Theoretical & Applied Economics, 20*(4), 89-100. https://store.ectap.ro/articole/853.pdf
99. Busu, M., & Trica, C. L. (2019). Sustainability of circular economy indicators and their impact on economic growth of the European Union. *Sustainability*, *11*(19), 5481. https://doi.org.10.3390/su11195481

100. Butkus, M., Cibulskiene, D., Garsviene, L., & Seputiene, J. (2021). Empirical evidence on factors conditioning the turning point of the public debt–growth relationship. *Economies*, *9*(4), 191. http://dx.doi.org/10.3390/economies9040191

101. Cabrillac, B., Al-Haschimi, A., Babecká Kucharčuková, O., Borin, A., Bussière, M., Cezar, R., Derviz, A., Dimitropoulou, D., Ferrara, L., Gächter, M., & Gaulier, G. (2016). Understanding the weakness in global trade-What is the new normal?. *Occasional Paper Series 178*, European Central Bank. https://doi.org/10.2139/ssrn.2839779

102. Campos, N. F., & Kinoshita, Y. (2002). Foreign direct investment as technology transferred: Some panel evidence from the transition economies. *The Manchester School*, *70*(3), 398-419. https://doi.org/10.1111/1467-9957.00309

103. Carkovic, M., & Levine, R. (2005). Does foreign direct investment accelerate economic growth?. *University of Minnesota Department of Finance Working Paper*. https://doi.org/10.2139/ssrn.314924

104. Carnevale, C., Ferrari, F., Guariso, G., Maffeis, G., Turrini, E., & Volta, M. (2018). Assessing the economic and environmental sustainability of a regional air quality plan. *Sustainability*, *10*(10), 3568. https://doi.org/10.3390/su10103568

105. Cavusgil, S. T., Deligonul, S., Kardes, I., & Cavusgil, E. (2018). Middle-class consumers in emerging markets: Conceptualization, propositions, and implications for international marketers. *Journal of International Marketing*, *26*(3), 94-108. https://doi.org/10.1509/jim.16.0021

106. Cecchetti, S. G., Mohanty, M. S., & Zampolli, F. (2011). The real effects of debt. *BIS Working Paper 352*. Bank for International Settlements. Dostupno:

107. Cetin, M., Gunaydın, D., Cavlak, H., & Topcu, B. (2015). Unemployment and its impact on economic growth in the European Union: An evidence from panel data analysis. In *Regional economic integration and the global financial system* (pp. 12-22). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-4666-7308-3.ch002

108. Ceylan, S., & Sahin, B. Y. (2010). Asymmetry in the relationship between unemployment and economic growth. *The Journal of Dogus University*, *11*(2), 157–165

109. Chang, H. J. (2011). Institutions and economic development: theory, policy and history. *Journal of Institutional Economics*, *7*(4), 473-498. https://doi.org/10.1017/S1744137410000378

110. Chang, T., Gupta, R., Inglesi-Lotz, R., Simo-Kengne, B., Smithers, D., & Trembling, A. (2015). Renewable energy and growth: Evidence from heterogeneous panel of G7 countries using Granger causality. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *52*, 1405-1412. https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.08.022

111. Chen, C., Pinar, M., & Stengos, T. (2020). Renewable energy consumption and economic growth nexus: Evidence from a threshold model. *Energy Policy*, *139*, 111295. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2020.111295

112. Chen, Y., Gong, X., Chu, C. C., & Cao, Y. (2018). Access to the internet and access to finance: Theory and evidence. *Sustainability*, *10*(7), 2534. https://doi.org/10.3390/su10072534

113. Chobanov, D., & Mladenova, A. (2009). What is the optimum size of government. *Institute for Market Economics, Bulgaria*, 1-47. Dostupno: https://ime.bg/uploads/335309_OptimalSizeOfGovernment.pdf

114. Choe, J. I. (2003). Do foreign direct investment and gross domestic investment promote economic growth?. *Review of Development Economics*, *7*(1), 44-57. https:// doi.org/10.1111/1467-9361.00174

115. Choi, C., & Yi, M. H. (2009). The effect of the Internet on economic growth: Evidence from cross-country panel data. *Economics Letters*, *105*(1), 39-41. https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.03.028

116. Chowdhury, A., & Mavrotas, G. (2005). FDI and Growth: a Causal Relationship. *WIDER Research Paper RP2005-25,* World Institute for Development Economic Research (UNU-WIDER). Dostupno: https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/rp2005-25.pdf

117. Christopoulos, D. K. (2004). The relationship between output and unemployment: Evidence from Greek regions. *Regional Science*, *83*(3), 611–620. https://doi.org/10.1111/j.1435-5597.2004.tb01928.)

118. Churchill, S. A., & Yew, S. L. (2017). Are government transfers harmful to economic growth? A meta-analysis. *Economic Modelling*, *64*, 270–287. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.03.030

119. Cieślik, A., & Kaniewska, M. (2004). Telecommunications infrastructure and regional economic development: The case of Poland. *Regional Studies*, *38*(6), 713-725. https://doi.org/10.1080/003434042000240996

120. Cifuentes-Faura, J., & Simionescu, M. (2023). Analyzing the Importance of the Determinants of Public Debt and Its Policy Implications: A Survey of Literature. *Public Finance Review, 52*(3), 345-375. https://doi.org/10.1177/10911421231215019

121. Cismaş, L. M., Curea-Pitorac, R. I., & Vădăsan, I. (2020). The impact of remittances on the receiving country: Some evidence from Romania in European context. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, *33*(1), 1073-1094. https://doi.org/10.1080/1331677X.2019.1629328

122. Clague, C., Keefer, P., Knack, S., & Olson, M. (1996). Property and Contract Rights in Autocracies and Democracies. *Journal of Economic Growth*, *1*(2), 243-276. https://doi.org/10.1007/BF00138864

123. Clémençon, R. (2016). The two sides of the Paris climate agreement: Dismal failure or historic breakthrough?. *The Journal of Environment & Development*, *25*(1), 3-24. https://doi.org/10.1177/1070496516631362

124. Cleveland, C. J., Costanza, R., Hall, C. A., & Kaufmann, R. (1984). Energy and the US economy: a biophysical perspective. *Science*, *225*(4665), 890-897. https://doi.org/10.1126/science.225.4665.890

125. Coman, A. C., Lupu, D., & Nuţă, F. M. (2022). The impact of public education spending on economic growth in Central and Eastern Europe. An ARDL approach with structural break. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, *36*(1), 1261-1278. https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2086147

126. Conefrey, T., O'Reilly, G., & Walsh, G. (2018). Modelling external shocks in a small open economy: the case of Ireland. *National Institute Economic Review*, *244*(1), R56-R63. https://doi.org/10.1177/002795011824400115

127. Corovei, E. A., & Socol, A. (2019). The Impact of Political Stability on Economic Growth in European Union. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, *19*(1), 8-14. Dostupno: https://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/RO/wp-content/uploads/2019/08/2.pdf

128. Crandall, R. W., & Singer, H. J. (2010). The economic impact of broadband investment. *Study for Broadband America*.

129. Cumming, G. S., & von Cramon-Taubadel, S. (2018). Linking economic growth pathways and environmental sustainability by understanding development as alternate social–ecological regimes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *115*(38), 9533-9538. https://doi.org/10.1073/pnas.1807026115

130. Czernich, N., Falck, O., Kretschmer, T., & Woessmann, L. (2011). Broadband infrastructure and economic growth. *The Economic Journal*, *121*(552), 505-532. https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2011.02420.x

131. Čeh Časni, A., Andabaka Badurina, A., & Basarac, M. (2014). Public debt and growth: evidence from Central, Eastern and Southeastern European countries. In *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, Journal of Economics and Business, 32*(1),. 35-51. Dostupno: https://www.efri.uniri.hr/upload/Nastavnici%20i%20istrazivanja/Arhiva%20Zbornika%20radova/05-casni-andabaka-basarac-2014-1.pdf

132. d'Agostino, G., Dunne, J. P., & Pieroni, L. (2016). Government spending, corruption and economic growth. *World Development*, *84*, 190-205. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.03.011

133. Datta, A., & Agarwal, S. (2004). Telecommunications and economic growth: a panel data approach. *Applied Economics*, *36*(15), 1649-1654. https://doi.org/10.1080/0003684042000218552

134. De Haan, J., Lundström, S., & Sturm, J. E. (2006). Market-oriented institutions and policies and economic growth: A critical survey. *Journal of Economic Surveys*, *20*(2), 157-191. https://doi.org/10.1111/j.0950-0804.2006.00278.x

135. De Mello, L. R. (1999). Foreign direct investment-led growth: evidence from time series and panel data. *Oxford Economic Papers*, *51*(1), 133-151. https://doi.org/10.1093/oep/51.1.133

136. De Vet, J. M., Nigohosyan, D., Ferrer, J. N., Gross, A. K., Kuehl, S., & Flickenschild, M. (2021). *Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries* (pp. 1-86). Strasbourg, France: European Parliament. Dostupno: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU(2021)662903_EN.pdf

137. Dellis, K., Sondermann, D., & Vansteenkiste, I. (2017). Determinants of FDI Inflows in Advanced Economies: Does the Quality of Economic Structures Matter?. *ECB Working Paper, 2066*. https://doi.org/10.2139/ssrn.2990996

138. Devarajan, S., Swaroop, V., & Zou, H. F. (1996). The composition of public expenditure and economic growth. *Journal of Monetary Economics*, *37*(2), 313-344. https://doi.org/10.1016/S0304-3932(96)90039-2

139. Dey, P. K., Malesios, C., De, D., Chowdhury, S., & Abdelaziz, F. B. (2020). The impact of lean management practices and sustainably-oriented innovation on sustainability performance of small and medium-sized enterprises: empirical evidence from the UK. *British Journal of Management*, *31*(1), 141-161. https://doi.org/10.1111/1467-8551.12388

140. Diken, A., Parlakkaya, R., Kara, E., & Kodalak, O. (2018). The Relation Between Political Stability and Economic Growth: The Turkish Case. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (40), 176-185.

141. Dima, B., Barna, F., & Nachescu, M. L. (2018). Does rule of law support the capital market?. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, *31*(1), 461-479. https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1432371

142. Dimelis, S. P., & Papaioannou, S. K. (2010). FDI and ICT effects on productivity growth: A comparative analysis of developing and developed countries. *The European Journal of Development Research*, *22*, 79-96. https://doi.org/10.1057/ejdr.2009.45

143. Dincă, M. S., & Dincă, G. (2013). The Impact of Government Expenditures upon Economic Growth in Post-Communist Countries. *Analele Stiintifice ale Universitatii "Al. I. Cuza" din Iasi. Stiinte Economice/Scientific Annals of the" Al. I. Cuza"*, *60*(1), 83-92. https://doi.org/10.2478/aicue-2013-0011

144. Dinh, T. T. H., Vo, D. H., & Nguyen, T. C. (2019). Foreign Direct Investment and Economic Growth in the Short Run and Long Run: Empirical Evidence from Developing Countries. *Journal of Risk and Financial Management*, *12*(4), 176. https://doi.org/10.3390/jrfm12040176

145. Disdier, A. C., & Mayer, T. (2004). How different is Eastern Europe? Structure and determinants of location choices by French firms in Eastern and Western Europe. *Journal of Comparative Economics*, *32*(2), 280-296. https://doi.org/10.1016/j.jce.2004.02.004

146. Dogan, E. (2015). The relationship between economic growth and electricity consumption from renewable and non-renewable sources: A study of Turkey. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *52*, 534-546. https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.07.130

147. Dogan, E., & Aslan, A. (2017). Exploring the relationship among CO2 emissions, real GDP, energy consumption and tourism in the EU and candidate countries: Evidence from panel models robust to heterogeneity and cross-sectional dependence. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *77*, 239-245. https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.111

148. Dogru, B. (2013). The link between unemployment rate and real output in Eurozone: A panel error correction approach. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, *99*(6), 94–103. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.475

149. Dohtani, A. (2010). A growth-cycle model of Solow–Swan type, I. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *76*(2), 428-444. https://doi.org/10.1016/j.jebo.2010.07.006

150. Dollar, D. (1992). Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976-1985. *Economic development and cultural change*, *40*(3), 523-544. https://doi.org/10.1086/451959

151. Dosi, G., Freeman, C., & Fabiani, S. (1994). The process of economic development: introducing some stylized facts and theories on technologies, firms and institutions. *Industrial and Corporate Change*, *3*(1), 1-45. https://doi.org/10.1093/icc/3.1.1

152. Dritsakis, N., & Stamatiou, P. (2016). The effects of unemployment on economic growth in Greece. An ARDL bound test approach. *The Romanian Economic Journal*, *19*(62), 53-72. Dostupno: http://www.rejournal.eu/sites/rejournal.versatech.ro/files/articole/2017-01-03/3405/3dritsakis.pdf

153. Dritsakis, N., & Stamatiou, P. (2018). Causal Nexus between FDI, Exports, Unemployment and Economic Growth for the Old European Union Members. Evidence from Panel Data. *International Journal of Economic Sciences*, *7*(2), 35-56. Dostupno: https://iises.net/international-journal-of-economic-sciences/publication-detail-1877?download=2

154. Dritsakis, N., Varelas, E., & Adamopoulos, A. (2006). The main determinants of economic growth: An empirical investigation with Granger causality analysis for Greece. *European Research Studies,* *9*(3-4), 47-58. Dostupno: https://www.ersj.eu/repec/ers/papers/06_34_p4.pdf

155. Dudzevičiūtė, G., Šimelytė, A., & Liučvaitienė, A. (2018). Government Expenditure and Economic Growth in the European Union countries. *International Journal of Social Economics, 45*(2), 372-386. https://doi.org/10.1108/IJSE-12-2016-0365

156. Dykas, P., Tokarski, T., & Wisła, R. (2023). *The Solow model of economic growth: application to contemporary macroeconomic issues*. Routledge Studies in Economic Theory, Method and Philosophy. Taylor & Francis. https://doi.org/10.4324/9781003323792

157. Dzhumashev, R. (2009). Is there a direct effect of corruption on growth?. MRPA Paper 18489, University of Munich. Dostupno: https://mpra.ub.uni-muenchen.de/18489/1/MPRA_paper_18489.pdf

158. Edvinsson, L., & Stenfelt, C. (1999). Intellectual capital of nations—for future wealth creation. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, *4*(1), 21-33. https://doi.org/10.1108/eb029051

159. Edwards, S. (1992). Trade orientation, distortions and growth in developing countries. *Journal of Development Economics*, *39*(1), 31-57. https://doi.org/10.1016/0304-3878(92)90056-F

160. Égert, B., & Kočenda, E. (2007). Interdependence between Eastern and Western European stock markets: Evidence from intraday data. *Economic Systems*, *31*(2), 184-203. https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2006.12.004

161. Ehigiamusoe, K. U., & Lean, H. H. (2020). The role of deficit and debt in financing growth in West Africa. *Journal of Policy Modeling*, *42*(1), 216-234. https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2019.08.001

162. Eiadat, Y., Kelly, A., Roche, F., & Eyadat, H. (2008). Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy. *Journal of World Business*, *43*(2), 131-145. https://doi.org/10.1016/j.jwb.2007.11.012

163. Erbaykal, E., & Okuyan, H. A. (2008). Does inflation depress economic growth? Evidence from Turkey. *International Journal of Finance End Economics*, *13*(17), 40-48. Dostupno: https:// ssrn.com/abstract=1288783).

164. Ericsson, J., & Irandoust, M. (2001). On the causality between foreign direct investment and output: a comparative study. *The International Trade Journal*, *15*(1), 1-26. https://doi.org/10.1080/088539001300005431

165. Esen, O., Aydin, C., & Aydin, R. (2016). Inflation threshold effect on economic growth in Turkey. *Journal of Advanced Research in Law and Economics*, 7(8), 1983-1993. https://doi.org/10.14505/jarle.v7.8(22).09

166. Espinosa, V. I., Alonso Neira, M. A., & Soto, J. H. D. (2021). Principles of sustainable economic growth and development: A call to action in a post-COVID-19 world. *Sustainability*, *13*(23), 13126. https://doi.org/10.3390/su132313126

167. European Bank for Reconstruction and Development. (2019). Regional Economic Prospects in the EBRD Regions. Dostupno: https://www.ebrd.com/rep-2019-may

168. European Central Bank. (2024a). Monetary policy decisions. Dostupno: https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2024/html/ecb.mp240307~a5fa52b82b.en.html#:~:text=In%20the%20latest%20ECB%20staff,2025%20and%201.9%25%20in%202026.

169. European Central Bank. (2024b). The economic outlook and monetary policy in the euro area. Dostupno: https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2024/html/ecb.sp240110~cabae85ba4.en.html

170. European Commission. (2010a). Europe 2020: A strategy for Smart, sustainable and inclusive growth. *Working paper {COM (2010) 2020}*. Dostupno: https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf

171. European Commission. (2010b). A Digital Agenda for Europe. COM(2010)245. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:EN:PDF

172. European Commission. (2012). Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on energy efficiency, amending Directives 2009/125/EC and 2010/30/EU and repealing Directives 2004/8/EC

and 2006/32/EC. *Official Journal of the European Union, L 315/1*. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012L0027

173. European Commission. (2017). *An evaluation of the scale of undeclared work in the European Union and its structural determinants: estimates using the labour input method. An Evaluation of the Scale of Undeclared Work in the European Union and Its Structural Determinants: Estimates Using the Labour Input Method*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Dostupno: https://www.ela.europa.eu/sites/default/files/2021-09/KE-06-17-268-EN-N.pdf

174. European Commission. (2018). Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Artificial Intelligence for Europe. COM(2018) 237. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0237

175. European Commission. (2019). Regulation (EU) 2019/452 of the European Parliament and of the Council of 19 March 2019 establishing a framework for the screening of foreign direct investments into the Union. *Official Journal of the European Union*, *L 79I/1*. 21.3.2019 Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0452

176. European Commission. (2019a). *Spring 2019 Economic Forecast – Overview*. DG-ECFIN Institutional Paper 102, Luxembourg: Publications Office of the European Union.

177. European Commission. (2019b). The European Green Deal. Striving to be the first climate-neutral continent. Dostupno: https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

178. European Commission. (2020a). *Annual Sustainable Growth Strategy 2021*. COM(2020) 575. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0575

179. European Commission. (2020b). *Spring 2020 economic forecast: A deep and uneven recession, an uncertain recovery.* Tech. Rep. Dostupno: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_799

180. European Commission. (2020c). Stepping up Europe's 2030 climate ambition Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0562

181. European Commission. (2021). Trade Policy Review - An Open, Sustainable and Assertive Trade Policy. COM(2021) 66. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5bf4e9d0-71d2-11eb-9ac9-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

182. European Commission. (2022). Autumn 2022 Economic Forecast: The EU economy at a turning point. Council of the European Union. Dostupno: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_22_6782/IP_22_6782_EN.pdf

183. European Commission. (2022a). Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Towards a Green, Digital and Resilient Economy: Our European Growth Model. COM(2022) Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0083

184. European Commission. (2022b). Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. REPowerEU Plan. SWD(2022) 230 final. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022DC0230

185. European Commission. (2023). Directive (EU) 2023/2413 of the European Parliament and of the Council of 18 October 2023 amending Directive (EU) 2018/2001, Regulation (EU) 2018/1999 and Directive 98/70/EC as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202302413

186. European Commission. (2023b). Directive (EU) 2023/1791 of the European Parliament and of the Council of 13 September 2023 on energy efficiency and amending Regulation (EU) 2023/955 (recast). *Official Journal of the*

European Union, L 231/1. Dostupno: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023L1791

187. European Commission. (2023c). 2024 Euro Area Report. *Institutional Paper 259*. Dostupno: https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/a901c60b-b2ab-4e00-9a90-b0fa99b46615_en?filename=ip259_en.pdf
188. European Commission. (2024). 2030 Digital Decade. Report on the State of the Digital Decade 2024. Dostupno: https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/106687
189. European Commission. (2024a). European Economic Forecast. Spring 2024. *Institutional Paper* 286. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. Dostupno: https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/c63e0da2-c6d6-4d13-8dcb-646b0d1927a4_en?filename=ip286_en.pdf
190. European Commission. (2024b). 2030 Targets. EU Policy, Strategy and Legislation for 2030 Environmental, Energy and Climate Targets. Dostupno: https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment/overall-targets-and-reporting/2030-targets_en
191. European Commission. (2024c). Winter 2024 Economic Forecast: A delayed rebound in growth amid faster easing of inflation. Dostupno: https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-forecast-and-surveys/economic-forecasts/winter-2024-economic-forecast-delayed-rebound-growth-amid-faster-easing-inflation_en
192. European Commission. (2024d). Quarterly report on European gas markets. Vol. 17, iss. 1. Market Observatory for Energy DG Energy. Dostupno: https://energy.ec.europa.eu/document/download/c26261bd-aa50-462b-912a-9c4d2a712ae4_en?filename=New%20Quarterly%20Report%20on%20European%20Gas%20Market%20Q1%202024.pdf
193. European Council. (2023). Fit for 55. Dostupno: https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/#:~:text=The%20European%20climate%20law%20makes,EU%20climate%2Dneutral%20by%202050

194. European Investment Bank. (2018). Investment Report 2017/2018 from Recovery to Sustainable Growth. EIB: Economics Department. Dostupno: https://www.eib.org/attachments/efs/economic_investment_report_2017_en.pdf

195. European Parliament. (2000). Lisbon European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions. Dostupno: https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm

196. European Parliament. (2023). Stepping up the EU's efforts to tackle corruption–Cost of non-Europe Report. European Parliamentary Research Service. Brussels, Belgium. Dostupno: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/734687/EPRS_STU(2023)734687_EN.pdf

197. Eurostat. (2020). Euro area international trade in goods surplus €21.2 bn. Euro Indicators. Dostupno: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-euro-indicators/w/6-16092024-ap#:~:text=The%20first%20estimates%20of%20euro,2023%20(%E2%82%AC228.6%20bn)

198. Eurostat. (2023). EU trade with Russia continues to decline. Dostupno: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230303-1

199. Eurostat. (2024). Preliminary flash estimate for the fourth quarter of 2023, 15/2024 – 30 January 2024. Dostupno: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/18404141/2-30012024-AP-EN.pdf/90da3cfd-0c61-d735-3d27-2597bd170e28

200. Evans, R. G., & Stoddart, G. L. (2017). Producing health, consuming health care. In *Why are some people healthy and others not?* (pp. 27-64). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315135755-3

201. Fana, M., Pérez, S. T., & Fernández-Macías, E. (2020). Employment impact of Covid-19 crisis: from short term effects to long terms prospects. *Journal of Industrial and Business Economics*, *47*(3), 391-410. https://doi.org/10.1007/s40812-020-00168-5

202. Fedderke, J., & Klitgaard, R. (1998). Economic Growth and Social Indicators: An Exploratory Analysis. *Economic Development and Cultural Change*, *46*(3), 455-489. https://doi.org/10.1086/452354

203. Feng, Y. (2001). Political freedom, political instability, and policy uncertainty: A study of political institutions and private investment in developing countries. *International Studies Quarterly*, *45*(2), 271-294. https://doi.org/10.1111/0020-8833.00191

204. Ferreira, P. L., Tavares, A. I., Quintal, C., & Santana, P. (2018). EU health systems classification: a new proposal from EURO-HEALTHY. *BMC Health Services Research*, *18*(1), 1-11. https://doi.org/10.1186/s12913-018-3323-3

205. Fetahi-Vehapi, M., Sadiku, L., & Petkovski, M. (2015). Empirical Analysis of the Effects of Trade Openness on Economic Growth: An evidence for South East European Countries. *Procedia Economics and Finance*, *19*, 17-26. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00004-0

206. Fischer, S. (1993). The role of macroeconomic factors in growth. *Journal of Monetary Economics*, *32*(3), 485-512. https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90027-D

207. FitzGerald, V. (2006). Financial development and economic growth: a critical view. *Background Paper for World Economic and Social Survey*. Dostupno: https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_bg_papers/bp_wess2006_fitzgerald.pdf

208. Forster, T., Kentikelenis, A., & Bambra, C. (2018). *Health inequalities in Europe: Setting the stage for progressive policy action*. Foundation for European Progressive Studies and the Think Tank for Action on Social Change (TASC). Dostupno: https://www.tasc.ie/assets/files/pdf/18456_health_inequalities_finalweb.pdf

209. Foster-McGregor, N., Stehrer, R., & Timmer, M. (2013). *International fragmentation of production, trade and growth: Impacts and prospects for EU member states*. *wiiw Research Report, 3887*. The Vienna Institute for International Economic Studies. Dostupno: https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/economic_paper/2013/ecp484_en.htm

210. Fosu, A. K. (1992). Political instability and economic growth: evidence from Sub-Saharan Africa. *Economic Development and Cultural Change*, *40*(4), 829-841. https://doi.org/10.1086/451979

211. Freeman, D. G. (2001). Panel tests of Okun's law for ten industrial countries. *Economic Inquiry*, 39(4), 511–523. https://doi.org/10.1093/ei/39.4.511).

212. Freeman, R. B., & Wise, D. A. (1982). The youth labor market problem: its nature causes and consequences. In *The youth labor market problem: Its nature, causes, and consequences* (pp. 1-16). University of Chicago Press. https://doi.org/10.7208/chicago/9780226261867.001.0001

213. Galor, O. (2007). Multiple growth regimes: Insights from unified growth theory. *Working Paper*, *2007-08*, Brown University, Department of Economics, Providence, RI. Dostupno: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/80103/1/541597825.pdf

214. Galor, O. (2011). Inequality, human capital formation, and the process of development. In *Handbook of the Economics of Education (Vol. 4, pp. 441-493)*. Elsevier. https://doi.org/10.2139/ssrn.2003661

215. Galor, O., & Weil, D. N. (2000). Population, technology, and growth: From Malthusian stagnation to the demographic transition and beyond. *American Economic Review*, *90*(4), 806-828. https://doi.org/10.1257/aer.90.4.806

216. Gardiner, R., & Hajek, P. (2020). Interactions among energy consumption, CO2, and economic development in European Union countries. *Sustainable Development*, *28*(4), 723-740. https://doi.org/10.1002/sd.2023

217. Georgescu-Roegen, N. (1971). *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press, Cambridge, MA and London, England:. https://doi.org/10.4159/harvard.9780674281653

218. Ghita-Mitrescu, S., & Duhnea, C. (2016). Internet Banking in Romania at a Glance. *Ovidius University Annals Economic Sciences Series*, *16*, 508-514. Dostupno: http://stec.univ-ovidius.ro/html/anale/ENG/2016/2016-II-full/s5/19.pdf

219. Ghosh, B. C., Alam, K. J., & Osmani, M. A. G. (2014). Economic growth, CO2 emissions and energy consumption: The case of Bangladesh. *International Journal of Business and Economics Research*, *3*(6), 220-227. https://doi.org/10.11648/j.ijber.20140306.13

220. Gibescu, O. (2010). Does the gross fixed capital formation represent a factor for supporting the economic growth?. *Munich Personal RePEc Archive*, 1–6. University of Munich. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/50135/1/MPRA_paper_50135.pdf

221. Gill, I. S., & Raiser, M. (2012). *Golden growth: Restoring the lustre of the European economic model. Overview.* International Bank for Reconstruction and Development. World Bank Publications. Dostupno: https://documents1.worldbank.org/curated/en/723961468032339818/pdf/681680PUB0v10G00Box379791B00PUBLIC0.pdf?_gl=1*1g8xyd*_gcl_au*MTYzNjQxOTc2OC4xNzI2NzQxNDYw

222. Gogu, E., Radu, C., Deaconu, A., Frasineanu, C., Triculescu, M., Mişu, S., & Toma, S. (2021). Assessing the Impact of Clean Energy on Sustainable Economic Growth in European Union Member States. *Economic Computation & Economic Cybernetics Studies & Research*, *55*(4), 183-197. https://doi.org/10.24818/18423264/55.4.21.12

223. Goldman Sachs. (2010). Transition to a Low-Carbon Economy. Dostupno: http://www.goldmansachs.com/our-thinking/archive/archive-pdfs/trans-low-carbonecon.pdf

224. Goldman Sachs. (2023). Generative AI could raise global GDP by 7%. Dostupno: https://www.goldmansachs.com/insights/articles/generative-ai-could-raise-global-gdp-by-7-percent

225. Grabova, P. (2014). Corruption impact on Economic Growth: An empirical analysis. *Journal of Economic Development, Management, IT, Finance, and Marketing*, 6(2), 57.

226. Greenhalgh, C. & Rogers, M. (2010). *Innovation, Intellectual Property, and Economic Growth*. Princeton: Princeton University Press. https://doi.org/10.1515/9781400832231

227. Greenwood, J., Sanchez, J. M., & Wang, C. (2010). Financing development: The role of information costs. *American Economic Review*, *100*(4), 1875-1891. https://doi.org/10.1257/aer.100.4.1875

228. Griliches, Z. (1997). Education, human capital, and growth: a personal perspective. *Journal of Labor Economics*, *15*(1, Part 2), S330-S344. https://doi.org/10.1086/209865

229. Gruber, H., Hätönen, J., & Koutroumpis, P. (2014). Broadband access in the EU: An assessment of future economic benefits. *Telecommunications Policy*, *38*(11), 1046-1058. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2014.06.007

230. Gurgul, H., & Lach, Ł. (2013). Political instability and economic growth: Evidence from two decades of transition in CEE. *Communist and Post-Communist Studies*, *46*(2), 189-202. https://doi.org/10.1016/j.postcomstud.2013.03.008

231. Gylfason, T., & Herbertsson, T. T. (2001). Does inflation matter for growth?. *Japan and the world economy*, *13*(4), 405-428. https://doi.org/10.1016/S0922-1425(01)00073-1

232. Haddad, M., Lim, J. J., Pancaro, C., & Saborowski, C. (2013). Trade openness reduces growth volatility when countries are well diversified. *Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économique*, *46*(2), 765-790. https://doi.org/10.1111/caje.12031

233. Haftu, G. G. (2019). Information communications technology and economic growth in Sub-Saharan Africa: A panel data approach. *Telecommunications Policy*, *43*(1), 88-99. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2018.03.010

234. Haggard, S., & Tiede, L. (2011). The rule of law and economic growth: where are we?. *World Development*, *39*(5), 673-685. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.10.007

235. Hansen, N. J., Toscani, F., & Zhou, J. (2023). *Euro area inflation after the pandemic and energy shock: Import prices, profits and wages*. International Monetary Fund. Dostupno: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2023/English/wpiea2023131-print-pdf.ashx

236. Hanushek, E. A. (2013). Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of Education Review*, 37, 204-212. https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.04.005

237. Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2010). Education and economic growth. *International Encyclopedia of Education*, 60-67. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-044894-7.01227-6

238. Harr, T., & Spange, M. (2023). Inflation – why did it rise and what are the drivers ahead?. *Danmarks Nationalbank*. Dostupno: https://www.nationalbanken.dk/media/yyondy3m/inflationmemo-udgivelse.pdf

239. Harrison, C. (2022). Green Bond pricing in the primary market July-December 2021. *Climate Bonds Initiative. Dostupno: https://www.climatebonds.net/files/reports/cbi_pricing_._2021_02g.pdf*.

240. Hart, D. M., & Chong, H. (2022). Climate innovation policy from Glasgow to Pittsburgh. *Nature Energy*, *7*(9), 776-778. https://doi.org/10.1038/s41560-022-01113-7

241. Haslag, J. H. (1997). Output, growth, welfare, and inflation: a survey. *Economic Review-Federal Reserve Bank of Dallas*, 11-21. Dostupno: https://www.dallasfed.org/~/media/documents/research/er/1997/er9702b.pdf

242. Hatzius, J., Briggs, J., Kodnani, D., & Pierdomenico, G. (2023). The potentially large effects of artificial intelligence on economic growth (Briggs/Kodnani). *Goldman Sachs Economics Research*. Dostupno: https://www.gspublishing.com/content/research/en/reports/2023/03/27/d64e052b-0f6e-45d7-967b-d7be35fabd16.html

243. Hayat, A. (2016). Foreign direct investment, institutional framework and economic growth. *IES Working Paper, 09/2017*, Charles University in Prague, Institute of Economic Studies (IES), Prague. Dostupno: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/174202/1/wp_2017_09_hayat.pdf

244. Helliwell, J. F. (1994). Empirical linkages between democracy and economic growth. *British Journal of Political Science*, *24*(2), 225-248. https://doi.org/10.3386/w4066

245. Helpman, E. (2004). *The mystery of economic growth*. Harvard University Press. https://doi.org/10.2307/j.ctv1c5cx4v

246. Hepburn, C., Stern, N., Xie, C., & Zenghelis, D. (2020). *Strong, sustainable and inclusive growth in a new era for China–Paper 1: Challenges and ways forward*. London: Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment. London School of Economics and Political Science. Dostupno: https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2020/04/EFC-Report-1_Challenges-and-ways-forward-1.pdf

247. Herzer, D. (2012). How does foreign direct investment really affect developing countries' growth?. *Review of International Economics*, *20*(2), 396-414. https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2012.01029.x

248. Hippe, R. (2013). *Human capital formation in Europe at the regional level-implications for economic growth.* Dostupno: https://theses.hal.science/tel-00997695v1/file/Hippe_Ralph_2013_ED221.pdf

249. Hossain, M. S. (2011). Panel estimation for CO2 emissions, energy consumption, economic growth, trade openness and urbanization of newly industrialized countries. *Energy Policy*, *39*(11), 6991-6999. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.07.042

250. Hsieh, C. T., & Klenow, P. J. (2010). Development accounting. *American Economic Journal: Macroeconomics*, *2*(1), 207223. https://doi.org/10.1257/mac.11.2.i

251. Huang, M. H., & Rust, R. T. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, *21*(2), 155-172. https://doi.org/10.1177/1094670517752459

252. Huang, S., & Zhou, T. (2022). Does public health influence economic performance? Investigating the role of governance and greener energies for the case of China. *Frontiers in Public Health*, *10*, 864736. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.864736

253. Huang, T. H., & Xie, Z. (2013). Population and economic growth: a simultaneous equation perspective. *Applied Economics*, *45*(27), 3820-3826. https://doi.org/10.1177/1094670517752459

254. Hunady, J., & Orviska, M. (2014). Determinants of foreign direct investment in EU countries–do corporate taxes really matter?. *Procedia Economics and Finance*, *12*, 243-250. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00341-4

255. Huntington, S. P. (2006). *Political order in changing societies*. Yale University Press.

256. Hwang, J. H., & Yoo, S. H. (2014). Energy consumption, CO2 emissions, and economic growth: evidence from Indonesia. *Quality & Quantity*, *48*, 63-73. https://doi.org/10.1007/s11135-012-9749-5

257. Imbens, G. W., & Rubin, D. B. (2015). *Causal inference in statistics, social, and biomedical sciences*. Cambridge university press.

258. Inglesi-Lotz, R. (2016). The impact of renewable energy consumption to economic growth: A panel data application. *Energy Economics*, *53*, 58-63. http://dx.doi.org/10.1016/j.eneco.2015.01.003

259. International Monetary Fund. (2013). IMF admits: we failed to realise the damage austerity would do to Greece. Dostupno: https://www.theguardian.com/business/2013/jun/05/imf-underestimated-damage-austerity-would-do-to-greece#:~:text=7%20years%20old-,IMF%20admits%3A%20we%20failed%20to%20realise%20the,austerity%20would%20do%20to%20Greece&text=The%20International%20Monetary%20Fund%20admitted,of%20the%20stricken%20eurozone%20country

260. International Monetary Fund. (2019). World Economic Outlook Update, January 2019: A Weakening Global Expansion. IMF. Washington DC. Dostupno: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/01/11/weo-update-january-2019

261. Ito, K. (2017). CO2 emissions, renewable and non-renewable energy consumption, and economic growth: Evidence from panel data for developing countries. *International Economics*, *151*, 1-6. https://doi.org/10.1016/j.inteco.2017.02.001

262. Jimenez, C., Moncada, L., Ochoa-Jimenez, D., & Ochoa-Moreno, W. S. (2019). Kuznets Environmental Curve for Ecuador: An analysis of the impact of economic growth on the environment. *Sustainability*, *11*(21), 5896. https://doi.org/10.3390/su11215896

263. Johnson, A. (2006). The effects of FDI inflows on host country economic growth. *The Royal Institute of technology. Centre of Excellence for studies in Science and Innovation Dostupno:* http://www.infra.kth.se/cesis/research/publications/working papers

264. Jones, C. I. (2019). Paul Romer: Ideas, nonrivalry, and endogenous growth. *The Scandinavian Journal of Economics*, *121*(3), 859-883. https://doi.org/10.1111/sjoe.12370

265. Kaldor, N. (1957). A model of economic growth. *The Economic Journal*, *67*(268), 591-624. https://doi.org/10.2307/2227704

266. Kaldor, N. (1961). Capital accumulation and economic growth. In *The Theory of capital: proceedings of a conference held by the International Economic Association* (pp. 177-222). London: Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1007/978-1-349-08452-4_10

267. Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of Econometrics*, *90*(1), 1-44. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00023-2

268. Karl, H., & Matus Velasco, X. F. (2004). Lessons for regional policy from the new economic geography and the endogenous growth theory. In *Employment and regional development policy: Market efficiency versus policy intervention* (pp. 71-89). Hannover: Verlag der ARL-Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Dostupno: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/62290/1/723398364.pdf

269. Kasman, A., & Duman, Y. S. (2015). CO2 emissions, economic growth, energy consumption, trade and urbanization in new EU member and candidate countries: a panel data analysis. *Economic Modelling*, *44*, 97-103. https:// doi.org/10.1016/j.econmod.2014.10.022

270. Kato, A., & Sato, T. (2015). Greasing the wheels? The effect of corruption in regulated manufacturing sectors of India. *Canadian Journal of Development Studies/Revue Canadienne D'études du Développement*, *36*(4), 459-483. https://doi.org/10.1080/02255189.2015.1026312

271. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2003). *Governance Matters: Governance indicators for 1996-2002. III* . World Bank. https://doi.org/10.1596/1813-9450-3106

272. Keynes, J. M. (1937). The general theory of employment. *The Quarterly Journal of Economics*, *51*(2), 209-223. https://doi.org/10.2307/1882087

273. Khan, M. S., & Ssnhadji, A. S. (2001). Threshold effects in the relationship between inflation and growth. *IMF Staff Papers*, *48*(1), 1-21., 48(1), 1–21). https://doi.org/10.2307/4621658

274. Kim, D. H. (2011). Trade, growth and income. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *20*(5), 677-709. https://doi.org/10.1080/09638199.2011.538966

275. Kim, D. H., Lin, S. C., & Suen, Y. B. (2012). The simultaneous evolution of economic growth, financial development, and trade openness. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *21*(4), 513-537. https://doi.org/10.1080/09638199.2010.497933

276. King, R. G., & Rebelo, S. (1990). Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications. *Journal of Political Economy*, *98*(5, Part 2), S126-S150. https://doi.org/10.1086/261727

277. Kitov, I. O. (2011). Okun's law revisited. Is there structural unemployment in developed countries?. *ArXiv Preprint ArXiv:1109.4383*. https://doi.org/10.2139/ssrn.1883003

278. Knack, S., & Keefer, P. (1995). Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures. *Economics & Politics*, *7*(3), 207-227. https://doi.org/10.1111/j.1468-0343.1995.tb00111.x

279. Koçak, E., & Şarkgüneşi, A. (2017). The renewable energy and economic growth nexus in Black Sea and Balkan countries. *Energy Policy*, *100*, 51-57. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.10.007

280. Kolev, A., & Tanayama, T. (2015). *Investment and investment finance in Europe: Investing in competitiveness*. Regional Studies and Roundtables. Dostupno: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/113902/1/820288268.pdf

281. Kompas, T., Pham, V. H., & Che, T. N. (2018). The effects of climate change on gdp by country and the global economic gains from complying with the Paris Climate Accord. *Earth's Future*, *6*(8), 1153-1173. https://doi.org/10.1029/2018EF000922

282. Korkmaz, S. (2015). Impact of bank credits on economic growth and inflation. *Journal of Applied Finance and Banking*, *5*(1), 51. Dostupno: http://www.scienpress.com/Upload/JAFB%2fVol%205_1_4.pdf

283. Kremer, S., Bick, A., & Nautz, D. (2013). Inflation and growth: new evidence from a dynamic panel threshold analysis. *Empirical Economics*, *44*(2), 861-878. https://doi.org/10.1007/s00181-012-0553-9

284. Krueger, A., & Lindahl, M. (2001). Education for growth: why and for whom?. *Journal of Economic Literature, 39*(4), 1101–1136. https://doi.org/10.1257/jel.39.4.1101

285. Krugman, P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy*, *99*(3), 483-499. https://doi.org/10.1086/261763

286. Krugman, P. R., & Obstfeld, M. (2009). *International economics: Theory and policy*. London: Pearson Education.

287. Kumar, M., & Woo, J. (2010). Public debt and growth. *IMF Working Papers*, *WP/10/174*, 1-47. Dostupno: https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2010/wp10174.pdf

288. Kutan, A. M., & Yigit, T. M. (2009). European integration, productivity growth and real convergence: Evidence from the new member states. *Economic Systems*, *33*(2), 127-137. https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2009.03.002

289. Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. American Economic Review, 45, 1-28. https://doi.org/10.4324/9780429311208-4

290. Kuznets, S., & Murphy, J. T. (1966). *Modern economic growth: Rate, structure, and spread*. New Haven: Yale University Press.

291. Laitsou, E., Kargas, A., & Varoutas, D. (2020). How ICT affects economic growth in the Euro area during the economic crisis. *NETNOMICS: Economic Research and Electronic Networking*, *21*(1), 59-81. https://doi.org/10.1007/s11066-020-09141-9

292. Lambsdorff, J. G. (2007). *The institutional economics of corruption and reform: Theory, evidence and policy*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511492617

293. Landa, D., & Kapstein, E. B. (2001). Inequality, growth, and democracy. *World Politics*, *53*(2), 264-296. https://doi.org/10.1353/wp.2001.0004

294. Larch, M., & Lechthaler, W. (2013). Buy national or buy international? The optimal design of government spending in an open economy. *International Review of Economics & Finance*, *26*(C), 87-108. https://doi.org/10.1016/j.iref.2012.08.010

295. Latif, Z., Latif, S., Ximei, L., Pathan, Z. H., Salam, S., & Jianqiu, Z. (2018). The dynamics of ICT, foreign direct investment, globalization and economic growth: Panel estimation robust to heterogeneity and cross-sectional dependence. *Telematics and Informatics*, *35*(2), 318-328. http://dx.doi.org/10.1016/j.tele.2017.12.006

296. Le, T. T., & Ikram, M. (2022). Do sustainability innovation and firm competitiveness help improve firm performance? Evidence from the SME sector in Vietnam. *Sustainable Production and Consumption*, *29*, 588-599. https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.11.008

297. Lee, J. W., & Brahmasrene, T. (2013). Investigating the influence of tourism on economic growth and carbon emissions: Evidence from panel analysis of the European Union. *Tourism Management*, *38*, 69-76. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.02.016

298. Lessmann, C. (2014). Spatial inequality and development—Is there an inverted-U relationship?. *Journal of Development Economics*, *106*, 35-51. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2013.08.011

299. Levine, R., & Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *The American Economic Review*, *82*(4), 942-963.

300. Lewis, W. A. (1954). Economic development with unlimited supplies of labour. *The Manchester School*. https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1954.tb00021.x

301. Li, H., Xu, L. C., & Zou, H. F. (2000). Corruption, income distribution, and growth. *Economics & Politics*, *12*(2), 155-182. https://doi.org/10.1111/1468-0343.00073

302. Li, X., & Liu, X. (2005). Foreign direct investment and economic growth: an increasingly endogenous relationship. *World Development*, *33*(3), 393-407. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2004.11.001

303. Lim, J. J. (2019). Growth in the shadow of debt. *Journal of Banking & Finance*, *103*, 98-112. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.04.002

304. Lim, K. M., Lim, S. Y., & Yoo, S. H. (2014). Oil consumption, CO2 emission, and economic growth: Evidence from the Philippines. *Sustainability*, *6*(2), 967-979. https://doi.org/10.3390/su6020967

305. Lim, M. E. G. (2001). Determinants of, and the relation between, foreign direct investment and growth: a summary of the recent literature. *IMF Working Paper WP/01/175*. International Monetary Fund.

306. Lin, H. J., & Lin, W. T. (2007). International e-banking: ICT investments and the Basel Accord. *Journal of Comparative International Management*, *10*(1), 23-39. https://journals.lib.unb.ca/index.php/JCIM/article/view/5677/6682

307. Lin, J. Y., & Monga, C. (2010). The growth report and new structural economics. *World Bank Policy Research Working Paper*, (5336). https://doi.org/10.1596/9780821389553_CH02

308. Lin, Z., & Wang, H. (2021). Modeling and application of fractional-order economic growth model with time delay. *Fractal and Fractional*, *5*(3), 74. https://doi.org/10.3390/fractalfract5030074

309. Loizides, J., & Vamvoukas, G. (2005). Government expenditure and economic growth: evidence from trivariate causality testing. *Journal of Applied Economics*, *8*(1), 125-152. https://doi.org/10.1080/15140326.2005.12040621

310. Lorentzen, P., McMillan, J., & Wacziarg, R. (2008). Death and development. *Journal of Economic Growth*, *13*, 81-124. https://doi.org/10.1007/s10887-008-9029-3

311. Lovrić, L. (2012). Information-communication technology impact on labor productivity growth of EU developing countries. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci, časopis za ekonomsku teoriju i praksu-Proceedings of Rijeka Faculty of Economics, Journal of Economics and Business*, *30*(2), 223-245. Dostupno: https://www.efri.uniri.hr/sites/efri.hr/files/cr-collections/2/01-lovric-2012-2.pdf

312. Lucas Jr, R. E., & Moll, B. (2014). Knowledge growth and the allocation of time. *Journal of Political Economy*, *122*(1), 1-51. https://doi.org/10.1086/674363

313. Lucas Jr., R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, *22*(1), 3-42. https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7

314. Lucas Jr., R. E. (1993). Making a miracle. *Econometrica*, 61(2), 251–272. https://doi.org/10.2307/2951551

315. Lucas, R. E. (1973). Some international evidence on output-inflation tradeoffs. *The American Economic Review*, *63*(3), 326-334. Dostupno: https://elearning.unito.it/sme/pluginfile.php/192712/course/section/41483/Lucas_AER73.pdf

316. Lupu, D., Petrisor, M. B., Bercu, A., & Tofan, M. (2018). The impact of public expenditures on economic growth: A case study of Central and Eastern European countries. *Emerging Markets Finance and Trade*, *54*(3), 552-570. https://doi.org/10.1080/1540496X.2017.1419127

317. Lymonova, E. (2019). Estimation of the effect of taxes and gross fixed capital formation on economic growth of Euro area. *Академічний огляд*, (1), 5-14. https://doi.org/10.32342/2074-5354-2019-1-50-1

318. Ljubojev, N., Dukić-Mijatović, M., Zakin Kavalić, M., Stanisavljev, S., & Cvijić, M. (2019). Protection of design in the textile industry in order to improve the economic aspect of sustainable development of Serbia—Comparative overview of the laws of the European Union and Croatia. *Sustainability*, *11*(7), 2126. https://doi.org/10.3390/su11072126

319. Madden, G., & Savage, S. J. (1998). CEE telecommunications investment and economic growth. *Information Economics and Policy*, *10*(2), 173-195. https://doi.org/10.1016/S0167-6245(97)00020-6

320. Madsen, J. B. (2016). Health, human capital formation and knowledge production: Two centuries of international evidence. *Macroeconomic Dynamics*, *20*(4), 909-953. https://doi.org/10.1017/S1365100514000650

321. Majeed, M. T., & Ayub, T. (2018). Information and communication technology (ICT) and economic growth nexus: A comparative global analysis. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, *12*(2), 443-476. Dostupno: https://www.econstor.eu/bitstream/10419/188352/1/pjcss431.pdf

322. Mamo, F. T., 2012. Economic growth and inflation: A panel data analysis. Södertörns University, Department of Social Sciences, Economics. Dostupno: https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:576024/FULLTEXT01.pdf

323. Mankiw, N., & Taylor, M. (2008). Economic Growth I: Capital Accumulation and Population Growth. *Macroeconomics*, 202-231.

324. Maré, D. C. (2004). What do endogenous growth models contribute?. *Motu Working Paper, 4*(4). Motu Economic and Public Policy Research. https://doi.org/10.2139/ssrn.805465

325. Marinaş, M. C., Dinu, M., Socol, A. G., & Socol, C. (2018). Renewable energy consumption and economic growth. Causality relationship in Central and Eastern European countries. *PloS one*, *13*(10), e0202951. https://doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0202951

326. Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, *110*(3), 681-712. https://doi.org/10.2307/2946696

327. Mazurek, J. (2017). On determinants of the economic growth of European countries during 2005–2015. *Comparative Economic Research*, *20*(2), 21-33. https://doi.org/10.1515/cer-2017-0010

328. Meijers, H. (2014). Does the internet generate economic growth, international trade, or both?. *International Economics and Economic Policy*, *11*, 137-163. https://doi.org/10.1007/s10368-013-0251-x

329. Mencinger, J., Aristovnik, A., & Verbic, M. (2014). The impact of growing public debt on economic growth in the European Union. *Amfiteatru Economic Journal*, *16*(35), 403-414. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/168832/1/aej-v16-i35-p0403.pdf

330. Méndez, F., & Sepúlveda, F. (2006). Corruption, growth and political regimes: Cross country evidence. *European Journal of Political Economy*, 22(1), 82-98. https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2005.04.005

331. Menegaki, A. N. (2011). Growth and renewable energy in Europe: A random effect model with evidence for neutrality hypothesis. *Energy Economics*, *33*(2), 257-263. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2010.10.004

332. Méon, P. G., & Weill, L. (2010). Is corruption an efficient grease?. *World Development*, *38*(3), 244-259. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.06.004

333. Mervar, A. (1999). Pregled modela i metoda istraživanja gospodarskog rasta. *Privredna kretanja i ekonomska politika*, *9*(73), 20-61.

334. Mills, J. E., & Cumming, O. (2016). The impact of water, sanitation and hygiene on key health and social outcomes. *Sanitation and Hygiene Applied Research for Equity (SHARE) and UNICEF*, *112*.

335. Milutinović, S., & Stanišić, T. (2016). The effect of foreign direct investment on economic growth in the European Union. *Review of International Affairs, 67*(1164): 106-124.

336. Minea, A., & Parent, A. (2012). Is high public debt always harmful to economic growth. *Reinhart and Rogoff and Some Complex Nonlinearities. Association Franaise de Cliomtrie (AFC) Working Paper*, 12-08. Dostupno: https://shs.hal.science/halshs-00700471v1/document

337. Mishchenko, V., Naumenkova, S., Mishchenko, S., & Ivanov, V. (2018). Inflation and economic growth: the search for a compromise for the Central Bank's monetary policy. *Banks & Bank Systems*, *13*(2), 153-163. https://doi.org/10.21511/bbs.13(2).2018.13

338. Mondejar, M. E., Avtar, R., Diaz, H. L. B., Dubey, R. K., Esteban, J., Gómez-Morales, A., Hallam, B., Mbungu, N. T., Okolo, C. C., Prasad, K. A., She, Q., & Garcia-

Segura, S. (2021). Digitalization to achieve sustainable development goals: steps towards a smart green planet. *Science of The Total Environment*, *794*, 148539. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.148539

339. Morgan, M., & Neef, T. (2020). What's new about income inequality in Europe (1980-2019). *World Inequality Lab*, 15. Dostupno: https://wid.world/document/whats-new-about-income-inequality-in-europe-1980-2019/#:~:text=The%20top%2010%25%20income%20share,50%25%20income%20shares%20in%20Europe.

340. Motley, B. (1994). *Growth and inflation: a cross-country study*. Center for Economic Policy Research, Stanford University. Dostupno: https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=34780de58b6f5ef51aa484eee77926bec40a5e94

341. Moudatsou, A. (2003). Foreign direct investment and economic growth in the European Union. *Journal of Economic Integration*, 689-707. https://doi.org/10.11130/jei.2003.18.4.689

342. Müller, J. W. (2015). Should the EU protect democracy and the rule of law inside member states?. *European Law Journal*, *21*(2), 141-160. https://doi.org/10.1111/eulj.12124

343. Murphy, K. M., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (2008). Why is Rent-Seeking so Costly to Growth?, In: *Congleton, R.D., Konrad, K.A., Hillman, A.L. (eds) 40 Years of Research on Rent Seeking 2. Springer, Berlin, Heidelberg*. https://doi.org/10.1007/978-3-540-79247-5_11

344. Nævdal, E. (2021). New Insights from the Canonical Ramsey–Cass–Koopmans Growth Model. *Macroeconomic Dynamics*, *25*(6), 1569-1577. https://doi.org/10.1017/S1365100519000786

345. Najarzadeh, R., Rahimzadeh, F., & Reed, M. (2014). Does the Internet increase labor productivity? Evidence from a cross-country dynamic panel. *Journal of Policy Modeling*, *36*(6), 986-993. https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2014.10.003

346. Nasab, E. H., & Aghaei, M. (2009). The effect of ICT on economic growth: Further evidence. *International Bulletin of Business Administration*, 5, 46–56.

347. Negotei, I. A., & Vîntu, D. (2018). European Economic Development Performance Achieving the Europe 2020 Goals at the Level of the European Union Submodels. in: *Proceedings of International Business Information Management Association Conference (IBIMA)*, Vol. 10, No. 31 (July 2018): pp. 6329-6339. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/107626/1/MPRA_paper_107626.pdf

348. Nelson, M. A., & Singh, R. D. (1998). Democracy, economic freedom, fiscal policy, and growth in LDCs: a fresh look. *Economic Development and Cultural Change*, *46*(4), 677-696. https://doi.org/10.1086/452369

349. Niebel, T. (2018). ICT and economic growth–Comparing developing, emerging and developed countries. *World Development*, *104*, 197-211. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.11.024

350. Noda, H., & Kano, S. (2021). Environmental economic modeling of sustainable growth and consumption in a zero-emission society. *Journal of Cleaner Production*, *299*, 126691. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126691

351. Nordhaus, W. (2018). Projections and uncertainties about climate change in an era of minimal climate policies. *American Economic Journal: Economic Policy*, *10*(3), 333-360. https://doi.org/10.1257/pol.20170046

352. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Political Economy of Institutions and Decisions. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678

353. Nugent, R., Levin, C., Hale, J., & Hutchinson, B. (2020). Economic effects of the double burden of malnutrition. *The Lancet*, *395*(10218), 156-164. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32473-0

354. Nugroho, H., Pasay, N. H. A., Damayanti, A., & Panennungi, M. A. (2019). Semi-endogenous growth model for developing countries: a modification to Jones Model. *Signifikan: Jurnal Ilmu Ekonomi*, *8*(1), 121-134. https://doi.org/10.15408/sjie.v8i1.9136

355. Nunes, A. B. (2003). Government expenditure on education, economic growth and long waves: the case of Portugal. *Paedagogica Historica, 39*(5), 559-581. https://doi.org/10.1080/0030923032000128791

356. Ohler, A., & Fetters, I. (2014). The causal relationship between renewable electricity generation and GDP growth: A study of energy sources. *Energy Economics*, *43*, 125-139. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.02.009

357. Okwuokei, J. C. (2014). Fiscal consolidation: country experiences and lessons from the empirical literature. International Monetary Fund. Dostupno: https://www.elibrary.imf.org/display/book/9781484369142/ch05.xml

358. 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*, *67*, 913-922. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.11.067

359. Omri, A., Nguyen, D. K., & Rault, C. (2014). Causal interactions between CO2 emissions, FDI, and economic growth: Evidence from dynamic simultaneous-equation models. *Economic Modelling*, *42*, 382-389. https://ddoi.org/10.1016/j.econmod.2014.07.026

360. Organization for Economic Cooperation and Development. (2010). ICTs for Development: Improving Policy Coherence. OECD: Paris, France. Dostupno: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264077409-en.pdf?expires=1726751961&id=id&accname=guest&checksum=0A0D79EF56AF6BABBCDB185A595158CD

361. Organization for Economic Cooperation and Development. (2012). Promoting Growth in All Regions. OECD Publishing, Paris. Dostupno: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2012/12/promoting-growth-in-all-regions_g1g1c23e/9789264174634-en.pdf

362. Organization for Economic Cooperation and Development. (2019). OECD Economic Outlook. 2019(1). OECD Publishing: Paris. https://doi.org/10.1787/b2e897b0-en

363. Öztürk, F., & Altun Ada, A. (2013). Is health expenditure important for economic growth in selected EU countries. *The Empirical Economics Letters*, *12*(7), 715-722.

364. Ozyilmaz, A., Bayraktar, Y., Isik, E., Toprak, M., Er, M. B., Besel, F., Aydin, S., Olgun, M.F., & Collins, S. (2022). The relationship between health expenditures and economic growth in EU countries: empirical evidence using panel fourier toda–yamamoto causality test and regression models. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(22), 15091. https://doi.org/10.3390/ijerph192215091

365. Panayotou, T. (1993). Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development. *ILO Working Papers*, *992927783402676*, International Labour Organization. Dostupno: http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1993/93B09_31_engl.pdf

366. Panizza, U., & Presbitero, A. F. (2013). Public debt and economic growth in advanced economies: A survey. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, *149*(2), 175-204. https://doi.org/10.1007/BF03399388

367. Parente, S. (2001). The failure of endogenous growth. *Knowledge, Technology & Policy*, *13*(4), 49-58. https://doi.org/10.1007/BF02693989

368. Pavelescu, F. M. (2008a). Gross Capital Formation and Economic Growth during Early 2000's in EU-member and Candidates States. *Romanian Journal of Economics*, *11*(12.17), 0-48.

369. Pavelescu, F. M. (2008b). Interdependencies between gross capital formation, economic growth and external equilibrium in the context of the European Union enlargement. *Romanian Journal of Economics*, *27*(2 (36)), 79-94.

370. Pazos, F. (1953). Economic development and financial stability. *Staff Papers-International Monetary Fund*, *3*(2), 228-253. https://doi.org/10.2307/3866232

371. Pech, L. (2009). *The rule of law as a constitutional principle of the European Union*. NYU School of Law. Jean Monnet Center for International and Regional Economic Law & Justice. https://doi.org/10.2139/ssrn.1463242

372. Pedroni, P. (2004). Panel cointegration: asymptotic and finite sample properties of pooled time series tests with an application to the PPP hypothesis. *Econometric Theory*, *20*(3), 597-625. https://doi.org/10.1017/S0266466604203073

373. Pegkas, P., Staikouras, C., & Tsamadias, C. (2020). On the determinants of economic growth: Empirical evidence from the Eurozone countries. *International Area Studies Review*, *23*(2), 210-229. https://doi.org/10.1177/2233865920912588

374. Pesaran, M. H. (2007). A simple panel unit root test in the presence of cross-section dependence. *Journal of Applied Econometrics*, *22*(2), 265-312. https://doi.org/10.1002/jae.951

375. Piłatowska, M., & Geise, A. (2021). Impact of clean energy on CO2 emissions and economic growth within the phases of renewables diffusion in selected European countries. *Energies*, *14*(4), 812. https://doi.org/10.3390/en14040812

376. Pilinkiene, V. (2016). Trade openness, economic growth and competitiveness. The case of the central and eastern European countries. *Inžinerinė Ekonomika-Engineering Economics*, *27*(2), 185-194. https://doi.org/10.5755/j01.ee.27.2.14013

377. Plosser, C. I. (1992). The search for growth in policies for long-run economic growth. *Federal Reserve Bank of Kansas City, Kansas City, MO*. Dostupno: http://www.kansascityfed.org/publicat/sympos/1992/s92ploss.pdf

378. Põder, K., & Kerem, K. (2011). "Social Models" in a European Comparison: Convergence or Divergence?. *Eastern European Economics*, *49*(5), 55-74. https://doi.org/10.2753/EEE0012-8775490503

379. Podrecca, E., & Carmeci, G. (2001). Fixed Investment and economic Growth: New Results on Causality. *Applied Economics*, *33*(2), 177-182. http://dx.doi.org/10.1080/00036840122890

380. Polyak, P. (2022). The silent losers of Germany's export surpluses. How current account imbalances are exacerbated by the misrepresentation of their domestic costs. *Comparative European Politics*, 1-21. https://doi.org/10.2139/ssrn.2060325

381. Popescu, G. H., Mieila, M., Nica, E., & Andrei, J. V. (2018). The emergence of the effects and determinants of the energy paradigm changes on European Union economy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *81*, 768-774. https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.08.055

382. Pourgerami, A. (1988). The political economy of development: A cross-national causality test of development-democracy-growth hypothesis. *Public Choice*, *58*(2), 123-141. https://doi.org/10.1007/BF00125718

383. Poutvaara, P. (2019). Contribution to growth: free movements of goods-delivering economic benefits for citizens and businesses. European Parliament. Dostupno: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2019/631063/IPOL_IDA(2019)631063_EN.pdf

384. Pradhan, R. P., Arvin, M. B., & Hall, J. H. (2016). Economic growth, development of telecommunications infrastructure, and financial development in Asia, 1991–2012. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *59*, 25-38. https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.06.008

385. Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Norman, N. R., & Bele, S. K. (2014). Economic growth and the development of telecommunications infrastructure in the G-20 countries: A panel-VAR approach. *Telecommunications Policy*, *38*(7), 634-649. http://doi.org/10.1016/j.telpol.2014.03.001

386. Pradhan, R. P., Mallik, G., & Bagchi, T. P. (2018). Information communication technology (ICT) infrastructure and economic growth: A causality evinced by cross-country panel data. *IIMB Management Review*, *30*(1), 91-103. https://doi.org/10.1016/j.iimb.2018.01.001

387. Preston, S. H. (2013). *Mortality patterns in national populations: with special reference to recorded causes of death*. Elsevier. https://doi.org/10.2307/1532019

388. Pritchett, L. (2001). Where has all the education gone?. *The world bank economic review*, *15*(3), 367-391. Dostupno: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17434

389. Prochniak, M. (2011). Determinants of Economic Growth in Central and Eastern Europe: the Global Crisis Perspective. *Post-communist Economies*, 23(4), 449-468. https://doi.org/10.2307/1532019

390. Qiang, C. Z. W., Rossotto, C. M., & Kimura, K. (2009). Economic impacts of broadband. *Information and communications for development 2009: Extending reach and increasing impact*, *3*, 35-50. Dostupno: https://documents1.worldbank.org/curated/en/645821468337815208/pdf/487910PUB0EPI1101Official0Use0Only1.pdf

391. Radu, M. (2015). Political stability – a condition for sustainable growth in Romania?. *Procedia Economics and Finance*, *30*, 751-757. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01324-6

392. Rafindadi, A. A., & Ozturk, I. (2017). Impacts of renewable energy consumption on the German economic growth: Evidence from combined cointegration test. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, *75*, 1130-1141. https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.11.093

393. Ram, R. (1986). Government size and economic growth: A new framework and some evidence from cross-section and time-series data. *The American Economic Review*, *76*(1), 191-203.

394. Rebelo, S. (1998). The role of knowledge and capital in economic growth. United Nations University: World Institute for Development Economics Research. Working Paper 149. Dostupno: https://www.wider.unu.edu/sites/default/files/wp149.pdf

395. Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a Time of Debt. *American Economic Review*, *100*(2), 573-78. https://doi.org/10.1257/aer.100.2.573

396. Remond-Tiedrez, I., & Rueda-Cantuche, J. M. (2019). EU inter-country supply, use and input-output tables – Full international and global accounts for research in input-output analysis (FIGARO). Luxembourg: Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2785/008780

397. Ridhwan, M. M., Nijkamp, P., Ismail, A., & M. Irsyad, L. (2022). The effect of health on economic growth: A meta-regression analysis. *Empirical Economics*, *63*(6), 3211-3251. https://doi.org/10.1007/s00181-022-02226-4

398. Rock, M. T., & Bonnett, H. (2004). The comparative politics of corruption: accounting for the East Asian paradox in empirical studies of corruption, growth and investment. *World Development*, *32*(6), 999-1017. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2003.12.002

399. Rodriguez, F., & Rodrik, D. (2000). Trade policy and economic growth: a skeptic's guide to the cross-national evidence. *NBER Macroeconomics Annual*, *15*, 261-325. https://doi.org/10.1086/654419

400. Rodrik, D. (2008). One economics, many recipes: globalization, institutions, and economic growth. In *One Economics, Many Recipes*. Princeton University Press. https://doi.org/10.1515/9781400829354

401. Rogelj, J., Den Elzen, M., Höhne, N., Fransen, T., Fekete, H., Winkler, H., Schaeffer, R., Sha, F., Riahi, K. & Meinshausen, M. (2016). Paris Agreement climate proposals need a boost to keep warming well below 2 C. *Nature*, *534*(7609), 631-639. https://doi.org/10.1038/nature18307

402. Röller, L. H., & Waverman, L. (2001). Telecommunications infrastructure and economic development: A simultaneous approach. *American Economic Review*, *91*(4), 909-923. https://doi.org/10.1257/aer.91.4.909

403. Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, *94*(5), 1002-1037. https://doi.org/10.1086/261420

404. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, *98*(5, Part 2), S71-S102. https://doi.org/10.1086/261725

405. Romer, P. M. (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, *8*(1), 3-22. https://doi.org/10.1257/jep. 8.1.3)

406. Ropret, M., Aristovnik, A., & Kovač, P. (2018). A Content analysis of the rule of law within public governance models: old vs. new EU member states. *NISPAcee Journal of Public Administration and Policy*, *11*(2), 129-152. https://doi.org/10.2478/nispa-2018-0016

407. Rostow, W. W. (1990). *The stages of economic growth: A non-communist manifesto*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511625824

408. Ruxandra, P. (2015). The specifics of Okun's law in the Romanian economy between 2007 and 2013. *Annals-Economy Series*, *1*, 50-53.

409. Sabir, S., Rafique, A., & Abbas, K. (2019). Institutions and FDI: evidence from developed and developing countries. *Financial Innovation*, *5*(1), 1-20. https://doi.org/10.1186/s40854-019-0123-7

410. Saboori, B., Sapri, M., & bin Baba, M. (2014). Economic growth, energy consumption and CO2 emissions in OECD (Organization for Economic Co-operation and Development)'s transport sector: A fully modified bi-directional relationship approach. *Energy*, *66*, 150-161. https://doi.org/10.1016/j.energy.2013.12.048

411. Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1997). Fundamental sources of long-run growth. *The American Economic Review*, *87*(2), 184-188.

412. Sadorsky, P. (2009a). Renewable energy consumption, CO2 emissions and oil prices in the G7 countries. *Energy Economics*, *31*(3), 456-462. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2008.12.010

413. Sadorsky, P. (2009b). Renewable energy consumption and income in emerging economies. *Energy Policy*, *37*(10), 4021-4028. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.05.003

414. Sáez, M. P., Álvarez-García, S., & Rodríguez, D. C. (2017). Government expenditure and economic growth in the European Union countries: New

evidence. *Bulletin of Geography. Socio-Economic Series*, *36*(36), 127-133. https://doi.org/10.1515/bog-2017-0020

415. Saidi, K., & Hammami, S. (2015). The impact of CO2 emissions and economic growth on energy consumption in 58 countries. *Energy Reports*, *1*, 62-70. https://doi.org/10.1016/j.egyr.2015.01.003

416. Saint Akadiri, S., Alola, A. A., Akadiri, A. C., & Alola, U. V. (2019). Renewable energy consumption in EU-28 countries: policy toward pollution mitigation and economic sustainability. *Energy Policy*, *132*, 803-810. https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.06.040

417. Salahuddin, M., & Gow, J. (2016). The effects of Internet usage, financial development and trade openness on economic growth in South Africa: A time series analysis. *Telematics and Informatics*, *33*(4), 1141-1154. https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.11.006

418. Sala-i-Martin, X. (1990). Lecture notes on economic growth (I): Introduction to the literature and neoclassical models. *NBER Working Paper*, 3563. Dostupno: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3563/w3563.pdf

419. Sala-i-Martin, X., Doppelhofer, G., & Miller, R. I. (2004). Determinants of long-term growth: A Bayesian averaging of classical estimates (BACE) approach. *American Economic Review*, 813-835. https://doi.org/10.1257/0002828042002570

420. Sanz, R., Peris, J. A., & Escámez, J. (2017). Higher education in the fight against poverty from the capabilities approach: The case of Spain. *Journal of Innovation & Knowledge*, *2*(2), 53-66. https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.03.002

421. Sapir, A. (2005). Globalisation and the Reform of European Social Models. Bruegel Policy Contribution/September 2005. Dostupno: https://aei.pitt.edu/8389/1/BPC2005_SocialMod.pdf

422. Schimmelfennig, F. (2001). The community trap: Liberal norms, rhetorical action, and the eastern enlargement of the European Union. *International Organization*, *55*(1), 47-80. https://doi.org/10.1162/002081801551414

423. Schumpeter, J. A. (1959). *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.

424. Segerstrom, P. S. (1991). Innovation, imitation, and economic growth. *Journal of Political Economy*, *99*(4), 807-827. https://doi.org/10.1086/261779

425. Seidman, K. F. (2005). *Economic development finance*. Thousaund Oaks: Sage. https://doi.org/10.4135/9781452204550

426. Sen, A. (1999). *Commodities and Capabilities*. Oxford University Press.

427. Sepehrdoust, H., & Ghorbanseresht, M. (2019). Impact of information and communication technology and financial development on economic growth of OPEC developing economies. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, *40*(3), 546-551. https://doi.org/10.1016/j.kjss.2018.01.008

428. Shahbaz, M., Nasreen, S., Abbas, F., & Anis, O. (2015). Does foreign direct investment impede environmental quality in high-, middle-, and low-income countries?. *Energy Economics*, *51*, 275-287. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.06.014

429. Shapirov, I. (2015). Contemporary economic growth models and theories: A literature review. *CES Working Papers*, *7*(3), 759-773. Dostupno: https://ceswp.uaic.ro/articles/CESWP2015_VII3_SHA.pdf

430. Sheehey, E. J. (1993). The effect of government size on economic growth. *Eastern Economic Journal*, *19*(3), 321-328.

431. Silva, S., Soares, I., & Pinho, C. (2012). The impact of renewable energy sources on economic growth and CO2 emissions: a SVAR approach. *European Research Studies*, *15*, 133–144 Dostupno: https://www.um.edu.mt/library/oar/bitstream/123456789/31326/1/ERSJ%2C_15%284%29_-_A6.pdf

432. Simionescu, M., Lazányi, K., Sopková, G., Dobeš, K., & Balcerzak, A. P. (2017). Determinants of economic growth in V4 countries and Romania. *Journal of Competitiveness, 9*(1), 103-116. http://doi.org/10.7441/joc.2017.01.07

433. Skaza, J., & Blais, B. (2013). The relationship between economic growth and environmental degradation: exploring models and questioning the existence of an environmental Kuznets curve. *The Center for Global and Economic Studies at Bryant University Working Paper*, (2013-05). https://doi.org/10.2139/ssrn.2346173

434. Skordoulis, M., Ntanos, S., Kyriakopoulos, G. L., Arabatzis, G., Galatsidas, S., & Chalikias, M. (2020). Environmental innovation, open innovation dynamics and competitive advantage of medium and large-sized firms. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *6*(4), 195. https://doi.org/10.3390/joitmc6040195

435. Smith, A. (1869). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Oxford Clarendon Press.

436. Snowdon, B., & Vane, H. (2005). Modern macrocenomics: Its Origins, Development and Current State. *Edvard Elgar Publishing*.

437. Soava, G., Mehedintu, A., Sterpu, M., & Raduteanu, M. (2018). Impact of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from European Union countries. *Technological and Economic Development of Economy*, *24*(3), 914-932. http://doi.org/10.3846/tede.2018.1426

438. Socol, C., Marinas, M., & Socol, A. G. (2010). Fiscal Sustainability and Social Cohesion. Common and Specific in EU Sub-models. *Theoretical & Applied Economics*, *17*(3), 43-62.

439. Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, *70*(1), 65-94. https://doi.org/10.2307/1884513.

440. Solow, R. M. (1994). Perspectives on growth theory. *Journal of Economic Perspectives*, *8*(1), 45-54. https://doi.org/10.1257/jep.8.1.45

441. Solow, R. M. (1997). Is there a core of usable macroeconomics we should all believe in?. *The American Economic Review*, *87*(2), 230-232.

442. Spear, S. E., & Young, W. (2014). Optimum savings and optimal growth: The Cass–Malinvaud–Koopmans nexus. *Macroeconomic Dynamics*, *18*(1), 215-243. https://doi.org/10.1017/S1365100513000291

443. Stamatiou, P., & Dritsakis, N. (2015). Granger causality relationship between foreign direct investments, exports, unemployment and economic growth. A panel data approach for the new EU members. In *Proceedings of the 14th Annual European Economics and Finance Society (EEFS) conference*.

444. Stanišić, N. (2008). Do foreign direct investments increase the economic growth of Southeastern European transition economies?. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, *6*(1), 29-38.

445. Stern, D. I. (2011). The role of energy in economic growth. *Annals of the New York Academy of Sciences*, *1219*(1), 26-51. https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.2010.05921.x

446. Stern, N., Lankes, H. P., & Pierfederici, R. (2022). Four steps to make economic growth sustainable, resilient and inclusive. *London School of Economics and Political Science, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment*. Dostupno: https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/news/four-crucial-elements-to-drive-a-new-economic-growth-model/

447. Stoica, O., Mehdian, S., & Sargu, A. (2015). The impact of internet banking on the performance of Romanian banks: DEA and PCA approach. *Procedia Economics and Finance*, *20*, 610-622. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00115-X

448. Strulik, H. (2005). The role of human capital and population growth in R&D-based models of economic growth. *Review of International Economics, 13*, 129-145. https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2005.00495.x

449. Su, C. W., Dai, K., Ullah, S., & Andlib, Z. (2021). COVID-19 pandemic and unemployment dynamics in European economies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, *35*(1), 1752-1764. https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1912627

450. Sun, H., Samuel, C. A., Amissah, J. C. K., Taghizadeh-Hesary, F., & Mensah, I. A. (2020). Non-linear nexus between CO2 emissions and economic growth: A comparison of OECD and B&R countries. *Energy*, *212*, 118637. https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118637

451. Suri, T., Boozer, M. A., Ranis, G., & Stewart, F. (2011). Paths to success: The relationship between human development and economic growth. *World Development*, *39*(4), 506-522. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.08.020

452. Svensson, J. (1998). Investment, property rights and political instability: Theory and evidence. *European Economic Review*, *42*(7), 1317-1341. https://doi.org/10.1016/S0014-2921(97)00081-0

453. Swamy, V. (2015). Government Debt and Economic Growth–Decomposing the Cause and Effect Relationship. *International Jouranl of Finance & Economics, 25*(2), 141-156. https://doi.org/10.1002/ijfe.1729

454. Tahvonen, O., & Salo, S. (2001). Economic growth and transitions between renewable and nonrenewable energy resources. *European Economic Review*, *45*(8), 1379-1398. https://doi.org/10.1016/S0014-2921(00)00062-3

455. Tang, D. (2015). Has the foreign direct investment boosted economic growth in the European Union countries. *Journal of International and Global Economic Studies*, *8*(1), 21-50.

456. Tanzi, V. (1998). Corruption around the world: Causes, consequences, scope, and cures. *Staff Papers – International Monetary Fund*, *45*(4), 559-594. https://doi.org/10.2307/3867585

457. Tatoglu, F. Y. (2011). The long and short run effects between unemployment and economic growth in Europe. *The Journal of Dogus University*, 12(1), 99–113. https://doi.org/10.31671/dogus.2019.154

458. Temple, J. (1999). A positive effect of human capital on growth. *Economics Letters*, *65*(1), 131-134. https://doi.org/10.1016/S0165-1765(99)00120-2

459. Thompson Jr, H. G., & Garbacz, C. (2011). Economic impacts of mobile versus fixed broadband. *Telecommunications Policy*, *35*(11), 999-1009. https://doi.org/10.1016/j.telpol.2011.07.004

460. Todaro, M. (1989). Economic Development in the Third World. Longman, New York. https://doi.org/10.2307/1971711

461. United Nations (2015b). *Report of the World Commission on environment and development.* New York: U.N. Dostupno: https://digitallibrary.un.org/record/139811

462. United Nations Climate Change (2023). COP28 Agreement Signals "Beginning of the End" of the Fossil Fuel Era. Dostupno: https://unfccc.int/news/cop28-agreement-signals-beginning-of-the-end-of-the-fossil-fuel-era

463. United Nations Conference on Trade and Development. (1999). World Investment Report 1999: Foreign direct investment and the challenge of development. In *United Nations Conference on Trade and Development*. Geneva: United Nations. Dostupno: https://unctad.org/system/files/official-document/wir1999_en.pdf

464. United Nations Conference on Trade and Development. (2013). *Global Investment Trends Monitor*. UN, UNCTAD. Dostupno: https://unctad.org/system/files/official-document/webdiaeia2013d1_en.pdf

465. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2008). *World economic and social survey 2008: overcoming economic insecurity*. UN. Dostupno: https://www.un.org/en/development/desa/policy/wess/wess_archive/2008wess.pdf

466. United Nations Development Programme. (2023). Human Development Reports. Dostupno: https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI

467. United Nations General Assembly. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*. Transmitted to the General Assembly as an Annex to Document A/42/427. Dostupno: http://www.un.org/en/sustainability/

468. United Nations. (2004). *International Cooperation to Accelerate Sustainable Development in Countries and Related Domestic Policies*. UN Department of Economic and Social Affairs: Division for Sustainable Development. Dostupno: https://www.un.org/esa/sustdev/natlinfo/indicators/indisd/english/chapt2e.htm

469. United Nations. (2015a). Paris agreement. In *report of the conference of the parties to the United Nations framework convention on climate change (21st session, 2015: Paris). Dostupno:* https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf

470. Uppenberg, K., & Strauss, H. (2010). *Innovation and productivity growth in the EU services sector*. EIB Economic Surveys. Luxembourg: European Investment Bank. Dostupno: http://www.eib.org/attachments/efs/efs_innovation_and_productivity_en.pdf

471. US Department of Energy. (2022). The inflation Reduction Act Drives Significant Reductions and Positions America to Reach Out Climate Goals. Office of Policy, DOE/OP-0018. Dostupno: https://www.energy.gov/sites/default/files/2022-08/8.18 InflationReductionAct_Factsheet_Final.pdf

472. Uzawa, H. (1965). Optimum technical change in an aggregative model of economic growth. *International Economic Review*, *6*(1), 18-31. https://doi.org/10.2307/2525621

473. Valero, A., & Van Reenen, J. (2016). The economic impact of universities: Evidence from across the globe. London School of Economics, Centre for Economic Performance. https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.09.001

474. Van den Berg, H. (2013). Growth theory after Keynes, part I: the unfortunate suppression of the Harrod-Domar model. *Journal of Philosophical Economics*, *7*(1), 2-23. https://doi.org/10.46298/jpe.10650

475. Van den Berg, H. (2016). *Economic growth and development*. World Scientific Publishing Company. https://doi.org/10.1142/9058

476. Van Leeuwen, B., & Földvári, P. (2013). Capital accumulation and growth in Central Europe, 1920-2006. *Eastern European Economics*, *51*(5), 69-93. https://doi.org/10.2753/EEE0012-8775510503

477. Venables, A. J. (2010). New economic geography. In *Economic growth* (pp. 207-214). London: Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230280823_26

478. Villaverde, J., & Maza, A. (2009). The robustness of Okun's law in Spain, 1980–2004: Regional evidence. *Journal of Policy Modeling*, *31*(2), 289-297. https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2008.09.003

479. Wang, K. M. (2011). Health care expenditure and economic growth: Quantile panel-type analysis. *Economic Modelling*, *28*(4), 1536-1549. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2011.02.008

480. Weber, M. (1978). *Economy and society: An outline of interpretive sociology* (Vol. 1). Berkeley, CA: University of California Press.

481. Wei, S. J. (2000). Negative Alchemy?: Corruption and Composition of Capital Flows. OECD Development Centre Working Papers. https://doi.org/10.1787/18151949

482. Weil, D. N. (2007). Accounting for the effect of health on economic growth. *The Quaterly Journal of Economics, 122*(3), 1265–1306. https://doi.org/10.1162/qjec.122.3.1265

483. Wooldridge, J.M. (2013). Introductory Econometrics: A Modern Approach, Michigan State University. South-Western, Cengage Learning.

484. World Bank. (1997). Helping countries combat corruption: the role of the World Bank. *Poverty Reduction and Economic Management Network*. Dostupno: https://documents1.worldbank.org/curated/en/799831538245192753/pdf/Helping-Countries-Combat-Corruption-The-Role-of-the-World-Bank.pdf

485. World Bank. (2003). ICT and MDGs. A World Bank Group Perspective. 27877. Dostupno: https://documents1.worldbank.org/curated/en/538451468762925037/pdf/278770ICT010mdgs0Complete.pdf

486. World Bank. (2019). Global Economic Prospects. Darkening Skies. Washington, DC: World Bank. Dostupno: https://documents1.worldbank.org/curated/en/178651547175676426/pdf/Global-Economic-Prospects-Darkening-Skies.pdf

487. World Economic Forum. (2013). The Global Information Technology Report 2013, Digitization for Economic Growth and Job Creation. Dostupno: https://www3.weforum.org/docs/WEF_GITR_Report_2013.pdf

488. World Economic Forum. (2022). These are the 4 steps we need to make economic growth sustainable, resilient and inclusive. Dostupno: https://www.weforum.org/agenda/2022/07/sustainable-resilient-inclusive-economic-growth/

489. World Economic Forum. (2023). The countries best prepared for the green transaition. Dostupno: https://www.weforum.org/agenda/2023/04/which-countries-are-best-prepared-for-the-green-tech-transition/

490. World Health Organization. (2023). COVID-19 statistics for the European Region. Dostupno: https://www.who.int/europe/data

491. Wright, A. S., & Craigwell, R. (2012). Economic Growth and Corruption in Developing Economies: Evidence from Linear and Non-Linear Panel Causality Tests. *Journal of Business, Finance & Economics in Emerging Economies*, 7(2).

492. Yang, Z., & Zhao, Y. (2014). Energy consumption, carbon emissions, and economic growth in India: Evidence from directed acyclic graphs. *Economic Modelling*, *38*, 533-540. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.01.030

493. Yanikkaya, H. (2003). Trade openness and economic growth: a cross-country empirical investigation. *Journal of Development economics*, *72*(1), 57-89. https://doi.org/10.1016/S0304-3878(03)00068-3

494. Yıldız, F., Eğri, T., & Çanakcı, M. (2020). Kamu Borcu Büyüme İlişkisi: Kırılgan Sekizli Ülkeler için Heterojen Panel Veri Analizi. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, *15*(4). https://doi.org/10.47644/TurkishStudies.46269

495. Yousefi, A. (2011). The impact of information and communication technology on economic growth: evidence from developed and developing countries. *Economics of Innovation and New Technology*, *20*(6), 581-596. https://doi.org/10.1080/10438599.2010.544470

496. Yusuf, S., Deaton, A., Derviş, K., Easterly, W., Ito, T., & Stiglitz, J. E. (2009). *Development economics through the decades: A critical look at thirty years of the world development report*. World Bank Publications. Dostupno: https://documents1.worldbank.org/curated/en/373331468159311438/pdf/471080PUB0Deve101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf?_gl=1*15hdbvb*_gcl_au*MTUzMjM2MTc2Ni4xNzI2NzcyNTEy

497. Zagorchev, A., Vasconcellos, G., & Bae, Y. (2011). Financial development, technology, growth and performance: Evidence from the accession to the EU. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, *21*(5), 743-759. https://doi.org/10.1016/j.intfin.2011.05.005

498. Zeira, J. (2009). Why and how education affects economic growth. *Review of International Economics*, *17*(3), 602-614. https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2009.00836.x

499. Zhang, Y. S. (2019). *European wage dynamics and spillovers*. International Monetary Fund. Dostupno: https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WP/2019/WPIEA2019156.ashx

500. Ziolo, M., Filipiak, B. Z., Bąk, I., Cheba, K., Tîrca, D. M., & Novo-Corti, I. (2019). Finance, sustainability and negative externalities. An overview of the European context. *Sustainability*, *11*(15), 4249. https://doi.org/10.3390/su11154249

501. Zonzilos, N. (2000). The Philips curve of Greek economy and the time variant NAIRU. *Economic Bulletin in Greek*, *15*, 15-31.

502. Žarković, M., Ćetković, J., Redzepagic, S., Đurović, G., Vujadinović, R., & Živković, A. (2022a). Economic growth determinants in new and old EU countries with focus on construction. *Technological and Economic Development of Economy*, *28*(6), 1622-1648. https://doi.org/10.3846/tede.2022.17598

503. Žarković, M., Lakić, S., Ćetković, J., Pejović, B., Redzepagic, S., Vodenska, I., & Vujadinović, R. (2022b). Effects of renewable and non-renewable energy consumption, GHG, ICT on sustainable economic growth: evidence from old and new EU countries. *Sustainability*, *14*(15), 9662. https://doi.org/10.3390/su14159662

BIOGRAFIJA

Miloš Žarković je rođen 26.03.1987. godine u Podgorici. Osnovnu školu „Štampar Makarije“ u Podgorici, završio je 2002. godine, srednju Gimnaziju „Slobodan Škerović“ u Podgorici, 2006. godine. Dobitnik je diplome Luča.

Diplomirao je na Ekonomskom fakultetu Univerziteta Crne Gore, kao jedan od najboljih studenata u generaciji sa prosječnom ocjenom 9,85. Na Univerzitetu Limerick u Irskoj je magistrirao 2013. godine, iz oblasti globalnog biznisa i međunardnog menadžmenta. Drugu magistraturu iz primijenjene biznis analitike stekao je 2019. godine na Univerzitetu u Bostonu, Sjedinjene Američke Države. Iste godine, na najprestižnoj poslovnoj jedinici Bostonskog univerziteta, Questrom School of Business, dobio je diplomu mini MBA. U periodu 2018-2019. godine, boravio je na Univerzitetu u Bostonu, kao dobitnik Fulbrightove stipendije.

Nakon diplomiranja, radni angažman je ostvario je u crnogorskom bankarskom sektoru, gdje je radio u najznačajnijim i najvećim bankama u zemlji (NLB banka, Erste banka, Societe Generale banka i CKB banka). Od 2020. godine zaposlen je u CKB banci na poziciji eksperta u Direkciji za finansije i upravljanje kapitalom. Takođe, duži niz godina bio je angažovan kao konsultant u međunarodnim organizacijama: UNOPS (Kancelarija Ujedinjenih nacija za projektne aktivnosti) i UNDP (Razvojni program Ujedinjenih nacija) u Njujorku, SAD. Bio je angažovan i kao demonstrator na Ekonomskom fakultetu Univerziteta Crne Gore na predmetima Monetarna ekonomija i Bankarstvo.

Stručna aktivnost se ogleda kroz izradu velikog broja projekata, studija, analiza, ekspertiza i učešća na međunarodnim konferencijama. Jedan je od rijetkih učesnika koji je imao priliku da prezentuje svoje istraživanje na najvećoj konferenciji za doktorande iz ekonomije, koja je održana na Univerzitetu Južne Kalifornije u Los Anđelesu, SAD u organizaciji Instituta za novu ekonomsku misao. Za vrijeme boravka u SAD-u, bio je vodeći istraživač u Globalnom centru za rayvoj politike na Bostonskom univerzitetu na projektu problematike kineskog kreditranja zemalja Latinske Amerike. Bio je jedan od glavnih učesnika na Samitu mladih u organizaciji Svjetske banke u Vašingtonu (2019).

Stručno usavršavanje preko mnogobrojnih EU programa obavio je na Univerzitetu u Beču, Austrija, 2008.; Ekonomskom univerzitetu u Bratislavi, Slovačka, 2008-2009.; Univerzitetu u Zagrebu, Hrvatska 2009.; Univerzitetu u Ljubljani, Slovenija, 2009-2010.; Stellenbosch University u Kejptaunu, Južnoafrička republika, 2012.; Ruska predsjednička akademija za ekonomiju, Moskva, Rusija, 2016.; Radboud University, Najmegen, Holandija, 2018.; Univerzitet Azurna Obala, Nica, Francuska, 2018.; Humboldt-Universität, Berlin, Njemačka, 2019.).

Učestvovao je na dva bilateralna projekta za sufinansiranje naučne i tehnološke saradnje između Crne Gore i Austrije i Crne Gore i Slovenije.

Autor je tri monogafije: Ekonomska diplomatija: između potreba ekonomije i interesa država: Hrvatska, Slovenija i Crna Gora – energetika, klima, investicije, turizam, 2017.; Direktno ulaganje u održivi razvoj i zajednički rast: Održivost duga u Evropskoj uniji i novi ekonomski poredak: lekcije i iskustva zemalja članica, 2019.; Modeli vještačkih neuronskih mreža i tržišta nekretnina u EU zemljama, 2024.

Objavio je preko 30 naučnih i stručnih radova u međunarodnim i domaćim časopisima, od kojih je većina indeksirana na SCI/SSCI listi.

Za svoj akademski rad dobio je godišnju nagradu Ekonomskog fakulteta za 5 najboljih studenata u generaciji, 2007.; stipendiju Ministarstva prosvjete Crne Gore za nadarene studente 2007-2010.; stipendiju Evropske unije za magistarske studije na University of Limerick, Irska, 2011-2013.; stipendiju Ruske predsjedničke akademije za ekonomiju 2016.; svjetski najprestižniju Hubert H. Humphrey stipendiju američkog Stejt departmenta koju godišnje dobija 100 ljudi iz cijelog svijeta, 2018-2019. Za profesionalni rad, dobitnik je ATTF nagrade Ministarstva finansija Luksemburga za FRM sertifikaciju, 2014. godine.

Tečno govori engleski, španski i francuski jezik.

Prilog 1.

IZJAVA O AUTORSTVU

Potpisani: Miloš Žarković
Broj indeksa: 8/2016

Izjavljujem

Da je doktorska disertacija pod naslovom **„Determinante ekonomskog rasta u Evropskoj uniji kroz prizmu starih i novih članica"**

- Rezultat sopstvenog istraživačkog rada,
- Da predložena disertacija ni u cjelini ni u djelovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih ustanova visokog obrazovanja,
- Da su rezultati korektno navedeni,
- Da nijesam povrijedio autorska i druga prava intelektualne svojine koja pripadaju trećim licima.

Podgorica, 16.10.2024. godine

Potpis doktoranda

Prilog 2.

IZJAVA O ISTOVJETNOSTI ŠTAMPANE I ELEKTRONSKE VERZIJE DOKTORSKOG RADA

Ime i prezime autora: Miloš Žarković
Broj indeksa/upisa: 8/2016
Studijski program: Doktorske studije ekonomije
Naslov rada: Determinante ekonomskog rasta u Evropskoj uniji kroz prizmu starih i novih članica
Mentor: Prof. Dr Srdjan Redžepagić

Potpisani: Miloš Žarković

Izjavljujem da je štampana verzija mog doktorskog rada istovjetna elektronskoj verziji koju sam predao za objavljivanje u Digitalni arhiv Univerziteta Crne Gore.

Istovremeno izjavljujem da dozvoljavam objavljivanje mojih ličnih podataka u vezi sa dobijanjem akademskog naziva doktora nauka, odnosno zvanja doktora umjetnosti, kao što su ime i prezime, godina i mjesto rođenja, naziv disertacije i datum odbrane rada.

Podgorica, 16.10.2024. godine

Potpis doktoranda

Prilog 3.

IZJAVA O KORIŠĆENJU

Ovlašćujem Univerzitetsku biblioteku da u Digitalni arhiv Univerziteta Crne Gore pohrani moju doktorsku disertaciju pod naslovom: „Determinante ekonomskog rasta u Evropskoj uniji kroz prizmu starih i novih članica" koja je moje autorsko djelo.

Disertaciju sa svim prilozima predao sam u elektronskom formatu pogodnom za trajno arhiviranje.

Moju doktorsku disertaciju pohranjenu u Digitalni arhiv Univerziteta Crne Gore mogu da koriste svi koji poštuju odredbe sadržane u odabranom tipu licence Kreativne zajednice (Creative Commons), za koju sam se odlučio.

1. Autorstvo
2. Autorstvo – nekomercijalno
3. Autorstvo – nekomercijalno – bez prerade
4. Autorstvo – nekomercijalno – dijeliti pod istim uslovima
5. Autorstvo – bez prerade
6. Autorstvo – dijeliti pod istim uslovima

Podgorica, 16.10.2024. godine

Potpis doktoranda