

**UNIVERZITET ZA POSLOVNI INŽENJERING I MENADŽMENT BANJA LUKA
ODJELJENJE UNIVERZITETA ZA POSLOVNI INŽENJERING I MENADŽMENT
BANJA LUKA U BRČKO DISTRIKTU BiH**

EKONOMSKI FAKULTET

Studijski program: Menadžment

**KOMPARATIVNA PANEL ANALIZA PORESKIH
PERFORMANSI I FISKALNIH PRIHODA OD PDV-a
REGIONA BALKANA I UPOREDIVIH ZEMALJA
EVROPSKE UNIJE**

Doktorska disertacija

Mentor: prof. dr Dragan Vukasović

BORIS DANOJEVIĆ

BRČKO, 2026.

“Pod moralnom i krivičnom odgovornošću izjavljujem da sam ja autor ovog rada te sam upoznat da sam, ukoliko se utvrdi da je rad plagijat, odgovoran za štetu pričinjenu Univerzitetu za poslovni inženjering i menadžment, kao i autoru originalnog rada.”

SAŽETAK

Predmet istraživanja u ovoj doktorskoj disertaciji odnosi se na komparativnu panel analizu poreskih performansi i fiskalnih prihoda od poreza na dodatu vrijednost (PDV) u zemljama regiona Balkana i odabranim uporedivim državama Evropske unije u periodu od 2015. do 2024. godine. Osnovni cilj istraživanja jeste utvrđivanje uticaja direktnih poreza, indirektnih poreza, inflacije i finalne potrošnje državne uprave na kretanje prihoda od PDV-a, kao i identifikovanje sličnosti i razlika između analiziranih zemalja. U radu su korišćene metode analize i sinteze, komparativna metoda, deskriptivna statistika, korelaciona analiza, regresiona analiza i panel ekonometrijski modeli sa fiksnim i slučajnim efektima, uz primjenu odgovarajućih statističkih testova za izbor najadekvatnijeg modela. Istraživanje se zasniva na podacima relevantnih međunarodnih i nacionalnih institucija, uključujući Međunarodni monetarni fond, Svjetsku banku, Eurostat i zvanične statističke institucije posmatranih država. Rezultati istraživanja ukazuju na postojanje značajnih razlika u poreskim performansama između zemalja regiona Balkana i uporedivih članica Evropske unije, kao i na statistički značajan uticaj pojedinih fiskalnih i makroekonomskih varijabli na prihode od PDV-a. Dobijeni rezultati potvrđuju značaj primjene panel analize u istraživanju fiskalnih procesa i pružaju osnovu za unapređenje poreske politike, efikasnije upravljanje javnim prihodima i jačanje fiskalne stabilnosti. Zaključci istraživanja mogu biti korisni donosiocima ekonomskih politika, poreskim administracijama i istraživačima koji se bave javnim finansijama i ekonomskim razvojem.

Ključne riječi: porez na dodatu vrijednost, PDV, panel analiza, fiskalna politika, poreski sistem, javni prihodi, region Balkana, Evropska unija.

SUMMARY

This doctoral dissertation presents a comparative panel analysis of tax performance and value-added tax (VAT) revenues in the Balkan countries and selected comparable European Union member states during the period from 2015 to 2024. The main objective of the research is to determine the impact of direct taxes, indirect taxes, inflation, and final government consumption expenditure on VAT revenues, as well as to identify similarities and differences between the analysed countries. The research applies analysis and synthesis, the comparative method, descriptive statistics, correlation analysis, regression analysis, and panel econometric models with fixed and random effects, supported by appropriate statistical tests for model selection. The analysis is based on data obtained from relevant international and national institutions, including the International Monetary Fund, the World Bank, Eurostat, and official statistical offices of the observed countries. The research findings indicate significant differences in tax performance between the Balkan countries and comparable European Union member states, as well as a statistically significant influence of selected fiscal and macroeconomic variables on VAT revenues. The obtained results confirm the importance of panel data analysis in examining fiscal processes and provide a basis for improving tax policy, enhancing the efficiency of public revenue collection, and strengthening fiscal stability. The

conclusions of this research may be useful for economic policymakers, tax administrations, and researchers in the fields of public finance and economic development.

Keywords: value-added tax, VAT, panel data analysis, fiscal policy, tax system, public revenues, Balkan region, European Union.

UDK: 336.226.322(4):336.2/.6(4-672EU)(048.83)

Sadržaj

UVOD.....	1
Formulacija problema istraživanja.....	2
Značaj PDV-a za državni budžet.....	4
Predmet istraživanja.....	5
Ciljevi istraživanja.....	7
Hipoteze istraživanja.....	9
Izbor metoda, tehnika i instrumenata.....	10
Izvori podataka.....	12
Način istraživanja.....	13
Naučna i društvena opravdanost istraživanja.....	14
FISKALNA POLITIKA I NJENA ULOGA U EKONOMIJI.....	14
PORESKI SISTEM – DEFINICIJA, STRUKTURA I PRINCIPI	15
Teorijska razmatranja o porezima.....	16
Osnovni elementi poreskog sistema.....	17
Klasifikacija poreza (direktni i indirektni porezi).....	18
Uticaj poreskog sistema na ekonomsku aktivnost i privredu	19
DIREKTNI POREZI.....	20
Porez na dohodak fizičkih lica.....	20
Porez na dobit preduzeća.....	21
Porez na imovinu.....	22
Porez na kapitalnu dobit.....	23
INDIREKTNI POREZI.....	25
Porez na dodatu vrijednost (PDV)	25
Akcize.....	28
Carine.....	30
INFLACIJA I FINALNA POTROŠNJA DRŽAVNE UPRAVE.....	31
Inflacija.....	31
Faktori inflacije u regionu.....	32
Finalna potrošnja državne uprave	33
PRIVREDE POSMATRANIH ZEMALJA REGIONA.....	34
Republika Srbija.....	34
Privreda Republike Srbije.....	34
Poreski sistem Republike.....	37

Srbije	37
Bosna i Hercegovina	39
Privreda Bosne i Hercegovine	39
Poreski sistem Bosne i Hercegovine	43
Republika Crna Gora	46
Privreda Crne Gore	46
Poreski sistem Republike Crne Gore	48
Republika Sjeverna Makedonija	51
Privreda Sjeverne Makedonije	52
Poreski sistem Republike Sjeverne Makedonije	54
Republika Albanija	57
Privreda Albanije	58
Poreski sistem Republike Albanije	60
PRIVREDE POSMATRANIH ZEMALJA EVROPSKE UNIJE	63
Republika Hrvatska	63
Privreda Hrvatske	63
Poreski sistem Republike Hrvatske	66
Republika Slovenija	70
Privreda Slovenije	70
Poreski sistem Republike Slovenije	72
Republika Mađarska	75
Privreda Mađarske	75
Poreski sistem Republike Mađarske	78
Republika Slovačka	81
Privreda Slovačke	81
Poreski sistem Slovačke	83
Republika Litvanija	84
Privreda Litvanije	84
Poreski sistem Republike Litvanije	87
Republika Letonija	90
Privreda Letonije	91
Poreski sistem Republike Letonije	93
Republika Austrija	97
Privreda Austrije	97

Poreski sistem Republike Austrije.....	100
ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA	104
Model 1 – posmatrane zemlje Evropske unije.....	104
Deskriptivna statistika.....	104
Panel analiza.....	111
Postavljanje regresionog panel modela.....	117
Korelaciona analiza	126
Anova testovi	150
Model 2 – posmatrane zemlje regiona Balkana	177
Deskriptivna statistika.....	177
Korelaciona analiza	182
Anova testovi	196
Panel analiza.....	211
ZAKLJUČAK	221
LITERATURA.....	223

POPIS TABELA

Tabela 1 Osnovni makroekonomski pokazatelji Srbije (2024).....	35
Tabela 2 Realni rast BDP-a Srbije (2020–2024).....	37
Tabela 3 Stope PDV-a u Srbiji.....	38
Tabela 4 Struktura privrede Bosne i Hercegovine prema sektorima (2023).....	40
Tabela 5 Najvažniji porezi u Bosni i Hercegovini.....	46
Tabela 6 Osnovni makroekonomski pokazatelji Crne Gore (2020–2025.).....	47
Tabela 7 Najvažnije poreske stope u Crnoj Gori (2025).....	51
Tabela 8 Makroekonomski pokazatelji Sjeverne Makedonije (2020–2024).....	53
Tabela 9 Najvažnije poreske stope u Republici Sjevernoj Makedoniji (2025).....	57
Tabela 10 Osnovni makroekonomski pokazatelji Albanije.....	59
Tabela 11 Najvažnije poreske stope u Republici Albaniji (2025).....	62
Tabela 12 Najvažnije poreske stope u Republici Hrvatskoj (2025).....	69
Tabela 13 Stope PDV-a u Sloveniji.....	73
Tabela 14 Osnovne poreske stope u Republici Sloveniji (2025).....	75
Tabela 15 Osnovni makroekonomski pokazatelji Mađarske.....	77
Tabela 16 Stope PDV-a u Mađarskoj.....	79
Tabela 17 Osnovne poreske stope u Republici Mađarskoj (2025).....	81
Tabela 18 Stope PDV-a u Litvaniji.....	88
Tabela 19 Osnovne poreske stope u Republici Litvaniji (2025).....	90
Tabela 20 Stope PDV-a u Letoniji.....	95
Tabela 21 Osnovne poreske stope u Republici Letoniji (2025).....	97
Tabela 22 Stope PDV-a u Austriji.....	101
Tabela 23 Osnovne poreske stope u Republici Austriji (2025).....	104
Tabela 24 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Slovačke (SK), 2015–2024. godine.....	105
Tabela 25 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Slovačke (SK), 2015–2024. godine.....	105
Tabela 26 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Slovenije (SLO), 2015–2024. godine.....	106
Tabela 27 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Slovenije (SLO), 2015–2024. godine.....	107
Tabela 28 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Hrvatske (CRO), 2015–2024. godine.....	107
Tabela 29 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Hrvatske (CRO), 2015–2024. godine.....	107
Tabela 30 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Austrije (AT), 2015–2024. godine.....	108
Tabela 31 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Austrije (AT), 2015–2024. godine.....	109
Tabela 32 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Litvanije (LT), 2015–2024. godine.....	109
Tabela 33 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Litvanije (LT), 2015–2024. godine.....	109

Tabela 34 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Letonije (LV), 2015–2024. godine	110
Tabela 35 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Letonije (LV), 2015–2024. godine.....	110
Tabela 36 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Mađarske (HU), 2015–2024. godine.....	110
Tabela 37 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Mađarske (HU), 2015–2024. godine.....	111
Tabela 38 Rezultati Hadri LM testa stacionarnosti za varijablu prihoda od PDV-a u panel uzorku posmatranih zemalja	113
Tabela 39 Rezultati ocjene združenog OLS panel regresionog modela.....	118
Tabela 40 Rezultati ocjene združenog OLS panel regresionog modela.....	120
Tabela 41 Rezultati Breusch–Pagan/Cook–Weisberg testa heteroskedastičnosti.....	121
Tabela 42 Rezultati modela panel regresije sa fiksnim efektima (FE model)	122
Tabela 43 Rezultati modela panel regresije sa slučajnim efektima (RE model).....	122
Tabela 44 Rezultati Hausmanovog testa izbora između FE i RE modela.....	123
Tabela 45 Rezultati Pesaranovog testa međupresječne zavisnosti reziduala	126
Tabela 46 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Slovačku	128
Tabela 47 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Sloveniju	131
Tabela 48 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Hrvatsku.....	135
Tabela 49 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Austriju	138
Tabela 50 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Litvaniju.....	141
Tabela 51 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Letoniju.....	144
Tabela 52 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Mađarsku	147
Tabela 53 Rezultati ANOVA analize za posmatrane varijable u državama članicama EU	153
Tabela 54 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dohodak fizičkih lica između posmatranih država EU.....	155
Tabela 55 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dobit preduzeća između posmatranih država EU	157
Tabela 56 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na imovinu između posmatranih država EU	160
Tabela 57 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na kapitalnu dobit između posmatranih država EU	162
Tabela 58 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dodatu vrijednost (PDV) između posmatranih država EU.....	164
Tabela 59 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od akciza između posmatranih država EU	168
Tabela 60 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od carina između posmatranih država EU	170
Tabela 61 Rezultati Bonferonijevog testa za CPI između posmatranih država EU	173
Tabela 62 Rezultati Bonferonijevog testa za FCG između posmatranih država EU	175
Tabela 63 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Srbije u periodu 2015–2024. godine	177
Tabela 64 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Srbije (SRB), 2015–2024. godine.....	178
Tabela 65 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda BiH u periodu 2015–2024. godine	179
Tabela 66 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli Bosne i Hercegovine, 2015–2024. godine.....	179
Tabela 67 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. S. Makedonije u periodu 2015–2024. godine.....	180

Tabela 68 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. S. Makedonije, 2015–2024. godine.....	180
Tabela 69 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. S. Makedonije, 2015–2024. godine.....	181
Tabela 70 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Crne Gore, 2015–2024. godine.....	181
Tabela 71 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Albanije u periodu 2015–2024. godine.....	181
Tabela 72 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Albanije, 2015–2024. godine.....	182
Tabela 73 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Srbiju	182
Tabela 74 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Bosnu i Hercegovinu.....	185
Tabela 75 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Sjevernu Makedoniju	188
Tabela 76 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Crnu Goru ...	191
Tabela 77 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Albaniju	194
Tabela 78 Rezultati ANOVA analize za posmatrane varijable u državama regiona Balkana	196
Tabela 79 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dohodak fizičkih lica između posmatranih država regiona Balkana.....	198
Tabela 80 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dobit preduzeća između posmatranih država regiona Balkana	199
Tabela 81 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na imovinu između posmatranih država regiona Balkana	201
Tabela 82 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na kapitalnu dobit između posmatranih država regiona Balkana	202
Tabela 83 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dodatu vrijednost između posmatranih država regiona Balkana	204
Tabela 84 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od akciza između posmatranih država regiona Balkana	205
Tabela 85 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od carina između posmatranih država regiona Balkana	207
Tabela 86 Rezultati Bonferonijevog testa za CPI između posmatranih država regiona Balkana	208
Tabela 87 Rezultati Bonferonijevog testa za FCG između posmatranih država regiona Balkana.....	210
Tabela 88 Rezultati Hadri LM testa stacionarnosti za varijablu prihoda od PDV-a u panel uzorku posmatranih zemalja	211
Tabela 89 Rezultati OLS regresionog modela uticaja fiskalnih i makroekonomskih varijabli na prihode od PDV-a u zemljama regiona Balkana.....	212
Tabela 90 Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test heteroskedastičnosti	213
Tabela 91 Test multikolinearnosti varijabli primenom faktora inflacije varijanse (VIF)	213
Tabela 92 Rezultati panel regresije sa fiksnim efektima (Fixed Effects Model)	214
Tabela 93 Rezultati panel regresije sa slučajnim efektima (Random Effects Model)	215
Tabela 94 Hausman test izbora između modela fiksnih i slučajnih efekata.....	215
Tabela 95 Konačni model panel regresije sa fiksnim efektima za zemlje regiona Balkana	216
Tabela 96 Pesaranov test međusektorske zavisnosti (Cross-Section Dependence Test)	216
Tabela 97 Uporedni prikaz rezultata modela fiksnih efekata za posmatrane zemlje EU i regiona Balkana	217
Tabela 98 Struktura uzorka i karakteristike posmatranih panel modela	218

Tabela 99 Komparacija uticaja pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na poreske performanse posmatranih grupa zemalja	218
Tabela 100 Poređenje regresionih koeficijenata i fiskalnih efekata između modela EU zemalja i zemalja regiona Balkana	219

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1 Struktura poreskih prihoda (okvirno) u Srbiji	39
Grafikon 2 Kretanje stope rasta BDP-a S. Makedonje (2020–2024).....	54
Grafikon 3 Kretanje realnog rasta BDP-a Mađarske	77
Grafikon 4 Kretanje prihoda od PDV-a u Republici Slovačkoj u periodu 2015–2024. godine (u mlrd EUR).....	106
Grafikon 5 Kretanje prihoda od PDV-a u R. Austriji u periodu 2015–2024. godine (u mlrd EUR) ..	108
Grafikon 6 Kretanje prihoda od PDV-a u Republici Mađarskoj u periodu 2015–2024. godine (u mlrd EUR).....	111
Grafikon 7 Prosječne vrijednosti poreza na dohodak fizičkih lica u posmatranim državama EU	157
Grafikon 8 Prosječne vrijednosti poreza na dobit preduzeća u posmatranim državama EU	159
Grafikon 9 Prosječne vrijednosti poreza na imovinu u posmatranim državama EU	162
Grafikon 10 Prosječne vrijednosti poreza na kapitalnu dobit u posmatranim državama EU.....	164
Grafikon 11 Prosječne vrijednosti poreza na dodatu vrijednost u posmatranim državama EU	167
Grafikon 12 Prosječne vrijednosti prihoda od akciza u posmatranim državama EU.....	170
Grafikon 13 Prosječne vrijednosti prihoda od carina u posmatranim državama EU	172
Grafikon 14 Prosječne vrijednosti CPI u posmatranim državama EU.....	174
Grafikon 15 Prosječne vrijednosti FCG u posmatranim državama EU	177
Grafikon 16 Kretanje stope inflacije (CPI) u Srbiji, Bosni i Hercegovini, S. Makedoniji, Crnoj Gori i Albaniji u periodu 2015–2024. godine	178
Grafikon 17 Kretanje prihoda od PDV-a u Srbiji, Bosni i Hercegovini, S.Makedoniji, Crnoj Gori i Albaniji u periodu 2015–2024. godine	179
Grafikon 18 Prosječne vrijednosti poreza na dohodak fizičkih lica u posmatranim državama regiona Balkana	199
Grafikon 19 Prosječne vrijednosti poreza na dobit preduzeća u posmatranim državama regiona Balkana	200
Grafikon 20 Prosječne vrijednosti poreza na imovinu u posmatranim državama regiona Balkana....	202
Grafikon 21 Prosječne vrijednosti poreza na kapitalnu dobit u posmatranim državama regiona Balkana	203
Grafikon 22 Prosječne vrijednosti poreza na dodatu vrijednost u posmatranim državama regiona Balkana	205
Grafikon 23 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od akciza između posmatranih država regiona Balkana	206
Grafikon 24 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od carina između posmatranih država regiona Balkana	208
Grafikon 25 Prosječne vrijednosti CPI u posmatranim državama regiona Balkana	209
Grafikon 26 Rezultati Bonferonijevog testa za FCG između posmatranih država regiona Balkana ..	211

UVOD

Poreski sistemi predstavljaju jedan od najvažnijih instrumenata ekonomske politike savremenih država, jer omogućavaju prikupljanje javnih prihoda neophodnih za finansiranje državnih funkcija, javnih usluga i ukupnog društveno-ekonomskog razvoja. U savremenim tržišnim privredama posebnu ulogu ima porez na dodatu vrijednost (PDV), koji je tokom posljednjih decenija postao dominantan oblik indirektnog oporezivanja u gotovo svim evropskim državama. Zahvaljujući širokoj poreskoj osnovici, relativno jednostavnoj administraciji i stabilnim fiskalnim efektima, PDV danas predstavlja jedan od najznačajnijih izvora budžetskih prihoda kako zemalja Evropske unije, tako i država regiona Balkana.

U uslovima globalizacije, evropskih integracija i sve intenzivnije međunarodne trgovine, efikasnost poreskih sistema postaje važan faktor makroekonomske stabilnosti i konkurentnosti nacionalnih ekonomija. Države nastoje da kroz poresku politiku obezbijede dovoljno fiskalnih prihoda, ali istovremeno i da podstaknu investicije, zaposlenost, privredni rast i razvoj privatnog sektora. Upravo zbog toga analiza poreskih performansi i fiskalne efikasnosti PDV sistema dobija poseban značaj, naročito u zemljama koje prolaze kroz tranzicione i reformske procese.

Region Balkana karakterišu značajne ekonomske, institucionalne i fiskalne razlike među državama, iako većina zemalja ima sličnu istorijsku pozadinu tranzicije iz socijalističkog u tržišni ekonomski sistem. Zemlje poput Srbije, Crne Gore, Sjeverne Makedonije, Albanije i Bosne i Hercegovine tokom posljednjih decenija sprovele su brojne poreske reforme sa ciljem usklađivanja sa evropskim standardima i povećanja efikasnosti javnih finansija. Istovremeno, uporedive države Evropske unije, poput Mađarske, Hrvatske, Slovenije, Austrije, Slovačke, Litvanije i Letonije, razvile su stabilnije fiskalne sisteme sa višim stepenom institucionalne efikasnosti i većim nivoom poreske discipline.

Porez na dodatu vrijednost (PDV) je posebno pogodan za komparativnu analizu, jer predstavlja univerzalan oblik oporezivanja prisutan u svim posmatranim državama. Njegov značaj ogleda se ne samo u visokom učešću u ukupnim budžetskim prihodima, već i u činjenici da direktno odražava nivo ekonomske aktivnosti, potrošnje stanovništva, efikasnosti poreske administracije i stepena sive ekonomije. Pored toga, sistem PDV-a omogućava relativno precizno poređenje fiskalnih kapaciteta različitih zemalja, bez obzira na veličinu njihove ekonomije ili nivo razvijenosti.

Predmet ovog rada jeste komparativna panel analiza poreskih performansi i fiskalnih prihoda od PDV-a u državama regiona Balkana i odabranim uporedivim zemljama Evropske unije. Analiza se zasniva na poređenju osnovnih pokazatelja poreske efikasnosti, visine prihoda od PDV-a, udjela PDV-a u bruto domaćem proizvodu, poreskih stopa i opšte fiskalne stabilnosti posmatranih država. Posebna pažnja biće posvećena uticaju ekonomskog razvoja, nivoa institucionalne uređenosti i poreske politike na uspješnost naplate PDV-a.

Cilj rada jeste da se kroz primjenu komparativne i panel analize utvrde sličnosti i razlike između poreskih sistema balkanskih zemalja i država Evropske unije, kao i da se sagleda efikasnost PDV-a kao izvora javnih prihoda. Takođe, rad ima za cilj da ukaže na ključne izazove sa kojima se suočavaju poreske administracije u tranzicionim ekonomijama, kao što su siva ekonomija, poreske utaje, nedovoljna digitalizacija i visok nivo zavisnosti budžeta od indirektnih poreza.

Metodološki, istraživanje će se zasnivati na analizi statističkih podataka relevantnih međunarodnih i nacionalnih institucija, kao što su Eurostat, Svjetska banka, Međunarodni monetarni fond (MMF), OECD i nacionalna ministarstva finansija i poreske uprave. Korišćenjem panel analize omogućiće se praćenje promjena poreskih performansi kroz vremenski period i identifikovanje ključnih faktora koji utiču na fiskalne prihode od PDV-a.

Značaj ovog istraživanja ogleda se u mogućnosti boljeg razumijevanja funkcionisanja poreskih sistema u regionu Balkana i Evropske unije, kao i identifikovanja najboljih praksi koje mogu doprinijeti unapređenju fiskalne stabilnosti i efikasnosti poreske politike. Rezultati rada mogu biti korisni donosiocima ekonomskih politika, istraživačima i institucijama koje se bave javnim finansijama i procesima evropskih integracija.

U savremenim ekonomskim uslovima, kada su javne finansije izložene brojnim izazovima poput inflacije, ekonomskih kriza, migracija kapitala i promjena u međunarodnoj trgovini, efikasan poreski sistem predstavlja jedan od ključnih faktora održivog ekonomskog razvoja. Zbog toga je analiza poreskih performansi i fiskalnih prihoda od PDV-a od posebnog značaja za razumijevanje ekonomskih procesa i fiskalne održivosti kako balkanskih država, tako i zemalja Evropske unije.

Formulacija problema istraživanja

Savremeni poreski sistemi imaju ključnu ulogu u finansiranju javne potrošnje, očuvanju makroekonomske stabilnosti i podsticanju ekonomskog razvoja. U uslovima globalnih ekonomskih poremećaja, poput pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini, fiskalni sistemi država suočeni su sa povećanim pritiscima na budžetske prihode, inflaciju, javnu potrošnju i održivost ekonomskog rasta. Posebno je značajno pitanje na koji način različiti poreski oblici utiču na fiskalne prihode od poreza na dodatu vrijednost (PDV), koji predstavlja jedan od najvažnijih izvora javnih prihoda u većini evropskih zemalja.

Problem istraživanja odnosi se na utvrđivanje međusobnog odnosa između direktnih poreza (porez na dohodak fizičkih lica, porez na dobit preduzeća, porez na imovinu i porez na kapitalnu dobit), indirektnih poreza (akcize i carine), inflacije i finalne potrošnje državne uprave, sa jedne strane, i fiskalnih prihoda od PDV-a, sa druge strane. Poseban istraživački problem predstavlja komparacija zemalja regiona Balkana i uporedivih zemalja Evropske unije, koje imaju različit nivo institucionalnog razvoja, fiskalne stabilnosti i ekonomske otpornosti na spoljne šokove.

Istraživanje nastoji da odgovori na pitanje da li postoje statistički značajne razlike u poreskim performansama između posmatranih zemalja, kao i da li pojedini poreski instrumenti imaju različit

intenzitet uticaja na fiskalne prihode od PDV-a u regionu Balkana i u odabranim državama Evropske unije.

Uspješnost svake zemlje se mjeri na osnovu različitih kriterijuma, a najznačajniji je stabilnost njenog ekonomskog i opšte privrednog razvoja. Od tog razvoja zavisi, prije svega, standard i opšta sigurnost njenih građana, stanje svih drugih struktura i elemenata države: zdravstva, kulture, vojske, policije i slično. Od privrednog razvoja zemlje zavisi i stabilnost njenog političkog sistema i rang svake od tih država na geopolitičkoj karti svijeta. Slična je situacija i kada se ocjenjuje zavisnost zemalja u odnosu na susjede, region i svijet uopšte. U svijetu praktično ne postoji ni jedna država koja može da funkcioniše potpuno samostalno i nezavisno od bilo koje druge. Zaključujemo da postoji određena međuzavisnost, a ta međuzavisnost se naročito manifestuje na osnovu ukupne robne razmjene roba i usluga.

Slična je situacija i sa zemljama u regionu Balkana gdje i dalje postoji manje ili više uspješna ekonomska razmjena i saradnja. Većina tih današnjih zemalja je prije samo tri decenije pripadala jednoj državi i jednom ekonomskom sistemu, što navodi na zaključak da su njihove privrede bile čvrsto povezane i integrisane, osim Albanije, kao dio jedinstvenog jugoslovenskog tržišta. Jedinstveno tržište se raspalo devedesetih godina prošlog vijeka, jer je u međuvremenu došlo do građanskog rata sa veoma teškim posljedicama, što je, pored ostalog, uslovalo i neravnomjeran odnos ekonomske saradnje i razmjene dobara, ljudi i usluga. Bilo je perioda kada je ta razmjena svedena na minimalnu mjeru ili je čak zvanično nije ni bilo, pa do onih kada je ekonomska saradnja bila u velikom usponu. Neke od tih jugoslovenskih zemalja su stupile u punopravno članstvo u EU, a neke poput Bosne i Hercegovine, Srbije, Crne Gore, Sjeverne Makedonije nisu. Pored navedenih bivših republika SFRJ tu su i države poput Albanije koja nije bila članica SFRJ, ali i do danas nema punopravno članstvo u EU. Na sve to je uticala i svjetska ekonomska kriza koja je ostavila svoje posljedice na ukupan njihov privredni razvoj i ekonomsku razmjenu. Pojavili su se, dakle, brojni problemi, a za ovo istraživanje najvažnija je fiskalna politika navedenih zemalja gledana preko direktnih i indirektnih poreza u postkriznom i postkovid periodu kao i implikacija do kojih je doveo rat u Ukrajini i ujedno vršimo komparaciju sa sličnim zemljama članicama EU (broj stanovnika, SDI, geografski položaj...) kao što su Slovačka, Hrvatska, Slovenija, Letonija, Litvanija, Austrija i Mađarska.

Tako definisan problem istraživanja sastoji se od brojnih činilaca, a osnovni su: zemlje regiona sa jedne strane i koje nisu članice EU (Republika Srbija, Bosna i Hercegovina, Republika Crna Gora, Republika Sjeverna Makedonija i Republika Albanija), a sa druge strane zemlje EU poput Republike Slovačke, Republike Hrvatske, Republike Slovenije, Republike Letonije, Republike Litvanije, Republike Austrije i Republike Mađarske, i stanje naplate PDV-a navedenih zemalja u postkriznom i postkovid periodu kao i uticaja rata u Ukrajini koji se odvija na samim granicama nekih zemalja EU koje su obuhvaćene ovim istraživanjem.

Uočeno je da se posmatrane zemlje regiona součavaju sa spektrom različitih privrednih i drugih problema. Pojavom ekonomske krize na globalnom nivou i njenim zaoštavanjem, ekonomije

zemalja regiona ulaze u vrlo nestabilan period i upitnu fazu razvoja kao i za vreme kovida i postkovid perioda. Upravo uspostavljeni modeli razvoja zemalja u tranziciji su uzroci nastajanja nestabilne kako finansijske tako i ekonomske situacije.

Slična je situacija i sa njihovim stanjem naplate PDV-a koji za jednu državu predstavlja ključni i često najveći izvor javnih prihoda koji se slivaju direktno u državni budžet. PDV (Porez na dodatu vrijednost) je indirektni porez na potrošnju, što znači da ga krajnji potrošači zapravo snose kroz cijenu proizvoda i usluga, dok ga preduzeća (poreski obveznici) samo obračunavaju, naplaćuju i uplaćuju državi.

Značaj PDV-a za državni budžet

Najveći budžetski prihod. U većini modernih država, uključujući Bosnu i Hercegovinu, prihod od PDV-a je pojedinačno najizdašniji javni prihod. On čini značajan dio (često i četvrtinu ili više) ukupnih sredstava kojima država raspolaže.

Finansiranje javnih potreba. Ova sredstva se koriste za finansiranje svih javnih funkcija i potreba, kao što su:

- Zdravstvo (bolnice, oprema, plate ljekara)
- Obrazovanje (škole, fakulteti, plate nastavnika)
- Penzije i socijalna davanja
- Izgradnja infrastrukture (putevi, mostovi, komunalne usluge)
- Odbrana i policija
- Državna administracija

Stabilnost prihoda. Kao porez na potrošnju, PDV je relativno stabilan izvor prihoda, jer ljudi uvijek troše novac na osnovne potrebe.

Efikasnost naplate. Sistem PDV-a je tako postavljen da pokriva sve faze prometa (od proizvodnje do maloprodaje), što ga čini efikasnim u suzbijanju sive ekonomije i obezbjeđivanju bolje naplate poreza.

Instrument fiskalne politike. Država može mijenjati poreske stope PDV-a (osnovnu i posebnu/sniženu) kako bi uticala na cijene, potrošnju određenih proizvoda (npr. hrane i lijekova koji često imaju nižu stopu) i ekonomsku stabilnost.

Ukratko, naplata PDV-a je žila kucavica finansiranja države, jer obezbjeđuje većinu novca potrebnog za funkcionisanje društva i ekonomije.

Predmet istraživanja

Iz jasno definisanog problema istraživanja proizilazi da je predmet ovog istraživanja analiza uticaja poreskih performansi i fiskalnih varijabli na prihode od poreza na dodatu vrijednost (PDV) u zemljama Balkana i uporedivim zemljama Evropske unije u periodu od 2015. do 2024. godine.

Istraživanje obuhvata sljedeće države:

- 1) Zemlje regiona Balkana:
 - a) Republika Srbija
 - b) Bosna i Hercegovina
 - c) Republika Crna Gora
 - d) Republika Sjeverna Makedonija
 - e) Republika Albanija
- 2) Uporedive zemlje Evropske unije:
 - a) Republika Hrvatska
 - b) Republika Slovenija
 - c) Republika Mađarska
 - d) Republika Slovačka
 - e) Republika Litvanija
 - f) Republika Letonija
 - g) Republika Austrija

Predmet istraživanja obuhvata i komparativnu analizu fiskalnih sistema, institucionalnih karakteristika i otpornosti poreskih politika na eksterne ekonomske šokove.

Za potrebe ovog istraživanja, od posebne važnosti su kretanja naplate PDV-a posmatrana u zavisnosti od uticaja sljedećih fiskalnih i makroekonomskih kategorija:

- 1) naplate poreza na dohodak fizičkih lica
- 2) naplate poreza na dobit preduzeća
- 3) naplate poreza na imovinu
- 4) naplate poreza na kapitalnu dobit
- 5) prihoda od akciza

- 6) prihoda od carina
- 7) stope inflacije
- 8) finalne državne potrošnje.

Istraživanje obuhvata sagledavanje pozitivnih i negativnih efekata ovih faktora, kao i mehanizama kojima bi se podstakli poželjni efekti i blagovremeno identifikovali faktori koji mogu djelovati destabilizujuće na fiskalni sistem, posebno na naplatu PDV-a kao najizdašnjeg oblika javnih prihoda u većini posmatranih zemalja.

O ovako definisanom predmetu istraživanja postoje poznata saznanja i nepoznata saznanja.

O predmetu istraživanja poznato je: a) spisak država regiona koje obuhvataju istraživanje; b) osnovna obilježja njihovih privrednih sistema; c) modeli rasta nacionalnih ekonomija i njihove specifičnosti; d) fiskalni i institucionalni okviri; e) mehanizmi koji utiču na makroekonomske faktore, uključujući i naplatu PDV-a.

Ove informacije čine polaznu osnovu za detaljniju i ciljano usmjerenu analizu.

Za razliku od opštih makroekonomskih informacija, nedovoljno istraženi aspekti uključuju: a) detaljnu analizu stanja naplate PDV-a u svakoj od posmatranih zemalja posebno, b) uticaj promjene naplate PDV-a na privredna kretanja u kratkom i srednjem roku, c) uticaj ostalih makroekonomskih faktora na naplatu PDV-a i njihovu međusobnu zavisnost, d) komparativnu analizu trendova naplate PDV-a između zemalja regiona i uporedivih članica EU, e) ocjenu uticaja naplate PDV-a na fiskalnu i makroekonomsku stabilnost posmatranih zemalja.

Upravo ove manje istražene dimenzije čine teorijski i praktični doprinos ovog rada.

Na osnovu predmeta istraživanja se mogu izdvojiti sljedeći pojmovi za definisanje: a) privrede posmatranih zemalja i b) stanje naplate PDV-a.

Pod pojmom privreda u ovom radu podrazumijeva se ukupnost osnovnih društvenih i ekonomskih aktivnosti država koje čine predmet istraživanja. To su zemlje koje nisu članice EU odnosno, to su nekadašnje republike SFRJ bez Republike Slovenije, Republike Hrvatske plus Republika Albanija. Takođe tu su države koje su pripadale bivšoj SFRJ, a sada su dio EU, a to su Republika Hrvatska i Republika Slovenija, kao i zemlje sličnih privreda poput Republike Slovačke, Republike Letonije, Republike Litvanije, Republike Austrije i Republike Mađarske. Privreda, kao kompleksna društvena djelatnost, obuhvata veoma širok spektar oblasti i aktivnosti. To su, prvenstveno: poljoprivreda, industrija sa rudarstvom, građevinarstvo, zanatstvo, saobraćaj, trgovina i turizam. Te djelatnosti, međutim, prevazilaze ambicije ovog istraživanja.

Za ovo istraživanje značajni su samo oni elementi koji utiču na naplatu PDV-a navedenih zemalja, a to su: naplate poreza na dohodak fizičkih lica, naplate poreza na dobit preduzeća, naplate poreza

na imovinu, naplate poreza na kapitalnu dobit, prihoda od akciza i carina, inflacije kao i finalne državne potrošnje u datom periodu.

Pod pojmom naplate PDV-a podrazumijeva se stanje naplaćenog PDV-a po svakoj posmatranoj zemlji van EU (R. Srbija, Bosna i Hercegovina, R. Crna Gora, R. S. Makedonija i R. Albanija) i zemljama u EU (R. Slovačka, R. Hrvatska, R. Slovenija, R. Letonija, R. Litvanija, R. Mađarska i R. Austrija). U posmatranom periodu (2015–2024. godine) u posmatranim zemljama se manje više bilježio rast BDP-a, a tom rastu je najviše doprinio finansijski sektor, trgovina i saobraćaj. U takvim uslovima upravo je stanje naplate PDV-a dominantan u svim zemljama regiona. Rast BDP-a je zasnovan na uvozu, zaduživanju u inostranstvu i visokoj potrošnji. Treba istražiti kretanje naplate PDV-a u definisanom periodu i njegovu korelaciju sa ostalim makroekonomskim elementima fiskalne politike koji na njega utiču.

Stanje naplate PDV-a podrazumijeva analizu ostvarenih prihoda po osnovu ovog poreza, njihove dinamike, volatilnosti, faktora koji utiču na njihovo povećanje ili smanjenje, kao i odnosa naplate PDV-a sa ključnim makroekonomskim indikatorima posmatranih zemalja. Posebna pažnja usmjerava se na poređenje nivoa naplate PDV-a između posmatranih država, identifikovanje uzroka razlika i razmatranje uticaja institucionalnih i ekonomskih specifičnosti svake zemlje. Iz ovako definisanih pojmova proizašlo je i operacionalno određenje koje je simetrično strukturi doktorske disertacije.

Predmet istraživanja je prostorno, precizno, definisan i odnosi se na teritorije analiziranih država. Tako da predmet istraživanja pokriva prostor ukupne površine od 640.000 km², na kom živi oko 51 milion stanovnika. U širem smislu predmet istraživanja obuhvata i sve druge zemlje sa kojima države u regionu ekonomski sarađuju.

Predmet istraživanja je precizno i vremenski definisan. Obuhvata period (2015–2024.). Analiziraće se i uticaj kovida i neposredne ratne opasnosti na naplatu PDV-a.

Predmet istraživanja je multidisciplinarnog karaktera. Obuhvata široko područje privrede, ekonomije, ekonomske diplomatije, politike i drugih nauka i naučnih disciplina. Zato je za njegovo istraživanje značajno prikupljati podatke od raznih izvora iz navedenih oblasti.

Ciljevi istraživanja

Osnovni cilj istraživanja jeste utvrđivanje uticaja poreskih performansi i fiskalnih varijabli na prihode od PDV-a u zemljama regiona Balkana i uporedivim zemljama Evropske unije primjenom panel ekonometrijskih modela.

Iz osnovnog cilja proizlaze sljedeći posebni ciljevi:

- 1) Analizirati teorijske osnove fiskalne politike i poreskih sistema;
- 2) Ispitati strukturu i karakteristike direktnih i indirektnih poreza u posmatranim državama;

- 3) Utvrditi nivo i dinamiku fiskalnih prihoda od PDV-a u analiziranom periodu;
- 4) Ispitati postojanje statistički značajnih razlika između posmatranih zemalja;
- 5) Utvrditi uticaj poreskih oblika, inflacije i državne potrošnje na prihode od PDV-a;
- 6) Uporediti rezultate modela zemalja regiona Balkana i zemalja Evropske unije;
- 7) Procijeniti otpornost fiskalnih sistema tokom pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini;
- 8) Formulirati preporuke za unapređenje fiskalne politike i efikasnosti poreskih sistema.

U ovom istraživanju potrebno je ostvariti sve nivoe naučnog saznanja: deskripciju, klasifikaciju, objašnjenje i predviđanje.

Naučni opis (deskripcija) biće dominantan u dijelovima koji se odnose na fizičko-geografske odlike posmatranih zemalja regiona i njihove privrede, opšti pojam direktnih i indirektnih poreza i na privredne faktore koji utiču na naplatu PDV-a.

Naučna klasifikacija biće dominantna u cjelokupnom istraživačkom postupku, od definisanja pojmova, preko izrade sistema hipoteza, do klasifikovanja prikupljenih podataka i konačne izrade saopštenja.

Naučno objašnjenje će biti dominantno u svim onim dijelovima gdje je potrebno uočiti uzročno-posljedične veze i odnose između naplate PDV-a i ostalih varijabli koje opserviraju u modelu.

Predviđanje će biti dominantno u zaključcima disertacije gdje će se pokušati dati osnovne preporuke teoriji i praksi, značajne za naplatu PDV-a u posmatranim državama.

Praktični ciljevi ovog istraživanja su:

- 1) da se pokaže kretanje naplata PDV-a u analiziranim zemljama regiona;
- 2) da se dođe do komparativnog odnosa naplate PDV-a po državama članicama EU i onih koje to nisu;
- 3) da se dokaže da su varijable naplate poreza na dohodak fizičkih lica, naplate poreza na dobit preduzeća, naplate poreza na imovinu, naplate poreza na kapitalnu dobit, prihoda od akciza i carina, inflacije kao i finalne državne potrošnje u datom periodu, ključne varijable koje su uticale i utiču na kretanja naplate PDV-a u posmatranim zemljama.

Hipoteze istraživanja

Ovo istraživanje polazi od osnovnih hipoteza statističkog karaktera:

H₀: Random efekat se prihvata u posmatranim državama EU i onim van EU u posmatranom modelu gdje je zavisna varijabla naplata PDV-a, a nezavisne varijable su naplate poreza na dohodak fizičkih lica, naplate poreza na dobit preduzeća, naplate poreza na imovinu, naplate poreza na kapitalnu dobit, prihoda od akciza i carina, inflacije kao i finalne državne potrošnje.

H₁: Fiksni efekat se prihvata u posmatranim državama EU i onim van EU u posmatranom modelu gdje je zavisna varijabla naplata PDV-a, a nezavisne varijable su naplate poreza na dohodak fizičkih lica, naplate poreza na dobit preduzeća, naplate poreza na imovinu, naplate poreza na kapitalnu dobit, prihoda od akciza i carina, inflacije kao i finalne državne potrošnje.

Iz navedenih osnovnih statističkih hipoteza proizilaze i sljedeće pothipoteze:

1. H₀: Naplata PDV-a ima statističku značajnu povezanost sa ostalim nezavisnim varijablama u modelu na nivou nacionalnih privreda; i
H₁: Naplata PDV-a nema statističku značajnu povezanost sa ostalim nezavisnim varijablama u modelu na nivou nacionalnih privreda;
2. H₀: Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dohodak fizičkih lica između posmatranih država u EU i država van EU.
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dohodak fizičkih lica između posmatranih država u EU i država van EU.
3. H₀: Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dobit preduzeća između posmatranih država u EU i država van EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dobit preduzeća između posmatranih država u EU i država van EU;
4. H₀: Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na imovinu između posmatranih država u EU i država van EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na imovinu između posmatranih država u EU i država van EU.
5. H₀: Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na kapitalnu dobit posmatranih država u EU i država van EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na kapitalnu dobit između posmatranih država u EU i država van EU.

6. H_0 : Postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od akciza između posmatranih država u EU i država van EU; i
 H_1 : Ne postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od akciza između posmatranih država u EU i država van EU.
7. H_0 : Postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od carina između posmatranih država u EU i država van EU; i
 H_1 : Ne postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od carina između posmatranih država u EU i država van EU.
8. H_0 : Postoje statistički značajne razlike u visini inflacije između posmatranih država u EU i država van EU; i
 H_1 : Ne postoje statistički značajne razlike u visini inflacije između posmatranih država u EU i država van EU.
9. H_0 : Postoje statistički značajne razlike u visini finalne državne potrošnje između posmatranih država u EU i država van EU; i
 H_1 : Ne postoje statistički značajne razlike u visini finalne državne potrošnje između posmatranih država u EU i država van EU.

Izbor metoda, tehnika i instrumenata

U ovom istraživanju primijenije se kompleks do sada poznatih i priznatih naučnih metoda, a naročito opštih, posebnih i empirijskih.

Opšte naučne metode su u svakom istraživanju neizostavne i one predmet istraživanja obuhvataju u cjelini, te se smatra da jedna opšta naučna metoda može obezbijediti pouzdano naučno saznanje.

Za ovo istraživanje biće primijenjena statistička metoda u disertaciji. Statističke analize koje će se sprovoditi, prije svega su deskriptivna statistička analiza svih posmatranih varijabli u svakoj državi unutar EU i van nje, korelaciona analiza svih varijabli u svim posmatranim državama unutar EU i van nje, sve proste višestruke regresione analize uticaja definisanih nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu naplata PDV-a kao i panel analiza uticaja nezavisnih varijabli na zavisnu u državama u EU i onima van EU. Konkretno ova statistička metoda, kao opšta naučna metoda, obuhvata sljedeće korake i tehnike:

- Deskriptivna statistička analiza podataka;

- Formiranje dva panela seta podataka (jedan za države u EU a drugi za države van EU, uzorkom je obuhvaćeno 5 zemalja regiona koje nisu članice EU i 7 država članica EU, a istraživački period iznosi 10 godina);
- Formiranje matrice korelacije između naplate PDV-a i nezavisnih promjenljivih i analiza koeficijenata korelacije (Pirsonovi koeficijenti korelacije (eng.Pearson's Coefficient Corelation));
- Testiranje stacionarnosti vremenske serije (Levin Lin Ču test stacionarnosti (eng.Levin-Lin Chu unit root test));
- Analiza regresionog panel modela (eng. Panel Regression Model);
- Ocjena regresionih koeficijenata (Model običnih najmanjih kvadrata (eng.Ordinary Last Squares Model), Model fiksnih efekata (eng.Fixed Effekcts Model) i Model stohastičkih efekata (eng.Random Effekcts Model);
- Testiranje postojanja individualnih i/ili vremenskih efekata u modelu ("F" test i eng.Breusch-Pagan test);
- Izbor panel modela (eng.Hausman test);
- Identifikovanje validnosti i stabilnosti regresionog modela ("F" test);
- Otkrivanje prisustva serijske korelacije (eng.Pasaran s Test);
- Pojedinačne višestruke regresione analize.

Primjenom statističkog metoda u ovoj disertaciji doći će se do važnih kvantitavnih pokazatelja i rezultata po pitanju naplate PDV-a i uticaja makroekonomske elemenata na isti, a na osnovu kojih će se izvesti glavne (bitne) hipoteze. Dobijeni pokazatelji i rezultati na osnovu statističke metode koristiće nam kako bi što temeljnije odredili kretanje naplate PDV-a u analiziranim zemljama članicama EU i onima van EU.

Kao druga opšta metoda koristiće se istorijsko-komparativna metoda. Ovu opštu metodu možemo uslovno podijeliti na istorijsku metodu i komparativnu metodu. U disertaciji ćemo koristiti ovu metodu u uočavanju osnovnih karakteristika privreda posmatranih zemalja regiona u određenom istorijskom razdoblju tj. u određenom periodu. Kroz komparativnu metodu ćemo uz istorijsku metodu, sprovesti upoređivanja i uočavanja sličnosti i različitosti karakteristika privreda pomenutih zemalja sa svim njihovim privrednim činilcima, u različitim vremenski periodima.

Posebne naučne metode, koje možemo još nazvati logičke metode, biće prisutne u ovoj disertaciji. Koristiće se metod analize gdje će se naplata PDV-a analizirati u posmatranom periodu od 10 godina u državama EU i van nje, kao bitan ekonomski činilac privreda posmatranih zemalja

regiona. Metodom klasifikacije utvrdiće se reagovanje naplate PDV-a na uticaj klasifikovanih makroekonomskih faktora u posmatranim privredama posmatranih zemalja.

Metoda indukcije i dedukcije kao veoma bitna u donošenju određenih zaključaka primijenije se u ovoj disertaciji. Metodom indukcije će se donijeti zaključci i ukazati na uticaj deviznih rezervi kao procenta BDP-a u privredama posmatranih zemalja i kakvi su njegovi efekti na iste. Pojedinačne ili empirijske metode su iskustvene metode prikupljanja podataka. Za ovu doktorsku disertaciju prikupljanje i obrada podataka će se vršiti metodom analize sadržaja. Prikupljanje i analiza sadržaja će proučavati zvaničnu domaću i stranu literaturu. Metodom analize obrađivaće se i sadržaji od međunarodnih institucija kao što su MMF, *World Bank*, *WDI* i druge. Takođe koristiće se i podaci domaćih nacionalnih institucija posmatranih zemalja u regionu. Zaključci koji budu donijeti nakon analiziranja sadržaja literature i podataka međunarodnih i domaćih institucija, a u vezi za naplatom PDV-a u posmatranim zemljama regiona, mogu dosta doprinijeti kvalitetu ovog istraživanja. Ovom metodom može se doći do vrlo bitnih podataka o predmetu istraživanja, na osnovu čega će se formirati pojamovni okvir istraživanja i utvrditi neophodne istraživačke aktivnosti.

Izvori podataka

U ovom istraživanju koristiće se svi dostupni izvori sa težištem na pisani materijal i detaljnu analizu. Koristiće se literatura koja obuhvata teorijske osnove ekonomskog razvoja privreda analiziranih zemalja regiona, makroekonomskih indikatora, njihove uloge i značaja u zemljama u tranziciji.

Pored toga koristiće se podaci institucija, organizacija i agencija, kako domaćih tako i međunarodnih, zatim podaci prikupljeni iz prethodnih studija urađenih na slične teme, na teritoriji R. Srbije, Bosne i Hercegovine, R. Hrvatske, Crne Gore, R. S. Makedonije, R. Albanije, R. Slovenije, R. Slovačke, R. Litvanije, R. Letonije i R. Mađarske.

Prema kriterijumu javnosti, izvori su interni, otvoreni i javni.

U toku istraživanja posebna pažnja posvetiće se kvalitetu prikupljenih podataka, što će se postići korišćenjem relevantnih i aktuelnih izvora podataka. Tako istraživačku građu, koja će da bude korišćena u obradi teze, čini domaća i strana literatura, zvanične publikacije (izvještaji, analize, publikacije) domaćih i stranih institucija i organizacija, podaci dobijeni metodom ispitivanja, kroz tehniku analiziranja, te internet kao izvor mnogobrojnih članaka, publikacija i statističkih podataka važnih za istraživanje.

U procesu prikupljanja istraživačkih podataka koristiće se desk metoda i izdvojiti dva sekundarna izvora podataka: *World Bank*, *WDI* i *IMF database* za period 2015–2024. godine, a koje su dostupne na zvaničnim internet stranicama ovih organizacija.

Obuhvat istraživanja. Obuhvat istraživanja je u neposrednoj vezi sa izvorima podataka i metodama, tehnikama i instrumentima, a u posrednoj sa hipotezama, indikatorima i prostornim i vremenskim određenjem predmeta istraživanja.

Način istraživanja

Istraživanje će biti sprovedeno primjenom kvantitativnog i komparativnog metodološkog pristupa. Analiza će se zasnivati na panel podacima za period 2015–2024. godine.

U radu će biti korišćene sljedeće metode:

- metoda analize i sinteze,
- komparativna metoda,
- statistička metoda,
- deskriptivna analiza,
- ekonometrijska analiza,
- panel regresiona analiza,
- metoda indukcije i dedukcije.

Za obradu podataka koristiće se:

- Pooled OLS model,
- model fiksnih efekata (FE),
- model slučajnih efekata (RE),
- Hausman test,
- VIF test multikolinearnosti,
- test heteroskedastičnosti,
- test serijske korelacije,
- Hadri LM test stacionarnosti.

Podaci će biti prikupljeni iz relevantnih međunarodnih baza podataka: a) *World Bank*, b) IMF, c) OECD, d) Eurostat i e) nacionalne poreske uprave i ministarstva finansija.

Statistička obrada podataka biće sprovedena u softverskim paketima Stata, SPSS i *Excel*.

Naučna i društvena opravdanost istraživanja

Naučna opravdanost istraživanja ogleda se u činjenici da rad povezuje fiskalnu teoriju, poresku politiku i panel ekonometrijsku analizu u okviru komparativnog istraživanja zemalja regiona Balkana i uporedivih članica Evropske unije. Poseban doprinos rada predstavlja analiza uticaja poreskih performansi na prihode od PDV-a u uslovima savremenih ekonomskih kriza i globalnih poremećaja. Istraživanje doprinosi razvoju naučne literature iz oblasti javnih finansija, fiskalne ekonomije i međunarodnih ekonomskih odnosa, posebno u dijelu koji se odnosi na efikasnost poreskih sistema i stabilnost fiskalnih prihoda.

Društvena opravdanost istraživanja proizlazi iz značaja fiskalne politike za makroekonomsku stabilnost, održivost javnih finansija i ekonomski razvoj država. Rezultati istraživanja mogu biti korisni kreatorima fiskalne politike, ministarstvima finansija, poreskim upravama, međunarodnim finansijskim institucijama, akademskoj zajednici, istraživačima iz oblasti ekonomije i javnih finansija.

Dobijeni rezultati mogu doprinijeti unapređenju poreskih politika, efikasnijem upravljanju javnim prihodima i boljem prilagođavanju fiskalnih sistema ekonomskim krizama i spoljnim šokovima.

FISKALNA POLITIKA I NJENA ULOGA U EKONOMIJI

Fiskalna politika predstavlja skup mjera države kojima se putem javnih prihoda i javnih rashoda utiče na ekonomska kretanja i ostvarivanje makroekonomskih ciljeva. Kao ključni instrument makroekonomskog upravljanja, fiskalna politika ima za cilj stabilizaciju privrede, podsticanje ekonomskog rasta, smanjenje nezaposlenosti, očuvanje stabilnog nivoa cijena i efikasnu alokaciju resursa. Njena primjena posebno dobija na značaju u uslovima ekonomskih kriza, kada se javni rashodi i porezi koriste kao automatski stabilizatori.

U teorijskom smislu, fiskalna politika balansira između stabilizacionih funkcija (Keynesova tradicija) i dugoročne fiskalne održivosti (neoklasična i fiskalno-konzervativna tradicija). Dugoročno, fiskalna politika utiče na investicione tokove, nivo potrošnje, štednju, strukturu proizvodnje i ukupnu konkurentnost privrede. Kratkoročno, njeni efekti se manifestuju kroz agregatnu tražnju, multiplikatore javne potrošnje i promjene u raspoloživom dohotku stanovništva. U savremenim ekonomijama, fiskalna politika ima i važnu ulogu u redistribuciji dohotka, smanjenju nejednakosti i finansiranju javnih dobara kao što su obrazovanje, zdravstvo, infrastruktura i bezbjednost. Efikasnost fiskalne politike zavisi od kredibiliteta institucija, kapaciteta poreske administracije i stabilnosti makroekonomskog okvira. Zbog toga fiskalna politika ne predstavlja samo tehničko-ekonomski instrument, već i važan dio šireg institucionalnog i političkog sistema.

PORESKI SISTEM – DEFINICIJA, STRUKTURA I PRINCIPI

Porez po definiciji predstavlja obavezan i nedeštiniran javni prihod, kojim se ne kupuje konkretna protivnaknada ili protivusluga, već se obezbjeđuju sredstva za finansiranje svih funkcija države (Musgrave i Musgrave, 1989).

Poreski sistem predstavlja ukupnost poreskih oblika jedne zemlje (Ilić-Popov i Pavlović, 2003). Kao takav, u idealnim uslovima, on predstavlja skup poreskih oblika koji su povezani zajedničkim ciljevima koje oporezivanje treba da ostvari. U tom smislu, postoje dve osnovne grupe ciljeva koji se žele postići oporezivanjem: fiskalni i nefiskalni ciljevi. Fiskalni ciljevi oporezivanja predstavljaju primarne ciljeve, i oni podrazumijevaju da je oporezivanjem nepohodno prikupiti dovoljan iznos finansijskih sredstava neophodan za podmirenje različitih javnih rashoda. Nefiskalni ciljevi pojavljuju se početkom 20. vijeka, i oni se vezuju za efekte koji se poreskom politikom postižu u područjima ekonomskog i društvenog života. Dvije najznačajnije grupe nefiskalnih ciljeva su: ekonomski i socijalno-politički ciljevi.

Po svojoj prirodi, ekonomski ciljevi mogu biti mikroekonomski i makroekonomski. Mikroekonomski ciljevi su brojni, ali je njihova suština da se svode na konkretnu podršku određenom subjektu (fizičkom ili pravnom licu) u realizovanju njihovih ekonomskih aktivnosti. Tako, na primjer, ciljevi mikroekonomske prirode mogu biti zaštita pojedinih privrednih grana, tako da država uvodi različita poreska oslobađanja kako bi stimulisala njihov razvoj; zatim država može stimulisati investicije, time što će investicije preko određenog nivoa trajno osloboditi poreskog tereta i sl. Makroekonomski ciljevi oporezivanja realizuju se djelovanjem na osnovne makroekonomske agregate (puna zaposlenost, stabilnost cijena, uravnotežen platni bilans i dr.). Poreskim sistemom se najčešće ostvaruju brojni ciljevi ekonomske politike. Na primjer, porezi mogu biti efikasan instrument usklađivanja ponude i tražnje – ukoliko je ponuda na tržištu veća od tražnje poreska politika je usmjerena na povećanje kupovne moći poreskih obveznika i posredno na povećanje ukupne potražnje. Ovakav cilj se ostvaruje smanjenjem poreskog opterećenja: ukidanjem nekog poreza, smanjenjem poreskih stopa, uvođenjem poreskih oslobađanja i olakšica. Ukoliko država vodi poresku politiku usmjerenu na smanjenje poreskog opterećenja, kaže se da takva država vodi ekspanzivnu poresku politiku.

Poreski sistem možemo posmatrati u užem i širem smislu. Pod poreskim sistemom u širem smislu podrazumijevamo sveukupnost poreza, carina, taksi, akciza, naknada i drugih javnih prihoda fiskalnog tipa koje postoje u nekoj zemlji. U užem smislu pod poreskim sistemom podrazumijevamo skup različitih poreskih oblika koji su na snazi u nekoj zemlji u određenom vremenskom periodu.

Ekonomisti i teoretičari javnih finansija bave se pitanjem da li je ovo i optimalan sistem, odnosno da li je bolje da je razuđen i da se sastoji od više različitih poreza ili bi bilo bolje da je administrativno jednostavniji i da se sastoji od jednog ili manjeg broja poreskih oblika. Vidjeli smo da poreskom politikom treba ostvariti mnogobrojne ciljeve, da oporezivanje izaziva niz efekata, a da su tu i brojna, često međusobno konfliktna, načela koje treba zadovoljiti. Koncept

socijalne države, politički odnosi u svijetu, nemogućnost tržišta da postignu savršenu konkurenciju, optimalni privredni rast i stabilnost, doveli su do toga da se danas između 1/3 i 1/2 BDP preraspodjeljuje preko države. Kada sve ovo sagledamo jasno je da je neophodno da se poreski sistem sastoji od više različitih poreskih oblika.

Iz ovoga proizilazi činjenica da je neminovno da se poreski sistemi različitih zemalja međusobno razlikuju jer na oblikovanje svakog od njih utiču brojni faktori među koje ubrajamo (Stojanović i Raičević, 2013):

- razvijenost privrede,
- stepen tržišnosti privrede,
- obrazovni nivo stanovništva,
- strukturu radne snage,
- način finansiranja socijalnog osiguranja,
- karakter državnog uređenja,
- pripadnost određenoj međunarodnoj organizaciji,
- istorijski razvoj i tradicija i drugo.

Bez obzira na brojnost ovih faktora, postoje određeni poreski oblici koje srećemo u svim poreskim sistemima savremenih zemalja. Poresko opterećenje, sadržina pojedinih poreskih elemenata, način na koji se obračunavaju i sl. varira od zemlje do zemlje, ali u svima njima srećemo poreze koji opterećuju dohodak sa nekoliko različitih modaliteta, zatim porez na dobit (profit), poreze na imovinu i razne forme potrošnih poreza.

Teorijska razmatranja o porezima

Porezi postoje u svim državama, nezavisno od njihovog društveno-ekonomskog i političkog uređenja. Na svakom stepenu svoga razvoja država se suočavala sa različitim zadacima, a za izvršenje tih zadataka bila su joj neophodna određena finansijska sredstva. S obzirom na to, razvoj poreza i poreskih sistema je usko povezan sa istorijskim razvojem države i državnih funkcija.

Brojne su definicije poreza koje susrećemo u literaturi, ovdje ćemo, polazeći od njene sveobuhvatnosti, izložiti samo jednu. Porezi predstavljaju instrument javnih prihoda pomoću kojih država, centralni ili niži nivoi vlasti, od subjekata koji se nalaze pod njenim fiskalnim suverenitetom, prinudno i bez direktne protivčinidbe, naplaćuje finansijska sredstva, a sve sa ciljem pokrivanja svojih potreba odnosno finansiranja javnih rashoda (Radičić i Raičević, 2008). Radi se o instrumentu javnih prihoda koji se naplaćuju na osnovu prava koje izvire iz fiskalnog suvereniteta. Porez jeste prinudno davanje, ali ne jednostrani akt bilo čije volje budući da je njegov

legitimitet potvrđen u skupštini. Ovo znači da je prinudnost uslovnog karaktera jer nije nametnuta nego prihvaćena od većine kroz demokratsku proceduru.

Plaćanje poreza je jednosmjerna transakcija, obveznik odnosno lice čija je ekonomska snaga umanjena ne dobija ništa kao direktnu kontračinidbu, ali ovo plaćanje ipak nije uzaludno. Država pruža javna dobra: vodi ekonomsku politiku, vrši redistribuciju dohotka, omogućava život u organizovanom društvu. Sve su ovo usluge za koje su građani zainteresovani i sve ove usluge koštaju. Država nije vlasnik ekonomskih dobara pa javne usluge ne može samostalno obezbjeđivati. Plaćanje poreza je način da građani posredno i solidarno, prema svojoj ekonomskoj snazi, finansiraju isporuku javnih dobara (Jović, 2018).

Vidimo da se prilikom plaćanja poreza uspostavlja poseban odnos između građana i njihove države. Nazivamo ga poresko-pravni odnos. Subjekti koji se u njemu javljaju su država kao aktivni subjekat, ona donosi i sprovodi poreske zakone, te građani kao pasivni subjekti nad kojima se ti zakoni primjenjuju (Popović, 1997). Porezi predstavljaju obavezna, nenadoknativa davanja koja država nameće fizičkim i pravnim licima radi finansiranja javnih rashoda i ostvarivanja širih društvenih ciljeva.

Teorijska razmatranja poreza zasnivaju se na dva ključna pristupa:

- a) Teorija koristi (Benefit Principle). Poreski obveznici treba da plaćaju porez u skladu s dobrom koje dobijaju od javnih usluga. Ovaj princip se primjenjuje kod taksi, doprinosa i lokalnih naknada.
- b) Teorija sposobnosti plaćanja (Ability-to-Pay Principle). Porezi se raspoređuju prema ekonomskoj moći obveznika. Primjenjuje se kod poreza na dohodak i poreza na dobit.

Teorijska literatura takođe razlikuje subjektivnu i objektivnu pravednost poreza, kao i opterećenja u kratkom i dugom roku, što je posebno važno za indirektno poreze.

Osnovni elementi poreskog sistema

Poreski oblici imaju manje ili više složenu strukturu. Svaki od njih se sastoji od određenih elemenata, koji se utvrđuju zakonom za svaki pojedinačni poreski oblik, a njihov cilj je pravilno i tačno utvrđivanje poreske obaveze. Osnovni elementi svakog poreskog sistema su:

- 1) Poreska osnovica – vrijednost na koju se obračunava porez (npr. dohodak, potrošnja, promet, imovina).
- 2) Poreska stopa – procentualni iznos poreza u odnosu na poresku osnovicu. Može biti iskazana u procentualnom iznosu i u apsolutnom iznosu, a prema iskazanom procentu progresivna, regresivna i proporcionalna.

- 3) Poreski obveznik i poreski platilac – fizičko ili pravno lice koje je dužno da obračuna i plati porez. Poreski obveznik i poreski platilac u određenim poreskim situacijama ne moraju biti isto lice. Na primjer, kada pravno lice isplaćuje zaradu svom zaposlenom, ono je dužno da u njegovo ime obračuna i uplati porez na zarade, iako je poreski obveznik primalac zarade odnosno zaposleno lice.
- 4) Predmet oporezivanja – činjenice, pokretne i nepokretne stvari, novac, pravno-ekonomske transakcije koje čine osnovu za uvođenje poreske obaveze.
- 5) Poreske olakšice i oslobođanja – instrumenti usmjereni na podsticanje ekonomske aktivnosti i socijalnu zaštitu. To su ustupci poreskih vlasti u pogledu smanjenja poreske osnovice i u pogledu izuzimanja od oporezivanja pojedinih izvora prihoda.
- 6) Administracija i naplata – uključuje poresku upravu, procedure prijave i kontrole.
- 7) Obaveze i prava poreskih obveznika – pravni okvir koji osigurava efikasnost i transparentnost sistema.

Efikasnost sistema zavisi od usklađenosti ovih elemenata i njihove jednostavnosti u primjeni.

Klasifikacija poreza (direktni i indirektni porezi)

Sistematizacija i podjela poreza na pojedine oblike vrši se prema određenim zajedničkim karakteristikama poreza, a u cilju njihovog lakšeg izučavanja. Za razumijevanje uticaja poreskog na privredni sistem najbitnija je podjela na direktne i indirektne poreze. Ovo je jedna od najstarijih podjela poreza. Prema ovoj podjeli, posredni (indirektni) porezi su oni porezi koji se plaćaju pri trošenju dohotka. Nasuprot njima, neposredni porezi (direktni) su oni porezi koji se plaćaju „na izvoru“ odnosno prije trošenja dohotka. Dakle, u skladu sa time da li se zasnivaju na potrošnji dohotka ili na samom dohotku, poreze dijelimo na neposredne (direktne) poreze i posredne (indirektne) poreze.

Direktni porezi su fiskalna davanja koja se naplaćuju direktno od fizičkih ili pravnih lica, na osnovu njihove zarade, prihoda ili vrijednosti imovine. Kod ovih poreza, poreski obveznik je ujedno i lice koje snosi ekonomski teret poreza (ne može ga prenijeti na drugog). Obuhvataju poreze koji se naplaćuju direktno od dohotka ili imovine:

- porez na dohodak građana,
- porez na dobit pravnih lica,
- porez na imovinu.

Karakteriše ih progresivnost i veća mogućnost postizanja socijalne pravednosti.

Indirektni porezi obuhvataju poreze koji se naplaćuju kroz potrošnju:

- Porez na dodatu vrijednost (PDV),
- akcize,
- carine.

Oni predstavljaju glavne izvore fiskalnih prihoda, posebno u ekonomijama u razvoju, zbog šire poreske baze i lakše administracije.

Uticaj poreskog sistema na ekonomsku aktivnost i privredu

Poreski sistem je jedan od najmoćnijih instrumenata ekonomske politike koji direktno oblikuje privredni ambijent. Njegova struktura i visina poreskih stopa utiču na odluke investitora o ulaganju, podstiču ili guše zapošljavanje, opredjeljuju potrošnju stanovništva i usmjeravaju pravac tehnološkog i društvenog razvoja.

Poreski sistem utiče na ekonomske tokove putem:

- 1) Potrošnje i investicija – visina poreza utiče na raspoloživi dohodak i investicione podsticaje.
- 2) Tržišta rada – porezi na dohodak i doprinosi utiču na ponudu i potražnju za radom.
- 3) Konkurentnosti privrede – poreske stope i olakšice utiču na investicionu klimu i privlačenje stranih ulaganja.
- 4) Produktivnosti i inovacija – porezi mogu podsticati ili destimulisati ulaganja u nove tehnologije i proširenje kapaciteta.
- 5) Distribucije dohotka – direktni porezi i poreske olakšice utiču na smanjenje nejednakosti.

U zemljama Balkana i analiziranim članicama EU, porezi, posebno PDV, predstavljaju ključni izvor prihoda, što povećava njihov makroekonomski značaj u stabilizaciji budžeta, ali i povećava osjetljivost privrede na promjene u fiskalnom opterećenju.

DIREKTNI POREZI

Direktni porezi predstavljaju kategoriju poreza koji se naplaćuju direktno od fizičkih i pravnih lica na osnovu njihove ekonomske moći, dohotka ili imovine. Karakterišu ih mogućnost progresivnog oporezivanja, visoka transparentnost i veća uloga u redistribuciji dohotka (Stiglitz, 2000). U savremenim ekonomijama direktni porezi čine važan instrument socijalne politike, ali imaju ograničenu fiskalnu snagu u odnosu na indirektno poreze, naročito u zemljama u razvoju i tranzicionim ekonomijama.

Porez na dohodak fizičkih lica

Porez na dohodak fizičkih lica predstavlja jedan od najznačajnijih oblika direktnog oporezivanja. Obuhvata oporezivanje različitih kategorija dohotka: zarade, prihode od samostalne djelatnosti, kapitalne prihode i druge vrste ličnih primanja.

Porez na dohodak fizičkih lica (često nazivan i Porez na dohodak građana) za jednu državu predstavlja jedan od stubova poreskog sistema i ima višestruk značaj, slično PDV-u, ali se fokusira na pravičnost i preraspodjelu bogatstva.

Postoje tri osnovna modela oporezivanja dohotka:

- 1) Proporcionalni porez – jedinstvena poreska stopa bez obzira na visinu dohotka.
- 2) Progresivni porez – poreska stopa raste sa povećanjem dohotka, što omogućava veću socijalnu pravednost.
- 3) Regresivni porez – stopa efektivno opada sa rastom dohotka (rjeđe primjenjiv u praksi).

Efekti poreza na dohodak utiču na tržište rada, potrošnju i investicione odluke domaćinstava. Previsoko oporezivanje rada može destimulisati ponudu rada, dok preširoke olakšice smanjuju fiskalni efekat poreza.

Glavne uloge poreza na dohodak fizičkih lica (PDG):

- 1) Stabilan prihod u budžet; PDG, porez na zarade, posebno, je direktan prihod koji se redovno sliva u budžet (republički i/ili lokalni) i služi za finansiranje javnih servisa (zdravstvo, obrazovanje, penzije, vojska, policija, putevi).
- 2) Instrument socijalne pravde; Ovaj porez se često primjenjuje po progresivnom principu (što je dohodak veći, to je veća i prosječna poreska stopa, ili se bar dodatno oporezuje), čime se ostvaruje preraspodjela dohotka i smanjuju socijalne razlike.

- 3) Pokriva sve vrste prihoda; Za razliku od PDV-a koji oporezuje samo potrošnju, PDG obuhvata sve izvore dohotka fizičkih lica: zarade, prihode od samostalne djelatnosti, prihode od kapitala (kamate, dividende), zakupnine i druge.
- 4) Fiskalna fleksibilnost; Kroz mijenjanje neoporezivog iznosa (minimuma zarade koji se ne oporezuje), poreskih stopa i uvođenje olakšica, država može stimulirati potrošnju, štednju ili investicije građana, prilagođavajući se ekonomskoj situaciji.

Dok je PDV najizdašniji izvor, porez na dohodak fizičkih lica predstavlja najvažniji alat za fiskalnu pravičnost, preraspodjelu bogatstva i direktno finansiranje socijalne države.

Porez na dobit preduzeća

Porez na dobit pravnih lica predstavlja ključni instrument oporezivanja profita preduzeća. Osnovu poreza čini razlika između prihoda i rashoda preduzeća, uz priznate poreske olakšice i odbitke.

Osnovna obilježja poreza na dobit preduzeća:

- 1) utiče na investicione odluke i konkurentnost privrede,
- 2) preduzeća mogu prebacivati profit između jurisdikcija (profit shifting),
- 3) države često koriste porez na dobit preduzeća kao instrument za privlačenje stranih investicija (npr. niže stope u tranzicionim ekonomijama).

Smanjenje poreskog opterećenja na dobit najčešće doprinosi povećanju bruto investicija i podstiče poslovno okruženje, ali može smanjiti budžetske prihode ako nije praćeno širenjem poreske baze. Porez na dobit preduzeća (često nazivan i Porez na dobit pravnih lica) predstavlja ključni instrument fiskalne i ekonomske politike za jednu državu, jer utiče direktno na poslovni sektor i njegove finansije. Ovaj porez se naplaćuje na neto dobit (profit) koju preduzeća ostvare tokom poslovanja i predstavlja jedan od najvažnijih direktnih prihoda u državnom budžetu.

Značaj poreza na dobit preduzeća (PDP) se ogleda u sljedećem:

- 1) Budžetski prihod
 - Direktno finansiranje: PDP je direktan poreski prihod koji se sliva u budžet i koristi se za opšte javne rashode, slično PDV-u i porezu na dohodak fizičkih lica.
 - Relativna nestabilnost: Za razliku od PDV-a i poreza na zarade (koji su stabilniji), prihod od PDP-a je varijabilniji. U periodima ekonomske recesije, kada preduzeća ostvaruju manju dobit ili gubitke, naplata ovog poreza značajno opada, dok u periodima rasta raste.
- 2) Instrument ekonomske politike

- Podsticanje investicija: Kroz poreske olakšice (npr. poreski krediti za ulaganja u osnovna sredstva) i oslobođenja, država usmjerava profit preduzeća ka željenim aktivnostima, poput ulaganja u nove pogone, istraživanje i razvoj (R&D) ili zapošljavanje.
- Regionalni razvoj: Država može uvesti niže stope ili veće olakšice za kompanije koje investiraju u manje razvijene regione, podstičući ravnomjerniji regionalni razvoj.
- Privlačenje stranog kapitala: Visina poreske stope na dobit, kao i cjelokupan poreski tretman, ključni su faktori za privlačenje stranih direktnih investicija (SDI). Konkurentna poreska stopa čini državu atraktivnijom za međunarodne kompanije.

3) Regulacija i pravičnost

- Oporezivanje pravnih lica: Porez na dobit osigurava da i pravna lica (korporacije) doprinose finansiranju javnih servisa na osnovu svoje ekonomske snage (profita).
- Sprečavanje izbjegavanja poreza: Kroz pravila o transfernim cijenama i međunarodnim sporazumima o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja, država nastoji da osigura da se profit oporezuje tamo gdje je stvarno ostvaren, čime se sprečava prelivanje profita u poreske oaze.

Naplata poreza na dobit preduzeća omogućava državi ne samo da finansira svoje funkcije, već i da aktivno oblikuje ekonomsko ponašanje preduzeća, podstičući investicije, privlačeći strane ulagače i radeći na regionalnom razvoju.

Porez na imovinu

Porez na imovinu predstavlja jedan od najstabilnijih i lokalnih izvora javnih prihoda. Obuhvata oporezivanje:

- 1) zemljišta,
- 2) stambenih i poslovnih objekata,
- 3) druge nepokretne imovine.

Karakterišu ga:

- 1) visoka stabilnost prihoda, jer vrijednost imovine manje varira u odnosu na dohodak,
- 2) lokalna fiskalna autonomija, jer je to najčešći izvor prihoda jedinica lokalne samouprave,
- 3) niska distorzivnost u odnosu na poreze na rad i kapital.

Međutim, efikasnost poreza na imovinu često zavisi od kvaliteta katastra, sposobnosti procjene tržišne vrijednosti i kapaciteta lokalnih administracija.

Porez na imovinu predstavlja glavni izvorni prihod lokalnih samouprava (opština i gradova) i temelj je za finansiranje lokalnih javnih servisa. On omogućava:

- 1) Stabilan prihod lokalnih budžeta; To je izvorni i redovan prihod koji direktno pune opštinski/gradski budžet. Lokalna vlast ga samostalno naplaćuje i troši.
- 2) Finansiranje komunalnih usluga; Sredstva od ovog poreza su namijenjena za direktno poboljšanje života građana; na teritoriji: održavanje puteva, javne rasvjete, parkova, grobalja, finansiranje vrtića i lokalnih sportskih objekata.
- 3) Pravednije oporezivanje bogatstva; Porez na imovinu je oblik poreza na bogatstvo (posjedovanje). Time se oporezuju imovina i kapital, a ne samo prihod ili potrošnja, čime se doprinosi finansijskoj pravičnosti.
- 4) Instrument prostornog planiranja; Kroz definisanje zona (poreska stopa zavisi od zone) i procjenu vrijednosti imovine, država (lokalna vlast) usmjerava urbani razvoj i stimuliše efikasno korišćenje građevinskog zemljišta i nekretnina.
- 5) Efikasnost i transparentnost; Budući da se naplaćuje na lokalnom nivou, građani direktno vide vezu između plaćenog poreza i kvaliteta komunalnih usluga, što povećava poresku svijest i pritisak na lokalnu vlast da bude transparentna.

Porez na imovinu je finansijska kičma svake opštine ili grada, dajući im autonomiju u odlučivanju i sprovođenju lokalne politike i razvoja.

Porez na kapitalnu dobit

Porez na kapitalnu dobit obuhvata oporezivanje dobiti ostvarene prodajom kapitalne imovine, kao što su:

- 1) hartije od vrijednosti,
- 2) udjeli u preduzećima,
- 3) nekretnine.

Ekonomsku logiku poreza na kapitalnu dobit određuju:

- 1) neutralnost oporezivanja – izbjegavanje favorizovanja određenih oblika štednje,

- 2) smanjenje špekulativnih aktivnosti,
- 3) doprinos socijalnoj pravednosti, jer kapitalne dobitke najčešće ostvaruju imućniji slojevi stanovništva.

Porez na kapitalne dobitke može uticati na odluke o investiranju i strukturu portfolija, pa je njegova pravilna konstrukcija važna za stabilnost tržišta kapitala.

Porez na kapitalnu dobit predstavlja za jednu državu važan fiskalni mehanizam za oporezivanje sticanja bogatstva i ima ključnu ulogu u ekonomskoj stabilnosti i pravičnosti. Kapitalna dobit se ostvaruje prodajom (prenosom uz naknadu) kapitalnih dobara – imovine koja je vremenom stekla veću vrijednost.

To uključuje, ali nije ograničeno samo na:

- 1) Nepokretnosti (stanovi, kuće, zemljište, poslovni prostor).
- 2) Udjele u kapitalu pravnih lica.
- 3) Hartije od vrijednosti (akcije, obveznice, investicione jedinice).
- 4) Digitalnu imovinu (kriptovalute).

Evo šta naplata ovog poreza predstavlja za državu:

- 1) Oporezivanje „ekstra“ profita; Ovaj porez osigurava da se oporezuje zarada nastala na rastu vrijednosti imovine (npr. profit od prodaje stana po cijeni višoj od kupovne). To obezbjeđuje da se sva ekonomska aktivnost (i sticanje bogatstva) uključi u poreski sistem.
- 2) Stabilizacija tržišta i borba protiv špekulacija; Uvođenjem ovog poreza, država smanjuje podsticaj za česte, kratkoročne špekulacije (npr. preprodaju nekretnina ili akcija). Poresko oslobođenje nakon dužeg posjedovanja (npr. 10 godina u Srbiji za nepokretnosti) podstiče dugoročno ulaganje.
- 3) Povećanje budžetskih prihoda; Iako obično nije najveći poreski izvor (kao PDV ili porez na dohodak), u periodima buma na tržištu nekretnina ili finansijskih tržišta, prihod od kapitalne dobiti može značajno doprinijeti budžetu.
- 4) Instrument socijalne pravde; Oporezivanjem dobiti nastale na kapitalu, država jača pravičnost poreskog sistema, čime se obezbjeđuje da i vlasnici kapitala doprinesu javnim finansijama, slično onima koji plaćaju porez na rad (zaradu).
- 5) Privlačenje stranih ulaganja (za pravna lica); Za pravna lica (kompanije), stopa i tretman kapitalne dobiti su važni prilikom odlučivanja o investiranju. Povoljan režim (ili

međunarodni sporazumi o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja) mogu privući strane investitore.

Naplata Poreza na kapitalnu dobit je vitalna za oporezivanje sticanja bogatstva i efikasnu alokaciju kapitala. Omogućava državi da finansira javne potrebe, istovremeno smanjujući špekulativno ponašanje na tržištu nekretnina i kapitala.

INDIREKTNI POREZI

Indirektni porezi naplaćuju se putem potrošnje, a ne direktno od dohotka ili imovine obveznika. Ovi porezi imaju značajnu fiskalnu snagu, jednostavniju administraciju i široku poresku bazu, zbog čega čine okosnicu javnih prihoda u većini zemalja u razvoju i tranzicionih ekonomija.

Porez na dodatu vrijednost (PDV)

Porez na dodatu vrijednost (PDV) je postao najpopularniji oblik oporezivanja prometa proizvoda i usluga. Porez na dodatu vrijednost (PDV) je opšti porez na potrošnju koji se obračunava i plaća na isporuku dobara i pružanje usluga, u svim fazama proizvodnje i prometa dobara i usluga, kao i na uvoz dobara. Porez na dodatu vrijednost predstavlja najznačajniji oblik indirektnog oporezivanja i glavni izvor budžetskih prihoda u većini evropskih država.

Osnovna karakteristika poreza na dodatu vrijednost jeste da je on višefazni porez koji se primjenjuje i obračunava u svakoj fazi proizvodno-prometnog ciklusa pri čemu se oporezuje samo dodata vrijednost – razlika između prodajne cijene proizvoda i vrijednosti nabavki. Naime, porez na dodatu vrijednost se plaća u svakoj fazi kroz koju proizvod prolazi, ali samo na iznos dodate vrijednosti u datoj fazi. Poreski obveznik utvđuje poresku obavezu tako što umanjuje iznos poreza koji je iskazao u fakturama za isporučene proizvode ili usluge, za iznos poreza koji je platio pri nabavci proizvodnih inputa. Iznos poreskog odbitka jednog poreskog obveznika je jednak iznosu poreske obaveze drugih poreskih obveznika koji se nalaze u prethodnoj fazi proizvodno-prometnog ciklusa.

Da bi iskoristili pravo na poreski odbitak, poreski obveznici moraju posjedovati relevantnu dokumentaciju, na osnovu koje dokazuju iznos plaćenog poreza pri nabavci. Zatim, poreski obveznici imaju pravo na poreski odbitak samo ukoliko su nabavili proizvode i usluge od registrovanih obveznika poreza na dodatu vrijednost. To znači da pravo na odbitak imaju samo poreski obveznici koji su registrovani kod poreskog organa. U praksi se često kaže za ove obveznike da se nalaze u sistemu poreza na dodatu vrijednost.

Sljedeće pitanje kod određivanja poreza na dodatu vrijednost je pitanje utvrđivanja dodate vrijednosti odnosno koliko u svakoj fazi iznosi dodata vrijednost na koju se obračunava porez na dodatu vrijednost.

Dodata vrijednost se može utvrditi na osnovu dve metode:

- 1) direktnom metodom,
- 2) indirektnom metodom,

Direktna metoda utvrđivanja dodatne vrijednosti sprovodi se neposredno. Ova metoda se sreće u svoje dvije varijante: kao metoda sabiranja i kao metoda oduzimanja.

Metoda sabiranja polazi od toga da se dodata vrijednost može utvrditi sabiranjem svih elemenata cijene koja formira dodatu vrijednost. To znači da poreski obveznik prilikom utvrđivanja dodate vrijednosti sabira sva plaćanja koja je izvršio za nabavku proizvodnih inputa (kamate, plate, naknade, rente i sl). Da bi se ova metoda efikasno primjenjivala u praksi, nepohodno je da poreski obveznik sastavlja periodično sintetičke finansijske izvještaje i utvrđuje svoj finansijski rezultat. S obzirom na to da metoda sabiranja unosi izvjesne proizvoljnosti kod određivanja određenih troškova, stoga se ova metoda više ne koristi u sistemu obračuna poreza na dodatu vrijednost.

Metoda oduzimanja polazi od toga da se dodata vrijednost može utvrditi na osnovu oduzimanja ukupnih vrijednosti isporuka i ukupne vrijednosti nabavki. Poreska obaveza se utvrđuje tako što poreski obveznik od ukupne vrijednosti prodatih proizvoda oduzima ukupnu vrijednost svojih nabavki i na tako dobijeni iznos obračunava porez. U vrijednost ukupnih nabavki i prodaji ne uključuje se porez na dodatu vrijednost. Ova metoda posjeduje dva nedostatka: jedan je da je njena primjena komplikovana u slučaju postojanja više poreskih stopa, drugi nedostatak sastoji se u tome da je teško dokumentovati iznos prethodnog poreza. Naime, ukoliko se uzme vrijednost cjelokupnih nabavki, onda u toj vrijednosti mogu biti i nabavke koje ne sadrže prethodni porez ili nabavke koje ne mogu biti osnov za umanjenje poreske osnovice za obračun poreza na dodatu vrijednost. Imajući u vidu te nedostatke, ova metoda je danas napuštena u praksi.

Indirektna metoda je orijentisana na utvrđivanje poreske obaveze, a ne na utvrđivanje poreske osnovice odnosno dodate vrijednosti. Obveznik poreza na dodatu vrijednost dužan je da obračuna porez na dodatu vrijednost na isporuke proizvoda i usluga, a zatim ima pravo da od tog iznosa odbije porez na dodatu vrijednost koji mu je zaračunao prethodni subjekt u proizvodno-prometnom lancu. Indirektna metoda je po svojoj prirodi fleksibilna, jer omogućava da se bez komplikovanog administrativnog procesa integrišu poreska oslobođanja i diferencijalne poreske stope. Ipak, njena najveća prednost ogleda se u suzbijanju poreske evazije. Naime, indirektna metoda omogućuje da svaki poreski obveznik kontroliše onog prethodnog. Prodavac je zainteresovan da mu dobavljač dostavi validnu fakturu, jer u suprotnom neće biti u mogućnosti da odbije prethodni porez, odnosno

porez koji tereti nabavku proizvodnih faktora i usluga. S druge strane, tragom izdatih faktura poreske vlasti mogu lako da sprovedu kontrolu.

Osnovna načela oporezivanja porezom na dodatu vrijednost uobičajeno su vezana za pitanje poreskog tretmana proizvoda i usluga koje su predmet međunarodne razmjene. Problem oporezivanja dobara koja su predmet međunarodne razmjene svode se na definisanje mjesta oporezivanja.

U vezi sa tim razlikuju se dva osnovna načela: načelo porijekla i načelo odredišta.

Načelo porijekla podrazumijeva da se porez na dodatu vrijednost obračunava i naplaćuje na sva dobra koja su proizvedena u zemlji, kao i usluge koje su pružene u zemlji, bez obzira da li se prodaju domaćim kupcima ili se izvoze. S druge strane, sva dobra koja se uvoze i prodaju u zemlji ili troše, ne podliježu oporezivanju.

Načelo odredišta podrazumijeva da se dobra oporezuju na teritoriji države gdje se troše, bez obzira da li su proizvedena u toj zemlji ili su uvezena. Načelo odredišta se često naziva i načelo mjesta potrošnje. U poreskim sistemima većine zemalja, uključujući i zemlje članice Evropske unije, primjenjuje se načelo odredišta.

U literaturi se navode osim ovih glavnih načela i druga načela oporezivanja porezom na dodatu vrijednost, a to su (Antić i sar., 2004):

- 1) u vrijednost nabavljenih dobara ne uračunava se porez na dodatu vrijednost – porez na dodatu vrijednost je finansijski izdatak za naručioca proizvoda. Iako on povećava izdatak prema dobavljaču, on ima neutralno obilježje jer se iznos prethodnog poreza odbija od poreza koji je zaračunat prilikom prodaje proizvoda;
- 2) oporezuje se samo dodata vrijednost – pri obračunu poreza na dodatu vrijednost prate se nabavna i prodajna vrijednost dobara, razlika između njih predstavlja dodatu vrijednost na koju se obračunava porez na dodatu vrijednost. U praktičnoj primjeni, radi obračuna poreza na dodatu vrijednost utvrđuje se koliko je na ulaznim računima bilo sadržano pretporeza, a koliko je nastala obaveza po osnovu poreza na dodatu vrijednost po izlaznim računima. Razlika se utvrđuje na nivou poreskog perioda kada su poslovni događaji odnosno nabavke i prodaje nastali;
- 3) izvoz dobara se ne oporezuje, a uvoz dobara je oporeziv – u slučaju izvoza dobara porez na dodatu vrijednost se tretira kao pretporez i vraća poreskom obvezniku. Kod uvoza dobara plaćeni porez na dodatu vrijednost tretira se kao i ulazni porez iskazan u fakturama za domaće nabavke;

- 4) porez na dodatu vrijednost primjenjuje se i kod usluga – porez na dodatu vrijednost sadržan u fakturama za usluge, tretira se kao prethodni porez koji se dodaje ukupnim obavezama po osnovu poreza na dodatu vrijednost u tekućem periodu. Samo krajnji korisnici usluga i pravna lica koja su oslobođena od obračuna i plaćanja poreza na dodatu vrijednost (lica koja nisu u sistemu poreza na dodatu vrijednost) snose teret po osnovu ovog poreza i nemaju pravo da ga odbiju kao pretporez.

Prednosti PDV-a:

- 1) velika fiskalna efikasnost,
- 2) smanjena mogućnost izbjegavanja poreza u odnosu na porez na promet,
- 3) neutralnost prema proizvodnim procesima,
- 4) stabilnost prihoda.

Nedostatak je njegova regresivnost, jer proporcionalno više opterećuje potrošnju siromašnijih domaćinstava.

Akcize

Akcize su posebni, selektivni porezi koji se primjenjuju na određene kategorije proizvoda kao što su:

- 1) duvanski proizvodi,
- 2) alkohol,
- 3) gorivo i energenti,
- 4) luksuzna roba.

Ciljevi uvođenja akciza:

- 1) Fiskalni cilj – generisanje stabilnih prihoda.
- 2) Korektivni cilj – smanjenje upotrebe proizvoda koji imaju negativne eksternalije (npr. zdravlje, zagađenje).
- 3) Regulatorni cilj – uticanje na potrošnju, tržište energenata i životnu sredinu.

Akcize imaju manju poresku bazu od PDV-a, ali često donose značajne prihode zbog visokih poreskih stopa. Prihod od akciza za jednu državu predstavlja izuzetno važan i specifičan oblik

prihoda, koji se ostvaruje na tri glavna načina: fiskalni prihod, regulacija potrošnje i finansiranje eksternih troškova.

Akcize su indirektni porezi koji se naplaćuju na promet specifično odabranih proizvoda, kao što su:

- 1) Naftni derivati i energija (gorivo, gas).
- 2) Duvanski proizvodi (cigarete, duvan).
- 3) Alkoholna pića (pivo, vino, žestoka pića).
- 4) Kafa (u nekim zemljama).

Značaj i uloga akciza:

- 1) Stabilan i izdašan budžetski prihod; Akcize su jedne od najizdašnijih pojedinačnih poreskih prihoda (uz PDV), koje se slivaju direktno u državni budžet. Budući da se naplaćuju na proizvode sa relativno neelastičnom tražnjom (ljudi ih kupuju bez obzira na visoku cijenu, npr. cigarete), one obezbjeđuju stabilan i predvidljiv priliv novca za finansiranje opštih javnih rashoda.
- 2) Ispravljanje negativnih eksternalija; Ovo je teorijska i regulatorna uloga. Proizvodi poput cigareta i goriva stvaraju negativne eksternalije (štetne posledice po društvo): zagađenje, zdravstvene troškove (liječenje pušača), habanje puteva. Akcizom se povećava cijena ovih proizvoda, čime se ti društveni troškovi internalizuju (prenose na korisnike/potrošače), a prikupljena sredstva služe za njihovo pokrivanje (npr. finansiranje zdravstvenog sistema ili održavanje puteva).
- 3) Smanjenje štetne potrošnje (Regulacija); Kroz visoke akcize, država direktno obeshrabruje ili destimuliše konzumaciju proizvoda štetnih po zdravlje (alkohol, duvan) i životnu sredinu (fosilna goriva), čime utiče na javno zdravlje i ekološku svijest.
- 4) Lakoća naplate i otpor; Akcize se lako naplaćuju, najčešće od proizvođača ili uvoznika. Takođe, one su manje vidljive za građane od direktnih poreza (poreza na dohodak), pa je manji politički otpor njihovom povećanju, što država koristi za brzo popunjavanje budžeta. Prihod od akciza je esencijalan jer daje državi veliki, stabilan fiskalni prihod i istovremeno služi kao moćan instrument za regulaciju potrošnje i za usklađivanje društvenih i individualnih troškova.

Carine

Carine predstavljaju poreze na uvoz robe. Osnovni ekonomski motivi uvođenja carina su:

- 1) zaštita domaće proizvodnje,
- 2) povećanje konkurentnosti nacionalnih preduzeća,
- 3) fiskalni prihod,
- 4) spoljnotrgovinska i industrijska politika.

U uslovima međunarodnih integracija (WTO, EU) carine se smanjuju i postaju sve manje značajan izvor prihoda, ali i dalje imaju važnu ulogu u zemljama sa nižim stepenom liberalizacije trgovine. Prihod od carina za jednu državu predstavlja multifunkcionalan finansijski i ekonomski instrument koji se koristi za ostvarivanje tri glavna cilja: fiskalni prihod, ekonomska zaštita i regulacija spoljne trgovine. Carine su indirektni porezi koji se naplaćuju kada roba prelazi carinsku liniju (obično prilikom uvoza).

Tri glavne uloge carinskog prihoda:

- 1) Fiskalni prihod (Prikupljanje novca); Carine su direktan prihod budžeta. Iako u moderno doba, zbog globalne liberalizacije trgovine, nisu uvek najveći izvor budžetskog prihoda (poput PDV-a), one i dalje predstavljaju stabilan priliv sredstava neophodan za finansiranje javnih potreba.
- 2) Zaštita domaće privrede (Protekcionizam); Ovo je primarna ekonomska uloga carina. Uvođenjem carine na uvoznu robu, država povećava njenu cijenu na domaćem tržištu. To:
a) čini domaću robu konkurentnijom; b) smanjuje pritisak strane konkurencije; c) pruža šansu industrijama u nastanku da se razviju bez jake strane konkurencije („zaštita mlade industrije“).
- 3) Instrument spoljnotrgovinske regulacije; Carine omogućavaju državi da reguliše uvoz i izvoz (mada se obično fokusiraju na uvoz). Mogu se koristiti za: a) smanjenje trgovinskog deficita; b) uvođenje antidamping carine kako bi se suzbilo nelojalno poslovanje stranih kompanija (prodaja robe po vještački niskim cijenama); c) usmjeravanje spoljne trgovine kroz preferencijalne carinske stope prema određenim partnerima.

Ostale važne karakteristike

- 1) Naplata i kontrola: Carinska služba, pored naplate carine, ima ključnu ulogu u kontroli robe na granicama, borbi protiv krijumčarenja, pranja novca i uvoza opasnih ili zabranjenih proizvoda, čime se štite zdravlje i bezbjednost građana.
- 2) Međunarodni sporazumi: Visina carine zavisi i od međunarodnih sporazuma (npr. članstvo u Svjetskoj trgovinskoj organizaciji, Sporazum o stabilizaciji i pridruživanju sa EU, sporazumi o slobodnoj trgovini), čime se utvrđuju maksimalne stope.

Prihod od carina je multidimenzionalan prihod – on ne služi samo finansiranju budžeta, već je i vitalni alat za zaštitu domaće proizvodnje i strateško regulisanje toka robe preko državnih granica.

INFLACIJA I FINALNA POTROŠNJA DRŽAVNE UPRAVE

Inflacija i finalna potrošnja državne uprave predstavljaju dva ključna makroekonomska segmenta koja utiču na ukupnu privrednu aktivnost, fiskalnu stabilnost i dugoročnu održivost javnih finansija. Inflacija utiče na realnu vrijednost javnih prihoda i rashoda, dok finalna potrošnja državne uprave predstavlja direktnu komponentu agregatne potražnje.

Inflacija

Inflacija predstavlja kontinuirani rast opšteg nivoa cijena dobara i usluga u privredi tokom određenog vremenskog perioda. Najjednostavnije rečeno, inflacija znači da vaš novac gubi kupovnu moć. To znači da za istu novčanu jedinicu (na primjer, jedan evro ili jedan dinar) danas možete kupiti manje dobara i usluga nego što ste mogli juče ili prije godinu dana. Može se posmatrati kroz indekse cijena potrošača (CPI), proizvođačkih cijena (PPI) i deflatora BDP-a.

Glavne vrste inflacije

- 1) Inflacija potražnje (demand – pull) – nastaje kada ukupna agregatna potražnja premašuje kapacitete agregatne ponude.
- 2) Troškovna inflacija (cost – push) – uzrokovana rastom troškova proizvodnje, posebno energije, sirovina i plata.
- 3) Uvozna inflacija – proističe iz rasta cijena uvozne robe, naročito u malim otvorenim ekonomijama regiona Balkana.
- 4) Strukturna inflacija – rezultat rigidnosti tržišta rada i ograničenja ponude.

Faktori inflacije u regionu

Zemlje regiona Balkana i EU regiona karakterišu:

- 1) visoka zavisnost od uvoza energenata,
- 2) osjetljivost na globalne šokove,
- 3) relativno niži stepen produktivnosti,
- 4) izraženi fiskalni pritisci i indeksacija pojedinih rashoda.

Inflacija ima direktan efekat na fiskalnu politiku, jer umanjuje realnu vrijednost javnih prihoda, ali i povećava nominalne rashode, posebno u sektorima plata i socijalnih davanja.

Kako se mjeri inflacija?

Inflacija se mjeri stopom inflacije, koja predstavlja procenat promjene opšteg nivoa cijena u odnosu na prethodni period (najčešće godinu dana).

Glavni pokazatelj za mjerenje inflacije je Indeks potrošačkih cijena (IPC).

- 1) Potrošačka korpa: Statističke službe prate kretanje cijena tzv. potrošačke korpe, koja predstavlja reprezentativni skup dobara i usluga koje kupuje prosečno domaćinstvo (hrana, energenti, prevoz, odjeća, usluge, itd.).
- 2) Ponderisanje: Proizvodi na koje se više troši (npr. hrana i energenti) imaju veći uticaj (veći ponder) pri izračunavanju indeksa.
- 3) Izračunavanje: Godišnja stopa inflacije je procenat za koji je cijena te ukupne korpe veća nego što je bila prije godinu dana.

Najčešći uzroci inflacije su:

- 1) Inflacija tražnje (Demand – Pull Inflation): Nastaje kada je ukupna tražnja za dobrima i uslugama u ekonomiji veća od ukupne ponude. Potrošači imaju mnogo novca i spremni su da plate više, a preduzeća ne mogu da proizvedu dovoljno, što dovodi do rasta cijena.
- 2) Inflacija troškova (Cost – Push Inflation): Nastaje zbog povećanja troškova proizvodnje, kao što su: a) Povećanje cijena sirovina (npr. nafte ili gasa), b) Povećanje zarada radnika, c) Poremećaji u lancima snabdijevanja.
- 3) Monetarna inflacija: Često se smatra osnovnim uzrokom u dugom roku. Nastaje kada Centralna banka povećava količinu novca u opticaju brže nego što raste proizvodnja dobara i usluga. Višak novca „juri“ istu količinu robe, što dovodi do rasta cijena.

Visoka inflacija se smatra štetnom jer: a) Smanjuje kupovnu moć. Najviše pogađa građane sa fiksnim primanjima (penzionere, zaposlene kojima plate ne rastu); b) Ugrožava štednju. Vrijednost novca na štednom računu se smanjuje; c) Stvara neizvjesnost. Otežava preduzećima donošenje odluka o investiranju.

Finalna potrošnja državne uprave

Finalna potrošnja državne uprave predstavlja vrijednost dobara i usluga koje država proizvodi ili kupuje radi obavljanja svojih funkcija – obrazovanje, zdravstvo, odbrana, javna uprava, socijalna zaštita. Način mjerenja definisala je metodologija SNA 2008 i ESA 2010.

Komponente FCG-a

- 1) Plate zaposlenih u državnom sektoru,
- 2) Intermedijarna potrošnja (nabavka robe i usluga),
- 3) Individualna potrošnja (npr. zdravstvo, obrazovanje),
- 4) Kolektivna potrošnja (npr. odbrana, uprava).

Makroekonomski značaj:

- 1) čini 15–25% BDP-a u zemljama regiona,
- 2) stabilizator je u kriznim periodima,
- 3) utiče na agregatnu potražnju i ukupnu produktivnost javnog sektora,
- 4) utiče na dugoročnu fiskalnu održivost.

Rast FCG-a može podsticati ekonomski rast ako se odnosi na produktivne javne usluge, ali može ugroziti javne finansije ukoliko je posljedica prekomjerne potrošnje i strukturalnih rigidnosti.

Finalna potrošnja državne uprave ima značajan uticaj na ekonomske tokove u zemlji:

- 1) Pokretač privrednog rasta: Kroz kupovinu dobara i usluga, država direktno stimulise ekonomsku aktivnost. Ako država kupuje opremu za bolnice, udžbenike za škole ili angažuje izvođače za izgradnju puteva, to povećava proizvodnju i zaposlenost u privatnom sektoru.
- 2) Stabilizacija ekonomije: U kriznim periodima, kao što su recesije, država može povećati svoju potrošnju (na primjer, ulaganjem u javne radove) kako bi podstakla tražnju i

spriječila dublji pad ekonomije. Na taj način djeluje kao stabilizator i ublažava ekonomske šokove.

- 3) Finansiranje javnih usluga: Najvažnija uloga finalne potrošnje je da omogućiti funkcionisanje države i pruži građanima esencijalne usluge. Bez nje, ne bi bilo javnog zdravstva, obrazovanja, policije, vojske i drugih vitalnih funkcija.
- 4) Poređenje sa BDP-om: Udio finalne potrošnje državne uprave u BDP-u pokazuje koliko je velika uloga države u jednoj ekonomiji. Na primjer, u razvijenim socijalnim državama ovaj udio je obično veći, dok je u ekonomijama koje se više oslanjaju na tržište manji. Međutim, prevelika državna potrošnja može da optereti budžet i smanji efikasnost, dok premala može dovesti do lošeg kvaliteta javnih usluga.

Finalna potrošnja državne uprave nije samo trošak, već i investicija u funkcionisanje društva i ključan instrument ekonomske politike koji direktno utiče na nivo ekonomske aktivnosti, stabilnost i kvalitet života građana.

PRIVREDE POSMATRANIH ZEMALJA REGIONA

U ovom dijelu daje se kratak pregled makroekonomskih karakteristika zemalja regiona Balkana. Izvori podataka su najčešće Eurostat, Svjetska banka i nacionalne statističke službe.

Republika Srbija

Republika Srbija je država u srednjoj i jugoistočnoj Evropi. Većim dijelom zahvata Balkansko poluostrvo, a manjim Panonsku niziju. Graniči se sa Mađarskom, Rumunijom, Bugarskom, Sjevernom Makedonijom, Albanijom, Crnom Gorom, Bosnom i Hercegovinom i Hrvatskom. Broji oko 6.700.000 stanovnika. Glavni i najveći grad je Beograd, koji spada među najstarije i najveće gradove u jugoistočnoj Evropi. Zvanični jezik je srpski, a zvanična valuta Srpski dinar.

Privreda Republike Srbije

Privreda Republike Srbije posljednjih godina bilježi stabilan ekonomski rast i postepenu modernizaciju, uz razvoj tržišne ekonomije i jačanje izvoznog sektora. Srbija se nalazi na važnom geografskom položaju, na raskrsnici puteva između srednje i jugoistočne Evrope, što joj omogućava značajnu ulogu u regionalnoj trgovini i saobraćaju. Najveći dio teritorije obuhvata Panonska nizija i centralni dio Balkanskog poluostrva, dok Dunav predstavlja važan evropski plovni koridor.

Savremena privreda Srbije zasniva se prije svega na sektoru usluga, ali značajan doprinos bruto domaćem proizvodu daju i industrija, poljoprivreda, energetika i informaciono-komunikacione tehnologije (IKT). Zemlja je tokom posljednjih godina postala atraktivna destinacija za strane direktne investicije, posebno u oblastima automobilske industrije, energetike, metalurgije i IT sektora.

Makroekonomske karakteristike. Prema podacima Republičkog zavoda za statistiku, realni rast bruto domaćeg proizvoda (BDP) Srbije u 2024. godini iznosio je 3,9%, što potvrđuje nastavak ekonomskog rasta uprkos izazovima na međunarodnom tržištu. Uslužni sektor učestvuje sa približno dvije trećine u ukupnom BDP-u, dok industrija i poljoprivreda imaju značajnu ulogu u izvozu i zapošljavanju.

Makroekonomsku sliku Srbije karakterišu:

- 1) stabilan rast BDP-a,
- 2) dominantna uloga uslužnog sektora,
- 3) rast izvoza IT usluga,
- 4) povećanje stranih investicija,
- 5) razvoj infrastrukture i saobraćajnih koridora,
- 6) smanjenje nezaposlenosti u odnosu na prethodnu deceniju.

Inflacija je tokom prethodnih godina predstavljala jedan od glavnih izazova, prvenstveno zbog rasta cijena energenata i globalnih poremećaja na tržištu. Ipak, tokom 2024. godine inflacija je stabilizovana na oko 4,3%.

Tabela 1 Osnovni makroekonomski pokazatelji Srbije (2024)

Pokazatelj	Vrijednost
Realni rast BDP-a	3,9%
Inflacija	4,3%
Stopa nezaposlenosti	8,1%
Rast industrijske proizvodnje	3,0%
Rast prerađivačke industrije	4,4%
Rast investicija	9,2%
Rast izvoza robe i usluga	3,1%

Izvor: Republički zavod za statistiku Republike Srbije, 2024/2025.

Struktura privrede Srbije

Industrija predstavlja jedan od najvažnijih sektora srpske privrede. Najznačajnije industrijske grane su: automobilska industrija, metalurgija, hemijska industrija, prehrambena industrija, tekstilna industrija i energetika.

Najveći industrijski centri u Srbiji su Beograd, Novi Sad, Kragujevac, Niš, Pančevo i Subotica. Poseban značaj ima automobilska industrija, koja je posljednjih godina privukla veliki broj stranih investitora i postala jedan od vodećih izvoznih sektora.

Prerađivačka industrija ostvarila je rast od 4,4% tokom 2024. godine, dok je građevinski sektor zabilježio rast od 8,6%, zahvaljujući velikim infrastrukturnim projektima.

Poljoprivreda. Srbija raspolaže veoma kvalitetnim poljoprivrednim zemljištem, naročito u Vojvodini, koja predstavlja najvažniju ratarsku oblast zemlje. Najznačajniji poljoprivredni proizvodi su: kukuruz, pšenica, suncokret, šećerna repa i voće (maline, šljive, jabuke...).

Srbija je među vodećim izvoznicima malina u svijetu, a značajan dio izvoza čine i žitarice, voće i povrće. Ipak, poljoprivreda je veoma osjetljiva na klimatske promjene i vremenske uslove, pa je tokom 2024. godine zabilježen pad poljoprivredne proizvodnje od 8,8%.

Energetika. Energetski sektor ima veliki značaj za razvoj privrede Srbije. Najvažniji izvori energije su: ugalj, hidroenergija, nafta i prirodni gas, obnovljivi izvori energije.

Najveći energetski objekti su hidroelektrane Đerdap I i Bajina Bašta, kao i termoelektrane u Obrenovcu i Kostolcu. Posljednjih godina sve veća pažnja posvećuje se razvoju obnovljivih izvora energije, posebno vjetroparkova i solarnih elektrana.

Uslužni sektor i IT industrija. Uslužni sektor čini najveći dio BDP-a Srbije i obuhvata: trgovinu, saobraćaj, bankarstvo, turizam, telekomunikacije i informacione tehnologije.

IT sektor je jedan od najbrže rastućih dijelova srpske ekonomije i predstavlja važan izvozni stub zemlje. Najrazvijeniji IT centri su Beograd, Novi Sad i Niš. Izvoz IKT usluga posljednjih godina bilježi konstantan rast, a Srbija se sve više pozicionira kao regionalni centar za razvoj softvera i digitalnih usluga.

Spoljna trgovina. Najvažniji spoljnotrgovinski partneri Srbije su zemlje Evropske unije, prije svega Njemačka i Italija, ali i Kina, Mađarska, Bosna i Hercegovina i zemlje regiona. Glavni izvozni proizvodi Srbije su: automobilski dijelovi, električna oprema, poljoprivredni proizvodi, metali i IT usluge.

Spoljnotrgovinska razmjena Srbije tokom 2024. godine pokazala je rast izvoza od 1,7% i rast uvoza od 5,6%. Uprkos napretku izvoznog sektora, spoljnotrgovinski deficit i dalje predstavlja jedan od glavnih ekonomskih izazova.

Problemi i izazovi privrede Srbije

Iako Srbija bilježi stabilan privredni rast, postoje brojni problemi koji usporavaju dalji razvoj:

- 1) regionalne razlike u razvijenosti,

- 2) odlazak mladih i obrazovanih stručnjaka,
- 3) zavisnost od uvoza energije,
- 4) inflacioni pritisci,
- 5) nedovoljna produktivnost pojedinih industrijskih grana,
- 6) spoljnotrgovinski deficit.

Poseban izazov predstavlja potreba za prelaskom sa modela privrednog rasta zasnovanog na potrošnji na model koji će biti više usmjeren ka investicijama, izvozu i tehnološkom razvoju.

Privreda Republike Srbije danas predstavlja kombinaciju tradicionalnih industrijskih grana i savremenih tehnologija. Najveći doprinos ekonomskom razvoju daju uslužni sektor, industrija, poljoprivreda i IT industrija. Zahvaljujući povoljnom geografskom položaju, razvoju infrastrukture i prilivu stranih investicija, Srbija ima značajan potencijal za dalji ekonomski razvoj. Međutim, za održiv i dugoročan rast neophodno je dalje unapređenje konkurentnosti, povećanje izvoza, jačanje domaće proizvodnje i ulaganje u obrazovanje, digitalizaciju i tehnološki razvoj.

Tabela 2 Realni rast BDP-a Srbije (2020–2024)

Godina	Rast BDP-a
2020	-0,9%
2021	7,4%
2022	2,5%
2023	3,8%
2024	3,9%

Izvor: Republički zavod za statistiku Republike Srbije i Narodna banka Srbije.

Poreski sistem Republike

Srbije

Poreski sistem Republika Srbija zasniva se na savremenom, kombinovanom modelu direktnih i indirektnih poreza, uz centralnu ulogu države u prikupljanju i kontroli javnih prihoda. Njime upravlja Ministarstvo finansija, dok je za operativnu primjenu nadležna Poreska uprava Republike Srbije.

Sistem je usklađen sa standardima Evropske unije u mjeri u kojoj to omogućava status Srbije kao zemlje kandidata, a karakteriše ga relativno jednostavna struktura stopa, ali i izražena zavisnost od poreza na potrošnju (PDV).

Osnovne karakteristike poreskog sistema:

- 1) Kombinacija direktnih i indirektnih poreza,
- 2) Dominacija PDV-a kao glavnog izvora budžetskih prihoda,
- 3) Relativno niska stopa poreza na dobit u poređenju sa EU,
- 4) Progresivno oporezivanje zarada uz neoporezivi dio dohotka,
- 5) Doprinosi za socijalno i penziono osiguranje kao značajan dio opterećenja rada.

Glavni porezi u Srbiji

Porez na dodatu vrijednost (PDV). PDV je najvažniji poreski prihod u Srbiji.

Tabela 3 Stope PDV-a u Srbiji

Vrsta PDV-a	Stopa	Primjer primjene
Opšta stopa	20%	Većina roba i usluga
Smanjena stopa	10%	Osnovne životne namirnice, lijekovi, knjige

Porez na dobit pravnih lica:

- Standardna stopa: 15%,
- Primjena: sve rezidentne i nerezidentne kompanije za dobit ostvarenu u Srbiji,
- Jedan od najkonkurentnijih poreza u regionu, što privlači strane investicije.

Porez na dohodak građana. Sistem je djelimično progresivan i zavisi od vrste prihoda:

- Zarade: oko 10% osnovne stope, uz neoporezivi dio i doprinose,
- Dodatni porezi na visoke godišnje prihode (progresivna stopa),
- Porez na kapitalne prihode (kamate, dividende, renta): 15%.

Doprinosi za socijalno osiguranje. Obavezni doprinosi se plaćaju na zarade:

- Penzijsko i invalidsko osiguranje,
- Zdravstveno osiguranje,
- Osiguranje za nezaposlenost.

Ukupno poresko opterećenje rada (porezi + doprinosi) može biti relativno visoko u odnosu na neto zaradu.

Lokalni porezi

- Porez na imovinu (nekretnine) – određuju lokalne samouprave,
- Komunalne takse,
- Ekološke takse,
- Porez na nasljeđe i poklon.



Grafikon 1 Struktura poreskih prihoda (okvirno) u Srbiji

Savremeni trendovi (2015–2025). U posljednjoj deceniji poreski sistem Srbije bilježi:

- digitalizaciju poreske administracije (e-fakture, e-porezi),
- jačanje fiskalne kontrole i suzbijanje sive ekonomije,
- stabilan nivo PDV prihoda kao glavnog izvora budžeta,
- povećan priliv stranih direktnih investicija zbog poreskih podsticaja,
- postepeno usklađivanje sa EU fiskalnim pravilima.

Poreski sistem Republike Srbije je stabilan i relativno jednostavan, sa jakim osloncem na PDV i doprinose. Niska stopa poreza na dobit i poreski podsticaji čine ga atraktivnim za investitore, dok su glavni izazovi i dalje borba protiv sive ekonomije i unapređenje efikasnosti naplate poreza.

Bosna i Hercegovina

Bosna i Hercegovina (BiH), država je u jugoistočnoj Evropi, koja se nalazi na Balkanskom poluostrvu. Graniči se sa Srbijom, Crnom Gorom i Hrvatskom. Na jugu ima izlaz na Jadransko more. Sjeverni i veći dio države zauzima oblast Bosne, a južni i manji dio oblast Hercegovine. Glavni i najveći grad je Sarajevo.

Privreda Bosne i Hercegovine

Bosna i Hercegovina predstavlja specifičnu ekonomsku i institucionalnu strukturu u regionu Balkana. Kao složena država sastavljena od dva entiteta – Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske – te Brčko distrikta, Bosna i Hercegovina ima fragmentisan fiskalni sistem i ograničen kapacitet centralnih institucija u oblasti fiskalne politike. Takva institucionalna struktura

značajno utiče na funkcionisanje poreskog sistema, koordinaciju ekonomskih politika i efikasnost javnih prihoda.

Privreda Bosne i Hercegovine spada u grupu tranzicionih ekonomija koje su nakon ratnih dešavanja 1992–1995. godine prošle proces transformacije iz socijalističkog u tržišni ekonomski sistem. Proces privatizacije, restrukturiranja industrije i otvaranja tržišta doveo je do značajnih promjena u strukturi privrede. U periodu koji obuhvata ovo istraživanje (2015–2024), ekonomiju Bosne i Hercegovine karakteriše umjeren ekonomski rast, visoka zavisnost od spoljne trgovine, izražena uvozna zavisnost i značajan uticaj eksternih ekonomskih šokova.

Prema podacima Svjetske banke i Međunarodnog monetarnog fonda, Bosna i Hercegovina je u periodu nakon pandemije COVID-19 ostvarivala prosječan realni rast BDP-a između 2% i 4%, dok su inflatorni pritisci naročito izraženi nakon početka rata u Ukrajini 2022. godine. U strukturi bruto domaćeg proizvoda dominira uslužni sektor, dok značajnu ulogu imaju industrija, energetika, trgovina i prerađivačka proizvodnja.

Struktura privrede Bosne i Hercegovine

Privredna struktura Bosne i Hercegovine zasniva se na tri osnovna sektora: uslugama, industriji i poljoprivredi.

Tabela 4 Struktura privrede Bosne i Hercegovine prema sektorima (2023)

Sektor	Učešće u BDP-u (%)
Uslužni sektor	64,3
Industrija	28,9
Poljoprivreda	6,8

Izvor: World Bank Data (2024); IMF Country Report Bosnia and Herzegovina (2024).

Uslužni sektor predstavlja dominantan dio ekonomije i obuhvata trgovinu, saobraćaj, finansijske usluge, telekomunikacije, turizam i javne usluge. Industrijski sektor ima značajno učešće zahvaljujući razvijenoj metalnoj, drvnoj, hemijskoj i prehrambenoj industriji.

Industrija i izvozna orijentacija. Industrija predstavlja jednu od ključnih grana privrede Bosne i Hercegovine. Posebno su razvijeni:

- metalna industrija,
- mašinska industrija,
- drvna industrija,
- hemijska industrija,
- prehrambena industrija.

Metalni sektor tradicionalno predstavlja najvažniji izvozni sektor zemlje i učestvuje sa više od jedne trećine ukupnog izvoza Bosne i Hercegovine. Najveći dio izvoza plasira se na tržište Evropske unije, posebno u Njemačku, Sloveniju, Austriju i Hrvatsku.

Ovakva struktura izvoza potvrđuje snažnu ekonomsku povezanost Bosne i Hercegovine sa zemljama Evropske unije, ali istovremeno povećava njenu zavisnost od ekonomskih kretanja na evropskom tržištu.

Drvena industrija predstavlja jednu od rijetkih privrednih grana koja kontinuirano ostvaruje suficit u spoljnotrgovinskoj razmjeni. Bosna i Hercegovina raspolaže značajnim šumskim resursima, naročito kvalitetnom bukvom, što omogućava razvoj proizvodnje namještaja, finalnih proizvoda od drveta i izvozne prerade drveta. Pored finalnih proizvoda, značajan dio proizvodnje odnosi se i na proizvode nižeg stepena prerade, poput peleta, paleta i drvene građe.

Energetski sektor. Bosna i Hercegovina raspolaže značajnim energetskim potencijalima. Najvažniji prirodni resursi su: ugalj, hidroenergetski potencijali, željezna ruda, boksit i šumski resursi. Električna energija proizvodi se u termoelektranama i hidroelektranama, pri čemu Bosna i Hercegovina ostvaruje i izvoz električne energije. Energetski sektor ima veliki značaj za javne prihode i ukupnu industrijsku proizvodnju zemlje.

Poljoprivreda i prehrambeni sektor. Poljoprivreda ima manje učešće u BDP-u u odnosu na usluge i industriju, ali i dalje predstavlja važan izvor zaposlenosti i regionalnog razvoja. Najvažnije poljoprivredne grane su ratarstvo, stočarstvo, voćarstvo i vinogradarstvo. U sjevernim dijelovima zemlje dominantna je proizvodnja žitarica i povrća, dok je Hercegovina poznata po vinogradarstvu i proizvodnji duvana. Posebno značajan rast bilježi proizvodnja jagodastog voća i izvoz svježeg voća i povrća.

Turizam predstavlja sektor sa značajnim razvojnim potencijalom. Razvoj turizma zasniva se na prirodnim resursima, planinskim centrima, kulturno-istorijskom nasljeđu i vjerskom turizmu. Najpoznatije turističke destinacije su Sarajevo, Mostar, Jahorina i Neum. Pandemija COVID-19 izazvala je snažan pad turističkih prihoda tokom 2020. godine, ali je nakon 2021. zabilježen postepeni oporavak turističkog sektora.

Fiskalni sistem Bosne i Hercegovine karakteriše visok stepen decentralizacije. Poreski sistem funkcioniše na nivou države, entiteta, kantona i lokalnih zajednica, što dodatno komplikuje koordinaciju fiskalne politike.

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja najznačajniji izvor indirektnih poreskih prihoda. Sistem PDV-a uveden je 2006. godine i zasniva se na jedinstvenoj stopi od 17%. Uprava za indirektno oporezivanje Bosne i Hercegovine odgovorna je za naplatu PDV-a, akciza i carina.

U okviru ovog istraživanja Bosna i Hercegovina predstavlja značajan primjer zemlje sa složenom institucionalnom strukturom i ograničenim fiskalnim kapacitetom, što omogućava komparativnu analizu efekata poreskih performansi na prihode od PDV-a.

Glavni ekonomski problemi

Privreda Bosne i Hercegovine suočava se sa brojnim strukturnim problemima:

- visoka stopa nezaposlenosti,
- emigracija stanovništva,
- politička nestabilnost,
- spor institucionalni razvoj,
- visoka zavisnost od uvoza,
- složena administrativna struktura,
- korupcija,
- fragmentisana fiskalna politika.

Pored navedenih problema, ekonomija Bosne i Hercegovine izrazito je osjetljiva na spoljne ekonomske šokove, naročito zbog velike povezanosti sa tržištem Evropske unije.

Razvojni potencijali Bosne i Hercegovine

Uprkos brojnim izazovima, Bosna i Hercegovina posjeduje značajne razvojne potencijale:

- razvoj energetike,
- unapređenje izvozne industrije,
- razvoj turizma,
- modernizacija poljoprivrede,
- razvoj informacionih tehnologija,
- korišćenje prirodnih resursa.

Geografski položaj, prirodni resursi i relativno kvalifikovana radna snaga predstavljaju osnovu za budući ekonomski razvoj zemlje.

Bosna i Hercegovina predstavlja specifičan primjer tranzicione ekonomije sa složenom institucionalnom i fiskalnom strukturom. U periodu 2015–2024. godine zemlja je bila izložena brojnim ekonomskim izazovima, uključujući pandemiju COVID-19, inflatorne pritiske i poremećaje izazvane ratom u Ukrajini. Uprkos tome, određeni sektori poput metalne industrije, drvne industrije i energetike pokazali su relativnu otpornost i izvoznu konkurentnost.

Za potrebe ovog istraživanja, ustanovili smo da Bosna i Hercegovina ima značajnu analitičku vrijednost, jer omogućava sagledavanje uticaja poreskih performansi i fiskalnih politika u zemlji sa decentralizovanim fiskalnim sistemom i ograničenim institucionalnim kapacitetima.

Poreski sistem Bosne i Hercegovine

Poreski sistem Bosne i Hercegovine zasniva se na složenom administrativnom uređenju države. Nakon Dejtonskog sporazuma iz 1995. godine, Bosna i Hercegovina je organizovana kao država sastavljena od dva entiteta – Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske – naknadno i Brčko distrikta. Zbog toga poreski sistem nije potpuno jedinstven, već je podijeljen između različitih nivoa vlasti.

Najveći dio indirektnih poreza prikuplja se na državnom nivou preko Uprave za indirektno oporezivanje Bosne i Hercegovine (UIO BiH), dok su direktni porezi uglavnom u nadležnosti entiteta i Brčko distrikta.

Poreski sistem Bosne i Hercegovine zasniva se na:

- porezu na dodatu vrijednost (PDV),
- akcizama,
- porezu na dobit,
- porezu na dohodak,
- doprinosima za socijalno osiguranje,
- carinama i lokalnim porezima.

Porez na dodatu vrijednost uveden je 2006. godine i predstavlja najvažniji izvor javnih prihoda u Bosni i Hercegovini. PDV je jedinstven na teritoriji cijele države.

Osnovne karakteristike PDV-a:

- jedinstvena stopa PDV-a iznosi 17%,
- primjenjuje se na promet roba i usluga,
- obračun i naplatu vrši Uprava za indirektno oporezivanje BiH.

Za razliku od mnogih evropskih država, Bosna i Hercegovina nema snižene stope PDV-a, već samo jednu opštu stopu.

Akcize i carine. Akcize se plaćaju na određene proizvode, kao što su:

- duvan i duvanski proizvodi,
- alkoholna pića,
- gorivo,
- kafa,
- bezalkoholna pića.

Prihodi od akciza predstavljaju značajan dio budžetskih prihoda i koriste se za finansiranje infrastrukture i javnih rashoda.

Carinski sistem Bosne i Hercegovine usklađuje se sa pravilima Evropske unije u okviru procesa evropskih integracija.

Porez na dobit plaćaju pravna lica i preduzeća. U oba entiteta stopa poreza na dobit uglavnom iznosi 10%, što Bosnu i Hercegovinu svrstava među zemlje sa relativno niskim poreskim opterećenjem za kompanije.

Predmet oporezivanja su:

- prihodi privrednih društava,
- dobit ostvarena poslovanjem,
- kapitalni dobici.

Cilj nižih poreskih stopa jeste privlačenje stranih investicija i podsticanje razvoja privatnog sektora.

Porez na dohodak odnosi se na prihode fizičkih lica, uključujući:

- zarade,
- prihode od samostalne djelatnosti,
- prihode od imovine,
- kapitalne dobitke.

Stope poreza razlikuju se između entiteta, ali su uglavnom proporcionalne i kreću se oko 10%.

Pored poreza na dohodak, zaposleni i poslodavci plaćaju doprinose za:

- penzijsko i invalidsko osiguranje,
- zdravstveno osiguranje,
- osiguranje za slučaj nezaposlenosti.

Poreski sistem Bosne i Hercegovine dijeli poreze na: direktne poreze i indirektne poreze.

Direktni porezi plaćaju se neposredno na prihod ili imovinu poreskog obveznika. Tu spadaju:

- porez na dobit,
- porez na dohodak,
- porez na imovinu.

Indirektni porezi uključeni su u cijenu proizvoda i usluga:

- PDV,
- akcize,
- carine.

Indirektni porezi predstavljaju najvažniji izvor prihoda države.

Uprava za indirektno oporezivanje Bosne i Hercegovine osnovana je radi objedinjavanja sistema naplate indirektnih poreza na teritoriji cijele države.

Nadležnosti UIO BiH obuhvataju:

- naplatu PDV-a,
- naplatu akciza,
- carinske poslove,
- kontrolu spoljne trgovine.

Ova institucija ima ključnu ulogu u funkcionisanju fiskalnog sistema Bosne i Hercegovine.

Poreski sistem Bosne i Hercegovine suočava se sa brojnim izazovima:

- složena administrativna struktura države,
- različiti propisi između entiteta,
- siva ekonomija,
- poreske utaje,
- visoko opterećenje rada doprinosima,
- nedovoljna efikasnost poreske administracije.

Zbog složenosti sistema često dolazi do administrativnih problema i različitog tumačenja poreskih propisa.

Reforma poreskog sistema. Bosna i Hercegovina posljednjih godina sprovodi reforme sa ciljem:

- modernizacije poreske administracije,
- digitalizacije poreskih prijava,
- usklađivanja sa standardima Evropske unije,
- smanjenja sive ekonomije,
- poboljšanja poslovnog okruženja.

Posebna pažnja usjmerena je na unapređenje elektronskih sistema prijave i naplate poreza.

Poreski sistem Bosne i Hercegovine karakteriše kombinacija državnog i entitetskog nivoa oporezivanja. Najvažniji izvor javnih prihoda predstavlja porez na dodatu vrijednost sa jedinstvenom stopom od 17%, dok entiteti samostalno uređuju direktne poreze.

Iako sistem omogućava relativno niske poreske stope za privredu, složena administrativna organizacija i postojanje sive ekonomije predstavljaju značajne izazove. Dalji razvoj poreskog sistema zavisiće od reformi, digitalizacije i usklađivanja sa evropskim standardima.

Tabela 5 Najvažniji porezi u Bosni i Hercegovini

Vrsta poreza	Osnovna stopa	Nivo nadležnosti
PDV	17%	Državni nivo
Porez na dobit	10%	Entiteti / Brčko distrikt
Porez na dohodak	oko 10%	Entiteti
Akcize	različite stope	Državni nivo
Doprinosi	različite stope	Entiteti

Republika Crna Gora

Crna Gora je država u jugoistočnoj Evropi, koja se nalazi na Balkanskom poluostrvu. Graniči se sa Bosnom i Hercegovinom, Srbijom, Albanijom i Hrvatskom, dok na jugozapadu ima obalu duž Jadranskog mora. Glavni i najveći grad je Podgorica, dok Cetinje ima status prestonice.

Privreda Crne Gore

Crna Gora predstavlja malu i izrazito otvorenu ekonomiju jugoistočne Evrope čiji se privredni razvoj dominantno zasniva na sektoru usluga, prije svega turizmu, trgovini, saobraćaju i finansijskim uslugama. Nakon obnove nezavisnosti 2006. godine, zemlja je intenzivirala proces tranzicije ka tržišnoj ekonomiji, liberalizaciji tržišta i privlačenja stranih direktnih investicija. Privreda Crne Gore karakteriše visok stepen integrisanosti sa evropskim tržištem, dok je valuta evro, iako država nije formalna članica evrozone.

Crna Gora zauzima površinu od oko 13.812 km² i nalazi se na prostoru Balkanskog poluostrva, sa izlazom na Jadransko more. Geografski položaj predstavlja važan faktor ekonomskog razvoja, naročito u oblasti turizma, pomorskog saobraćaja i međunarodne trgovine. Prema procjenama MONSTAT-a za period obuhvaćen ovim istraživanjem, broj stanovnika kreće se oko 620 hiljada, što Crnu Goru svrstava među najmanje evropske ekonomije prema broju stanovnika i veličini tržišta.

Strukturu privrede dominantno čini tercijarni sektor, koji učestvuje sa više od 70% u bruto domaćem proizvodu. Turizam predstavlja ključnu privrednu granu i jedan od najznačajnijih izvora budžetskih prihoda, deviznog priliva i zaposlenosti. Najrazvijenije turističke destinacije su Budva, Kotor, Herceg Novi, Tivat i Žabljak, dok poseban značaj imaju primorski, planinski i nautički turizam. Razvoj luksuznih turističkih kompleksa, marina i hotelskih kapaciteta dodatno je povećao značaj sektora usluga u ukupnoj privrednoj aktivnosti zemlje.

Pored turizma, značajnu ulogu imaju energetika, saobraćaj, trgovina i prerađivačka industrija. Industrijska proizvodnja je manja u odnosu na druge zemlje regiona, ali se izdvajaju proizvodnja aluminijuma, drvna industrija, prehrambena industrija i proizvodnja električne energije. Energetski sektor zasniva se na radu termoelektrane Pljevlja i hidroelektrana koje koriste značajan hidroenergetski potencijal planinskih rijeka. Luka Bar, željeznička pruga Beograd – Bar, kao i aerodromi Podgorica i Tivat predstavljaju ključnu infrastrukturu za razvoj spoljne trgovine i turizma.

Poljoprivreda ima manji udio u BDP-u, ali je značajna za regionalni razvoj i prehrambenu sigurnost zemlje. Najrazvijenija je u Zetsko-bjelopavličkoj ravnici, oko Skadarskog jezera i u sjevernim planinskim oblastima. Najvažniji poljoprivredni proizvodi su vinova loza, masline, voće, povrće i duvan, dok stočarstvo ima značajnu ulogu u sjevernim krajevima države.

Privredni razvoj Crne Gore nakon 2000. godine karakterisao je intenzivan rast zasnovan na prilivu stranog kapitala, investicijama u nekretnine, bankarski sektor i turizam. U periodu prije globalne finansijske krize 2008. godine Crna Gora je ostvarivala veoma visoke stope rasta BDP-a, koje su pojedinih godina prelazile i 10%. Međutim, globalna ekonomska kriza pokazala je visoku ranjivost crnogorske ekonomije zbog prevelikog oslanjanja na strane investicije i eksterno finansiranje. Nakon 2008. godine uslijedio je pad ekonomskih aktivnosti, smanjenje stranih direktnih investicija, rast javnog duga i povećanje budžetskog deficita.

U periodu nakon pandemije COVID-19 crnogorska ekonomija pokazuje oporavak, prvenstveno zahvaljujući obnovi turističkog prometa i rastu uslužnog sektora. Prema podacima MONSTAT i *World Bank*, realni rast BDP-a u periodu 2021–2024. godine kretao se između 4% i 6%, dok se za 2025. i 2026. godinu procjenjuje umjereniji rast usljed usporavanja evropske ekonomije i inflatornih pritisaka.

Tabela 6 - Osnovni makroekonomski pokazatelji Crne Gore (2020–2025.)

Godina	Realni rast BDP-a (%)	Inflacija (%)	Javni dug (% BDP-a)	Turizam u BDP-u (%)
2020	-15,3	-0,3	105,3	20,0
2021	13,0	2,4	84,0	24,5
2022	6,4	13,0	69,0	26,0

2023	6,0	8,6	63,0	26,5
2024	4,1	4,5	61,0	27,0
2025	3,7	3,2	60,0	27,0

Izvor: International Monetary Fund, World Bank, MONSTAT.

Iako Crna Gora bilježi pozitivan trend ekonomskog oporavka, privreda se i dalje suočava sa brojnim strukturnim izazovima. Najvažniji problemi odnose se na visoku zavisnost od turizma, izraženu sezonalnost privrednih aktivnosti, visok nivo javnog duga, regionalne razlike između razvijenog primorja i manje razvijenog sjevera, kao i značajnu zavisnost od uvoza robe i energenata. Dodatni izazov predstavlja evroizacija ekonomije, zbog koje država nema samostalnu monetarnu politiku niti mogućnost korišćenja deviznog kursa kao instrumenta makroekonomske stabilizacije.

U kontekstu ovog istraživanja, Crna Gora predstavlja značajan primjer male otvorene ekonomije u kojoj fiskalna politika i poreski prihodi, posebno prihodi od poreza na dodatu vrijednost (PDV), imaju ključnu ulogu u finansiranju javne potrošnje i održavanju fiskalne stabilnosti. Velika zavisnost budžetskih prihoda od potrošnje i turističke aktivnosti čini Crnu Goru posebno relevantnom za analizu poreskih performansi i efekata indirektnog oporezivanja u zemljama regiona Balkana i uporedivim zemljama Evropske unije.

Poreski sistem Republike Crne Gore

Poreski sistem Republike Crne Gore predstavlja važan dio ekonomskog i finansijskog sistema države. Nakon obnove nezavisnosti 2006. godine, Crna Gora je nastavila reforme usmerene ka razvoju tržišne ekonomije, privlačenju stranih investicija i usklađivanju sa standardima Evropske unije. Savremeni poreski sistem zasniva se na oporezivanju dohotka, dobiti, potrošnje i imovine, pri čemu značajnu ulogu imaju porez na dodatu vrijednost (PDV), porez na dobit pravnih lica i porez na dohodak fizičkih lica.

Crna Gora ima relativno jednostavan poreski sistem u poređenju sa većinom evropskih država, sa ciljem da podstakne preduzetništvo, razvoj turizma i priliv stranog kapitala. Poresku politiku sprovodi Ministarstvo finansija i Uprava prihoda i carina Crne Gore.

Osnovne odlike poreskog sistema Crne Gore su:

- tržišno orijentisan poreski sistem,
- usklađivanje sa poreskim standardima Evropske unije,
- relativno niske poreske stope u odnosu na dio evropskih država,
- značajan udio indirektnih poreza u budžetskim prihodima,
- podsticanje investicija i razvoja privatnog sektora.

Najvažniji poreski oblici u Crnoj Gori su:

- porez na dodatu vrijednost (PDV),
- porez na dobit pravnih lica,
- porez na dohodak fizičkih lica,
- doprinosi za socijalno osiguranje,
- akcize,
- porez na promet nepokretnosti,
- lokalni porezi i takse.

Porez na dodatu vrijednost predstavlja najvažniji izvor budžetskih prihoda. PDV se obračunava na promet robe i usluga, kao i na uvoz proizvoda.

Standardna stopa PDV-a u Crnoj Gori iznosi 21%, dok snižena stopa od 7% važi za osnovne životne namirnice, lijekove, udžbenike, hotelske usluge i pojedine proizvode od posebnog značaja. Za određene proizvode i usluge primjenjuje se i stopa od 0%.

PDV je uveden radi modernizacije poreskog sistema i usklađivanja sa evropskim poreskim pravilima. Zahvaljujući velikom udjelu turizma i trgovine u privredi, PDV ima veoma važnu fiskalnu funkciju.

Porez na dobit pravnih lica plaćaju preduzeća i kompanije registrovane u Crnoj Gori. Posljednjih godina uveden je progresivni sistem oporezivanja dobiti:

- 9% na dobit do 100.000 evra,
- 12% na dobit od 100.000 do 1.500.000 evra,
- 15% na dobit iznad 1.500.000 evra.

Ovakav sistem ima za cilj da podstakne razvoj malih i srednjih preduzeća, ali i da poveća budžetske prihode od velikih kompanija.

Strane investicije imaju značajnu ulogu u crnogorskoj privredi, posebno u oblastima turizma, energetike i nekretnina.

Porez na dohodak fizičkih lica odnosi se na zarade zaposlenih, prihode od samostalne djelatnosti, kapitala i drugih izvora prihoda.

Sistem oporezivanja zarada je progresivan:

- niža poreska stopa primjenjuje se na manje zarade,
- viša poreska stopa primjenjuje se na veće prihode.

Pored poreza na zarade, zaposleni i poslodavci plaćaju doprinose za penzijsko i zdravstveno osiguranje.

Akcize su posebni porezi koji se obračunavaju na proizvode kao što su:

- duvan i duvanski proizvodi,
- alkoholna pića,
- gorivo,
- gazirana pića i određeni luksuzni proizvodi.

Prihodi od akciza predstavljaju značajan dio državnog budžeta. Pored fiskalne funkcije, akcize imaju i zdravstvenu i socijalnu ulogu jer utiču na smanjenje potrošnje štetnih proizvoda.

Lokalni porezi. Opštine u Crnoj Gori imaju pravo da uvide određene lokalne poreze i takse. Najznačajniji su:

- porez na nepokretnosti,
- komunalne takse,
- turističke takse,
- lokalne administrativne naknade.

Prihodi od lokalnih poreza koriste se za finansiranje infrastrukture, komunalnih usluga i razvoja lokalnih zajednica.

Uloga poreskog sistema u privredi

Poreski sistem ima veliki značaj za funkcionisanje države i finansiranje javnih rashoda. Prihodi od poreza koriste se za:

- finansiranje obrazovanja,
- zdravstva,
- saobraćajne infrastrukture,
- socijalne zaštite,
- rada državnih institucija.

Crna Gora nastoji da kroz poresku politiku obezbijedi makroekonomsku stabilnost, privuče strane investicije i poveća konkurentnost privrede.

Tabela 7 Najvažnije poreske stope u Crnoj Gori (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
PDV – osnovna stopa	21%
PDV – snižena stopa	7%
Porez na dobit pravnih lica	9%–15%
Porez na dohodak fizičkih lica	progresivne stope
Porez na promet nepokretnosti	3%–6%
Akcize	posebne stope

Problemi i izazovi poreskog sistema

Iako je poreski sistem relativno stabilan, Crna Gora se suočava sa određenim problemima:

- siva ekonomija,
- poreska evazija,
- velika zavisnost budžeta od turizma i potrošnje,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- potreba za daljim usklađivanjem sa standardima Evropske unije.

Pored toga, sezonski karakter turizma utiče na promjene budžetskih prihoda tokom godine.

Poreski sistem Republike Crne Gore zasniva se na savremenim principima tržišne ekonomije i evropskih poreskih standarda. Najvažniji izvori budžetskih prihoda su PDV, porez na dobit i akcize. Zahvaljujući relativno povoljnim poreskim stopama, Crna Gora nastoji da podstakne privredni razvoj i privuče strane investicije.

Ipak, za dalji razvoj poreskog sistema neophodno je smanjenje sive ekonomije, efikasnija naplata poreza i nastavak usklađivanja sa poreskim pravilima Evropske unije.

Republika Sjeverna Makedonija

Republika Sjeverna Makedonija država je u jugoistočnoj Evropi. Graniči se sa Grčkom, Albanijom, Bugarskom i Srbijom. Zauzima približno trećinu teritorije većeg geografskog regiona Makedonije. Glavni i najveći grad je Skoplje. Zvanični jezici su makedonski i albanski, a zvanična valuta makedonski denar.

Privreda Sjeverne Makedonije

Privreda Republike Sjeverne Makedonije zasniva se na industriji, poljoprivredi, trgovini i uslužnim djelatnostima. Zbog svog geografskog položaja na Balkanskom poluostrvu, država predstavlja važan saobraćajni i trgovinski koridor između srednje Evrope i Egejskog mora. Nakon sticanja nezavisnosti 1991. godine, Sjeverna Makedonija je prošla kroz proces tranzicije iz planske u tržišnu ekonomiju, praćen privatizacijom, stranim investicijama i ekonomskim reformama. Republika Sjeverna Makedonija zauzima površinu od oko 25.713 km² i graniči se sa Srbijom, Bugarskom, Grčkom i Albanijom. Iako nema izlaz na more, njen geografski položaj omogućava značajnu saobraćajnu povezanost sa regionom. Najvažniji pravac je evropski Koridor 10, koji prolazi dolinom rijeke Vardar i povezuje centralnu Evropu sa Grčkom i Egejskim morem. Pored saobraćajnog značaja, zemlja raspolaže povoljnim klimatskim uslovima za razvoj poljoprivrede i vinogradarstva.

Osnovne karakteristike privrede

- valuta: makedonski denar,
- tip privrede: tržišna ekonomija,
- najvažnije privredne grane: industrija, energetika, poljoprivreda, trgovina i usluge,
- glavni trgovinski partneri: Njemačka, Srbija, Grčka, Bugarska i zemlje Evropske unije,
- privreda je snažno povezana sa evropskim tržištem kroz izvoz industrijskih proizvoda i automobilskih komponenti.

U periodu nakon 2000. godine zemlja je bilježila stabilan ekonomski rast, uz prosječne stope rasta BDP-a između 3% i 5%. Poseban privredni rast ostvaren je između 2005. i 2008. godine, kada su povećane strane direktne investicije i industrijska proizvodnja. Globalna ekonomska kriza 2008–2009. godine usporila je privredni razvoj, ali je privreda nakon toga postepeno nastavila oporavak.

Industrija. Industrija predstavlja jednu od najvažnijih grana privrede Sjeverne Makedonije. Najrazvijenije industrijske oblasti su:

- metalurgija,
- tekstilna industrija,
- hemijska industrija,
- prehrambena industrija,
- proizvodnja automobilske opreme i elektronskih komponenti.

Najvažniji industrijski centri su Skoplje, Bitolj, Tetovo i Kumanovo. Posljednjih godina poseban značaj dobija proizvodnja dijelova za automobilsku industriju namijenjenih izvozu u zemlje Evropske unije. Razvoj industrijskih zona i dolazak stranih kompanija doprinijeli su povećanju izvoza i zaposlenosti.

Poljoprivreda ima značajnu ulogu u privredi, naročito u kotlinama uz rijeku Vardar i u južnim dijelovima zemlje. Najviše se proizvode duvan, grožđe, pšenica, kukuruz, voće i povrće.

Poznato vinogradarsko područje nalazi se oko grada Kavadarci, gdje je razvijena proizvodnja vina namijenjena izvozu. U stočarstvu dominira ovčarstvo, posebno u planinskim oblastima. Poljoprivreda i dalje zapošljava značajan dio stanovništva, mada njen udio u bruto domaćem proizvodu postepeno opada zbog razvoja uslužnog i industrijskog sektora.

Energetika i rudarstvo. Energetski sektor zasniva se na radu termoelektrana i hidroelektrana. Zemlja raspolaže nalazištima lignita, bakra, olova i cinka, ali i dalje značajan dio energenata uvozi. Zavisnost od uvoza nafte i prirodnog gasa predstavlja jedan od važnijih ekonomskih problema. Najvažniji rudarski proizvodi su: lignit, bakar, olovo i cink. Razvoj energetike i ulaganje u obnovljive izvore energije predstavljaju jedan od prioriteta savremene ekonomske politike.

Saobraćaj. Sjeverna Makedonija ima veoma povoljan saobraćajni položaj. Kroz zemlju prolazi evropski Koridor 10, koji povezuje centralnu Evropu sa Grčkom i Egejskim morem. Najvažniji saobraćajni centar je Skoplje, gdje se ukrštaju drumski, željeznički i vazdušni saobraćajni pravci. Za razvoj privrede poseban značaj imaju:

- autoputevi na Koridoru 10,
- željeznička mreža,
- međunarodni aerodrom u Skoplju,
- tranzitni položaj između Evrope i Bliskog istoka.

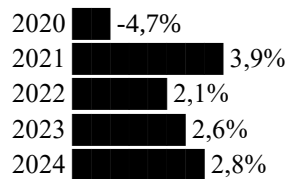
Makroekonomska kretanja

Nakon pandemijske krize iz 2020. godine, privreda Sjeverne Makedonije bilježi postepen oporavak. Rast ekonomije u periodu 2021–2024. godine uglavnom je bio podstaknut rastom domaće potrošnje, investicija i izvoza, dok su inflacija i usporavanje privrede Evropske unije predstavljali glavne izazove. Prema procjenama Svjetske banke i međunarodnih finansijskih institucija, očekuje se nastavak umjerenog ekonomskog rasta i u narednim godinama.

Tabela 8 Makroekonomski pokazatelji Sjeverne Makedonije (2020–2024)

Godina	Rast BDP (%)	BDP po stanovniku (USD)
2020	-4,7	5.744
2021	3,9	6.065
2022	2,1	6.251
2023	2,6	6.394
2024	2,8	6.701

Izvor: World Bank, IMF i makroekonomske baze podataka.



Grafikon 2. Kretanje stope rasta BDP-a S.Makedonije (2020–2024)

Izvor: World Bank Database i Reuters Economic Reports.

Politička kriza iz perioda 2015–2017. dodatno je usporila ekonomski rast i smanjila investicije. Uprkos tome, zemlja je nastavila proces evropskih integracija i privlačenja stranih investicija, posebno u industrijskim zonama.

Problemi privrede. Glavni izazovi privrede Sjeverne Makedonije su:

- visoka nezaposlenost mladih,
- odlazak stručne radne snage u inostranstvo,
- zavisnost od uvoza energenata,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- nizak nivo tehnološke razvijenosti pojedinih industrijskih sektora.

Iako je stopa nezaposlenosti posljednjih godina smanjena u odnosu na početak tranzicionog perioda, ona je i dalje među višima u regionu Balkana.

Privreda Republike Sjeverne Makedonije razvija se zahvaljujući industriji, poljoprivredi, trgovini i povoljnom geografskom položaju. Poseban značaj imaju tranzitni saobraćaj, industrijske zone i izvozno orijentisana proizvodnja. Ipak, zemlja se suočava sa izazovima kao što su nezaposlenost, energetska zavisnost i potreba za modernizacijom privrede. Dalji razvoj zavisiće od novih investicija, tehnološkog napretka i uspješne integracije sa evropskim tržištem.

Poreski sistem Republike Sjeverne Makedonije

Poreski sistem Republike Sjeverne Makedonije predstavlja važan dio ekonomskog sistema države i zasniva se na principima tržišne ekonomije i fiskalne stabilnosti. Nakon osamostaljenja 1991. godine, Sjeverna Makedonija je sprovela brojne ekonomske reforme sa ciljem prelaska sa planske na tržišnu privredu i usklađivanja sa standardima Evropske unije.

Savremeni poreski sistem karakterišu relativno niske poreske stope, jednostavna struktura oporezivanja i podsticanje stranih investicija. Zahvaljujući povoljnom poreskom okruženju, Sjeverna Makedonija je posljednjih godina privukla značajan broj stranih kompanija, posebno u industrijskim i tehnološkim zonama.

Poresku politiku sprovode Ministarstvo finansija i Uprava javnih prihoda Republike Sjeverne Makedonije.

Osnovne karakteristike poreskog sistema

Osnovne karakteristike poreskog sistema Sjeverne Makedonije su:

- tržišno orijentisan poreski sistem,
- relativno niske poreske stope,
- jednostavan sistem oporezivanja,
- podsticanje stranih direktnih investicija,
- usklađivanje sa poreskim standardima Evropske unije.

Najvažniji poreski oblici su:

- porez na dodatu vrijednost (PDV),
- porez na dobit pravnih lica,
- porez na dohodak fizičkih lica,
- doprinosi za socijalno osiguranje,
- akcize,
- lokalni porezi i takse.

Porez na dodatu vrijednost predstavlja jedan od najvažnijih izvora budžetskih prihoda. PDV se obračunava na promet robe i usluga, kao i na uvoz proizvoda. Standardna stopa PDV-a u Republici Sjevernoj Makedoniji iznosi 18%, dok se snižena stopa od 5% primjenjuje na osnovne životne namirnice, lijekove, udžbenike i određene komunalne usluge. PDV ima veliki značaj zbog razvijene trgovine i povezanosti sa regionalnim i evropskim tržištima.

Porez na dobit pravnih lica u Sjevernoj Makedoniji među najnižima je u Evropi i iznosi 10%. Ova relativno niska stopa uvedena je sa ciljem podsticanja privrednog razvoja i privlačenja stranih investicija. Posebne poreske olakšice postoje za kompanije koje posluju u tehnološko-industrijskim razvojnim zonama, gdje investitori ostvaruju određene poreske pogodnosti i oslobođanja. Industrijske zone imaju značajnu ulogu u razvoju automobilske industrije, proizvodnje elektronskih komponenti i izvozne privrede.

Porez na dohodak fizičkih lica odnosi se na:

- zarade zaposlenih,
- prihode od samostalne djelatnosti,

- prihode od kapitala,
- prihode od zakupa i drugih izvora.

Osnovna poreska stopa na dohodak fizičkih lica iznosi 10%. U prethodnim godinama pokušano je uvođenje progresivnog oporezivanja za više prihode, ali je sistem uglavnom zadržao proporcionalni karakter. Zaposleni i poslodavci plaćaju i doprinose za penzijsko, zdravstveno i socijalno osiguranje.

Akcize predstavljaju posebne poreze koji se obračunavaju na određene proizvode, kao što su:

- duvan i cigarete,
- alkoholna pića,
- gorivo,
- energetske proizvode.

Prihodi od akciza imaju veliki značaj za državni budžet i predstavljaju važan izvor javnih prihoda.

Lokalni porezi. Lokalne samouprave imaju pravo da ubiraju određene lokalne poreze i takse. Najvažniji su:

- porez na imovinu,
- komunalne takse,
- administrativne naknade,
- lokalne turističke takse.

Prihodi od lokalnih poreza koriste se za finansiranje komunalne infrastrukture, lokalnog razvoja i javnih usluga.

Uloga poreskog sistema u privredi

Poreski sistem ima važnu ulogu u finansiranju javne potrošnje i ekonomskom razvoju države. Poreski prihodi koriste se za:

- obrazovanje,
- zdravstvo,
- socijalnu zaštitu,
- izgradnju infrastrukture,
- rad državnih institucija.

Niske poreske stope i poreske olakšice doprinijele su razvoju izvozne industrije i povećanju stranih ulaganja.

Tabela 9 Najvažnije poreske stope u Republici Sjevernoj Makedoniji (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
PDV – osnovna stopa	18%
PDV – snižena stopa	5%
Porez na dobit pravnih lica	10%
Porez na dohodak fizičkih lica	10%
Porez na imovinu	lokalne stope
Akcize	posebne stope

Problemi i izazovi poreskog sistema

Iako Sjeverna Makedonija ima relativno jednostavan poreski sistem, postoje određeni izazovi:

- siva ekonomija,
- poreska evazija,
- visoka nezaposlenost u pojedinim regionima,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- zavisnost od stranih investicija.

Pored toga, država nastoji da dodatno modernizuje poresku administraciju i poveća efikasnost naplate poreza.

Poreski sistem Republike Sjeverne Makedonije zasniva se na niskim poreskim stopama, jednostavnom oporezivanju i podsticanju investicija. Najvažniji izvori budžetskih prihoda su PDV, porez na dobit pravnih lica i akcize.

Zahvaljujući poreskim olakšicama i povoljnom poslovnom okruženju, Sjeverna Makedonija je uspjela da privuče brojne strane investitore, posebno u industrijskom sektoru. Ipak, za dalji razvoj neophodno je smanjenje sive ekonomije, jačanje institucija i nastavak ekonomskih reformi u skladu sa standardima Evropske unije.

Republika Albanija

Albanija se nalazi na jugozapadu Balkanskog poluostrva i zauzima površinu od oko 28.748 km². Graniči se sa Crnom Gorom, Sjevernom Makedonijom, Grčkom i Srbijom, dok na zapadu

izlazi na Jadransko i Jonsko more. Dužina obale iznosi oko 476 kilometara, što pogoduje razvoju turizma i pomorskog saobraćaja. Veći dio teritorije čine planinski predjeli, dok su plodne ravnice uglavnom raspoređene duž obale i riječnih dolina. Prema novijim procjenama, Albanija ima oko 2,4 miliona stanovnika, a najveći privredni i administrativni centar je Tirana.

Privreda Albanije

Privreda Albanije prošla je kroz značajne promjene nakon pada komunističkog sistema početkom devedesetih godina XX vijeka. Zemlja je napustila centralno planski model i postepeno prešla na tržišnu ekonomiju. U prvim godinama tranzicije došlo je do pada industrijske proizvodnje, rasta nezaposlenosti i ekonomskih teškoća, ali je od početka 2000-ih ostvaren postepeni privredni oporavak.

Posljednjih godina Albanija bilježi stabilan privredni rast, prvenstveno zahvaljujući razvoju turizma, građevinarstva, energetike i uslužnog sektora. Privreda je izrazito otvorena i u velikoj mjeri zavisi od stranih investicija, doznaka dijaspore i trgovine sa zemljama Evropske unije.

Glavne grane privrede

Poljoprivreda i dalje ima značajnu ulogu u ekonomiji Albanije i zapošljava veliki dio stanovništva, posebno u ruralnim područjima. Najviše se gaje: pšenica, kukuruz, masline, duvan i voće i povrće. Razvijeno je i stočarstvo, naročito uzgoj ovaca i koza. Iako poljoprivreda ima značajan društveni značaj, sektor je još uvek slabije mehanizovan i karakteriše ga niža produktivnost u odnosu na proseke Evropske unije.

Industrija i rudarstvo. Albanija raspolaže značajnim prirodnim resursima, među kojima se izdvajaju nalazišta hroma, bakra, nikla i nafte. Industrijska proizvodnja obuhvata: prerađu hrane, tekstilnu industriju, proizvodnju cementa, metalurgiju, prerađu nafte.

Rudarstvo je tradicionalno važna privredna grana, mada je njegov značaj danas manji nego tokom perioda socijalističke industrijalizacije.

Energetika. Energetski sektor Albanije zasniva se prvenstveno na hidroenergiji. Veliki broj rijeka i planinski reljef omogućili su izgradnju hidroelektrana koje proizvode najveći dio električne energije u zemlji. Zbog velike zavisnosti od hidroenergije, proizvodnja električne energije često zavisi od količine padavina.

Posljednjih godina država ulaže u diversifikaciju energetskog sektora, razvoj solarnih elektrana i modernizaciju elektroenergetске mreže.

Turizam predstavlja jednu od najbrže rastućih privrednih grana Albanije i značajan izvor prihoda. Razvoju turizma doprinose prirodne ljepote, duga morska obala, kulturno-istorijski spomenici i

relativno povoljne cijene. Najpoznatija turistička mjesta su: Drač, Valona, Saranda, Ksamil, Berat i Skadar.

Posljednjih godina Albanija bilježi snažan rast broja stranih turista, posebno iz zemalja Evropske unije i regiona Balkana. Turizam značajno utiče na rast zaposlenosti, razvoj saobraćaja i povećanje stranih investicija.

Spoljna trgovina. Albanska privreda snažno je povezana sa evropskim tržištem. Najvažniji trgovinski partneri su: Italija, Grčka, Njemačka, Turska i zemlje Evropske unije.

Najvažniji izvozni proizvodi su: a) tekstil i obuća, b) rude i minerali, c) poljoprivredni proizvodi i d) električna energija.

Najviše se uvoze mašine, gorivo, industrijski proizvodi i prehrambeni proizvodi.

Zbog velike zavisnosti od uvoza, Albanija ima izražen spoljnotrgovinski deficit.

Makroekonomska kretanja

Nakon globalne ekonomske krize 2008. godine, Albanija je uspjela da očuva pozitivan privredni rast, iako je došlo do usporavanja ekonomskih aktivnosti. U periodu poslije pandemije COVID-19 privreda se relativno brzo oporavila zahvaljujući rastu turizma, građevinarstva i domaće potrošnje. Prema podacima Svjetske banke i Međunarodnog monetarnog fonda, realni rast BDP-a Albanije u posljednjim godinama kretao se između 3% i 4%, dok je inflacija nakon rasta tokom energetske krize postepeno stabilizovana.

Tabela 10 Osnovni makroekonomski pokazatelji Albanije

Godina	Rast BDP-a (%)	Inflacija (%)	Javni dug (% BDP-a)
2021	8,9	2,0	73
2022	4,8	6,7	66
2023	3,9	4,8	59
2024*	3,3–4,0	oko 2,2	oko 56

Problemi i izazovi privrede. Iako Albanija bilježi stabilan privredni rast, i dalje postoje brojni izazovi:

- nezaposlenost i emigracija stanovništva,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- visok nivo neformalnog sektora,
- zavisnost od turizma i doznaka iz inostranstva,

- nedovoljno razvijena industrijska baza,
- zavisnost energetskeg sektora od hidroelektrana.

Poseban problem predstavlja odlazak mladog i obrazovanog stanovništva u zemlje Evropske unije, što utiče na tržište rada i dugoročni razvoj.

Privreda Albanije posljednjih godina pokazuje znake stabilnog razvoja i modernizacije. Najveći doprinos ekonomskom rastu daju turizam, uslužni sektor, građevinarstvo i strane investicije. Zemlja koristi svoj povoljan geografski položaj i prirodne resurse kako bi povećala konkurentnost i ubrzala evropske integracije.

Ipak, za dugoročan i održiv razvoj neophodno je dalje unapređenje infrastrukture, modernizacija poljoprivrede i industrije, smanjenje nezaposlenosti i jačanje institucionalne stabilnosti.

Poreski sistem Republike Albanije

Poreski sistem Republike Albanije predstavlja važan dio ekonomskog sistema države i zasniva se na principima tržišne ekonomije, fiskalne stabilnosti i usklađivanja sa evropskim standardima. Nakon pada komunističkog sistema početkom devedesetih godina XX vijeka, Albanija je sprovela brojne reforme sa ciljem prelaska sa planske na tržišnu privredu.

Savremeni poreski sistem Albanije karakterišu poreske reforme, modernizacija poreske administracije i nastojanje države da podstakne privredni razvoj i privuče strane investicije. Poseban značaj imaju porez na dodatu vrijednost (PDV), porez na dobit pravnih lica i porez na dohodak fizičkih lica.

Poresku politiku sprovode Ministarstvo finansija i ekonomije Republike Albanije i Generalna direkcija za poreze.

Osnovne karakteristike poreskog sistema Albanije su:

- tržišno orijentisan poreski sistem,
- usklađivanje sa standardima Evropske unije,
- podsticanje stranih investicija,
- značajan udio indirektnih poreza u budžetskim prihodima,
- modernizacija poreske administracije.

Najvažniji poreski oblici su:

- porez na dodatu vrijednost (PDV),
- porez na dobit pravnih lica,

- porez na dohodak fizičkih lica,
- doprinosi za socijalno osiguranje,
- akcize,
- lokalni porezi i takse.

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja jedan od najvažnijih izvora javnih prihoda u Albaniji. PDV se obračunava na promet robe i usluga, kao i na uvoz proizvoda. Standardna stopa PDV-a iznosi 20%, dok se snižena stopa od 6% primjenjuje na pojedine turističke i hotelske usluge. Određeni proizvodi i usluge oslobođeni su plaćanja PDV-a.

Razvoj turizma posljednjih godina povećao je značaj PDV-a u državnim prihodima, naročito u primorskim turističkim oblastima.

Porez na dobit pravnih lica u Albaniji uglavnom iznosi 15%. Za mala preduzeća i određene djelatnosti postoje poreske olakšice i posebni režimi oporezivanja.

Država nastoji da kroz poreske podsticaje privuče strane investitore, posebno u sektorima turizma, energetike, infrastrukture i prerađivačke industrije.

Strane direktne investicije imaju značajnu ulogu u razvoju albanske privrede.

Porez na dohodak fizičkih lica odnosi se na:

- zarade zaposlenih,
- prihode od samostalne djelatnosti,
- prihode od kapitala,
- zakupnine i druge izvore prihoda.

Albanija primjenjuje progresivni sistem oporezivanja zarada:

- niže zarade oporezuju se nižim stopama,
- više zarade podliježu višim poreskim stopama.

Pored poreza na dohodak, zaposleni i poslodavci plaćaju doprinose za socijalno i zdravstveno osiguranje.

Akcize predstavljaju posebne poreze koji se obračunavaju na određene proizvode:

- cigarete i duvanske proizvode,
- alkoholna pića,
- gorivo,
- energetske proizvode.

Prihodi od akciza predstavljaju značajan dio budžetskih prihoda države.

Lokalni porezi. Lokalne samouprave u Albaniji imaju pravo na ubiranje određenih lokalnih poreza i taksi. Najvažniji su:

- porez na imovinu,
- lokalne administrativne takse,
- turističke takse,
- komunalne naknade.

Lokalni porezi koriste se za finansiranje komunalnih usluga, infrastrukture i razvoja lokalnih zajednica.

Uloga poreskog sistema u privredi. Poreski sistem ima važnu ulogu u finansiranju javne potrošnje i ekonomskom razvoju države. Prihodi od poreza koriste se za:

- obrazovanje,
- zdravstvo,
- socijalnu zaštitu,
- izgradnju puteva i infrastrukture,
- funkcionisanje državnih institucija.

Albanija posljednjih godina bilježi rast turizma, stranih investicija i uslužnog sektora, što utiče na povećanje poreskih prihoda.

Tabela 11 Najvažnije poreske stope u Republici Albaniji (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
PDV – osnovna stopa	20%
PDV – snižena stopa	6%
Porez na dobit pravnih lica	15%
Porez na dohodak fizičkih lica	progresivne stope
Porez na imovinu	lokalne stope
Akcize	posebne stope

Problemi i izazovi poreskog sistema. Iako je Albanija sprovela brojne reforme, poreski sistem se i dalje suočava sa određenim problemima:

- siva ekonomija,
- poreska evazija,
- visoka stopa emigracije stanovništva,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- zavisnost od turizma i stranih investicija.

Pored toga, Albanija nastoji da unaprijedi efikasnost poreske administracije i dodatno uskladi zakonodavstvo sa pravilima Evropske unije.

Poreski sistem Republike Albanije zasniva se na savremenim principima tržišne ekonomije i poreskim reformama koje imaju za cilj privlačenje investicija i ekonomski razvoj države. Najvažniji izvori budžetskih prihoda su PDV, porez na dobit i akcize.

Razvoj turizma, energetike i uslužnog sektora doprinio je povećanju poreskih prihoda i ekonomskom rastu zemlje. Ipak, za dugoročni razvoj neophodno je smanjenje sive ekonomije, efikasnija naplata poreza i nastavak ekonomskih reformi.

Podaci korišćeni u tekstu zasnovani su na procjenama i izvještajima međunarodnih finansijskih institucija za period 2021–2025. (worldbank.org)

PRIVREDE POSMATRANIH ZEMALJA EVROPSKE UNIJE

U ovom poglavlju daje se pregled ekonomskih karakteristika odabranih članica EU koje služe kao referentne ekonomije za poređenje.

Republika Hrvatska

Republika Hrvatska, država je u srednjoj i jugoistočnoj Evropi, na obali Jadranskog mora. Graniči se na sjeverozapadu sa Slovenijom, na sjeveroistoku sa Mađarskom, na istoku sa Srbijom i na jugoistoku sa Bosnom i Hercegovinom i Crnom Gorom, dok na zapadu ima morsku granicu sa Italijom. Glavni i najveći grad je Zagreb. Zvanični jezik je hrvatski, a zvanična valuta evro.

Privreda Hrvatske

Privreda Hrvatske je razvijena tržišna ekonomija zasnovana prije svega na uslugama, turizmu, industriji i trgovini. Nakon tranzicije iz socijalističkog sistema i ratova 1990-ih, Hrvatska je postepeno integrisana u evropske ekonomske tokove i danas je članica:

- Evropske Unije

- Evrozona
- NATO
- OECD

Osnovne karakteristike ekonomije

- Valuta evro (€),
- dominantan uslužni sektor,
- snažna zavisnost od turizma,
- razvijena trgovina i saobraćaj,
- rast IT i tehnološkog sektora.

Glavni ekonomski centri: Zagreb, Split, Rijeka, Osijek.

Glavne grane privrede

Turizam je najvažnija privredna grana i jedan od glavnih izvora deviza. Najpoznatije destinacije su Dubrovnik, Split, Zadar, Istra, jadranska obala i ostrva. Hrvatska je poznata po ljetnjem turizmu, nautici, nacionalnim parkovima i istorijskim gradovima na obali Jadrana.

Turizam ima veoma veliki udio u BDP-u, što donosi prihode, ali i povećava zavisnost ekonomije od sezonskih kretanja.

Industrija. Najvažnije industrijske oblasti:

- prehrambena industrija,
- brodogradnja,
- hemijska industrija,
- farmacija,
- prerada metala,
- proizvodnja električne opreme.

Tradicionalno jaka grana je brodogradnja, posebno u primorskim gradovima.

Energetika. Hrvatska proizvodi dosta sopstvene energije:

- hidroenergija,
- gas,

- nafta,
- obnovljivi izvori.

Važni infrastrukturni projekti:

- LNG terminal na ostrvu Krk,
- razvoj solarnih elektrana i vjetroelektrana.

Poljoprivreda. Važni proizvodi: žitarice, vino, maslinovo ulje, voće i povrće i stočarstvo.

Najznačajniji regioni:

- Slavonija,
- Istra,
- Dalmacija.

IT i usluge. Posljednjih godina raste: IT sektor, *startup* scena, *outsourcing* usluge, digitalni nomadski turizam. Glavni centar je Zagreb.

Izvoz. Glavni izvozni proizvodi:

- mašine i oprema,
- farmaceutski proizvodi,
- prehrambeni proizvodi,
- električna energija,
- hemijski proizvodi.

Najvažniji partneri: Njemačka, Italija, Slovenija i Austrija.

Tržište rada i standard. Hrvatska ima:

- viši životni standard nego većina država regiona Balkana,
- značajan rast plata posljednjih godina,
- problem nedostatka radne snage u turizmu i građevini,

Veliki izazovi:

- emigracija stanovništva,
- sezonska zaposlenost,
- regionalne razlike između obale i unutrašnjosti.

Prednosti hrvatske ekonomije:

- članstvo u EU i evrozoni,
- razvijen turizam,
- dobar geografski položaj,
- jadranske luke i transport,
- rast digitalnog sektora.

Izazovi:

- zavisnost od turizma,
- demografski pad,
- sporija industrijska modernizacija,
- rast cijena nekretnina i troškova života.

Poreski sistem Republike Hrvatske

Poreski sistem Republike Hrvatske predstavlja važan dio ekonomskog i finansijskog sistema države i zasniva se na principima tržišne ekonomije, fiskalne stabilnosti i usklađenosti sa pravnim tekovinama Evropske unije. Hrvatska je od 2013. godine članica Evropske unije, što je dodatno uticalo na modernizaciju poreskog sistema i prilagođavanje evropskim standardima.

Savremeni poreski sistem Hrvatske obuhvata direktne i indirektne poreze, doprinose za socijalno osiguranje, kao i lokalne poreze i takse. Najznačajniji izvori budžetskih prihoda su porez na dodatu vrijednost (PDV), porez na dohodak i akcize.

Poresku politiku Republike Hrvatske sprovode Ministarstvo finansija i Poreska uprava Republike Hrvatske.

Osnovne karakteristike poreskog sistema Republike Hrvatske su:

- tržišno orijentisan poreski sistem,
- usklađenost sa poreskim pravilima Evropske unije,

- značajan udio indirektnih poreza u budžetskim prihodima,
- progresivno oporezivanje dohotka,
- razvijen sistem lokalnih poreza i fiskalne decentralizacije.

Najvažniji poreski oblici su:

- porez na dodatu vrijednost (PDV),
- porez na dobit pravnih lica,
- porez na dohodak fizičkih lica,
- doprinosi za socijalno osiguranje,
- akcize,
- lokalni porezi i takse.

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja najvažniji izvor prihoda državnog budžeta. PDV se obračunava na promet robe i usluga, kao i na uvoz proizvoda. Standardna stopa PDV-a u Republici Hrvatskoj iznosi 25%, što je jedna od viših stopa u Evropskoj uniji. Pored osnovne stope, primjenjuju se i snižene stope:

- 13% za određene prehrambene proizvode, hotelske usluge i pojedine komunalne usluge,
- 5% za osnovne životne namirnice, lijekove, knjige i medicinsku opremu.

Zbog značajnog razvoja turizma i uslužnog sektora, PDV ima veoma važnu ulogu u finansiranju javne potrošnje.

Porez na dobit pravnih lica plaćaju preduzeća i kompanije koje posluju u Hrvatskoj.

Poreske stope iznose:

- 10% za mala preduzeća sa nižim godišnjim prihodima,
- 18% za srednja i velika preduzeća.

Država kroz poreske olakšice podstiče ulaganja u:

- turizam,
- istraživanje i razvoj,

- zelenu energiju,
- tehnološke i izvozne djelatnosti.

Porez na dohodak fizičkih lica u Hrvatskoj zasniva se na progresivnom sistemu oporezivanja.

Oporezuju se:

- zarade zaposlenih,
- prihodi od samostalne djelatnosti,
- prihodi od kapitala,
- prihodi od imovine i drugih izvora.

Primjenjuju se različite poreske stope u zavisnosti od visine prihoda, a dio prihoda od ovog poreza pripada jedinicama lokalne samouprave.

Pored poreza na dohodak, zaposleni i poslodavci plaćaju doprinose za penzijsko i zdravstveno osiguranje.

Akcize. Akcize predstavljaju posebne poreze na proizvode kao što su:

- duvan i cigarete,
- alkoholna pića,
- gorivo,
- energetske proizvode.

Akcize imaju fiskalnu, ali i zdravstvenu i socijalnu funkciju jer utiču na smanjenje potrošnje štetnih proizvoda.

Lokalni porezi. Jedinice lokalne samouprave imaju pravo da ubiru određene lokalne poreze i takse. Najvažniji lokalni prihodi su:

- porez na kuće za odmor,
- porez na potrošnju,
- turističke takse,
- komunalne naknade,
- administrativne takse.

Prihodi od lokalnih poreza koriste se za finansiranje infrastrukture, javnog prevoza, komunalnih usluga i razvoja gradova i opština.

Uloga poreskog sistema u privredi

Poreski sistem ima značajnu ulogu u funkcionisanju države i finansiranju javnih rashoda. Prihodi od poreza koriste se za:

- obrazovanje,
- zdravstvo,
- socijalnu zaštitu,
- razvoj infrastrukture,
- finansiranje državnih institucija.

Hrvatska privreda u velikoj mjeri zavisi od turizma, uslužnog sektora i trgovine sa zemljama Evropske unije, što utiče na strukturu poreskih prihoda.

Tabela 12 Najvažnije poreske stope u Republici Hrvatskoj (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
PDV – osnovna stopa	25%
PDV – snižene stope	13% i 5%
Porez na dobit pravnih lica	10% i 18%
Porez na dohodak fizičkih lica	progresivne stope
Porez na imovinu	lokalne stope
Akcize	posebne stope

Problemi i izazovi poreskog sistema

Iako je poreski sistem Hrvatske razvijen i usklađen sa evropskim standardima, postoje određeni izazovi:

- visoko poresko opterećenje rada,
- siva ekonomija,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- zavisnost budžetskih prihoda od turizma,
- starenje stanovništva i rast javnih rashoda.

Pored toga, Hrvatska nastoji da kroz poreske reforme poveća konkurentnost privrede i podstakne investicije. Poreski sistem Republike Hrvatske zasniva se na savremenim principima tržišne ekonomije i evropskim poreskim pravilima. Najvažniji izvori budžetskih prihoda su PDV, porez na dohodak i akcize.

Članstvo u Evropskoj uniji doprinijelo je modernizaciji poreskog sistema i usklađivanju zakonodavstva sa evropskim standardima. Ipak, za dalji razvoj neophodno je smanjenje sive ekonomije, rasterećenje privrede i nastavak poreskih reformi.

Republika Slovenija

Republika Slovenija, država je u srednjoj Evropi. Graniči se sa Italijom na zapadu, Austrijom na sjeveru, Mađarskom na sjeveroistoku, Hrvatskom na jugu i jugoistoku, dok na jugozapadu izlazi na Jadransko more. Glavni i najveći grad je Ljubljana. Zvanični jezik je slovenački, a zvanična valuta evro.

Privreda Slovenije

Slovenija je razvijena zemlja koja uživa stabilnost i relativni prosperitet. Njen BDP po glavi stanovnika iznosi 88% evropskog prosjeka. Ona je prva nova članica EU koja je prešla na evro (januara 2007. godine). Takođe je članica OESR od 2010. godine.

Slovenija posjeduje visoko kvalifikovanu radnu snagu, dobro razvijenu infrastrukturu i povoljan saobraćajni položaj. Sa druge strane, nivo direktnih stranih investicija je jedan od najnižih, a slovenačka privreda je ozbiljno uzdrmana evropskom dužničkom krizom, koja je počela 2009. godine.

Privreda Slovenije spada među najrazvijenije u jugoistočnoj Evropi. Slovenija ima tržišnu ekonomiju, stabilan finansijski sistem i visoki životni standard. Članica je Evropske unije, Evrozone i NATO, što značajno utiče na njen ekonomski razvoj.

Osnovne karakteristike:

- Valuta evro (€),
- Visoko razvijena industrija i uslužni sektor,
- Izvozno orijentisana ekonomija,
- Dobra saobraćajna povezanost sa srednjom Evropom i Balkanom,
- Niska stopa nezaposlenosti u poređenju sa regionom.

Najvažnije privredne grane

Industrija. Industrija je veoma razvijena i čini važan dio slovenačke ekonomije. Najznačajnije grane su:

- automobilska industrija,
- metalurgija,
- hemijska industrija,
- farmaceutska proizvodnja,
- prehrambena industrija,
- drvena industrija.

Poznate slovenačke kompanije su:

- Krka,
- Gorenje,
- Petrol.

Poljoprivreda. Poljoprivreda nije dominantna grana zbog planinskog reljefa, ali je razvijeno:

- stočarstvo,
- vinogradarstvo,
- voćarstvo,
- proizvodnja mlijeka i mliječnih proizvoda.

Turizam. Turizam je veoma značajan za slovenačku ekonomiju. Najpoznatije turističke destinacije su:

- Bledsko jezero,
- Ljubljana,
- Postojinska jama,
- Triglavski narodni park.

Saobraćaj i trgovina. Slovenija ima veoma važan tranzitni položaj između Balkana i zapadne Evrope. Luka Kopar predstavlja ključni trgovački centar za međunarodni transport robe.

Najviše trguje sa: Njemačkom, Italijom, Austrijom i Hrvatskom.

Slovenija ima modernu i stabilnu privredu zasnovanu na industriji, izvozu, uslugama i turizmu. Zahvaljujući dobrom geografskom položaju i članstvu u evropskim organizacijama, spada među ekonomski najuspješnije države bivše Jugoslavije.

Poreski sistem Republike Slovenije

Poreski sistem Republike Slovenije predstavlja moderan i razvijen fiskalni sistem usklađen sa standardima Evropske unije. Slovenija je od 2004. godine članica Evropske unije i evrozona, pa je njen poreski sistem prilagođen evropskim pravilima u oblasti oporezivanja, finansijske kontrole i fiskalne stabilnosti. Poreski prihodi predstavljaju osnovni izvor finansiranja javne potrošnje, socijalnih davanja, zdravstva, obrazovanja i infrastrukture.

Poreski sistem Slovenije zasniva se na direktnim i indirektnim porezima, doprinosima za socijalno osiguranje i lokalnim dažbinama. Administraciju poreskog sistema sprovodi Finansijska uprava Republike Slovenije (FURS), koja kontroliše naplatu poreza i sprovođenje poreskih propisa.

Glavne karakteristike poreskog sistema Republike Slovenije su:

- usklađenost sa poreskim pravilima Evropske unije,
- progresivno oporezivanje dohotka građana,
- porez na dodatu vrijednost kao najvažniji indirektni porez,
- značajan doprinos socijalnih doprinosa budžetskim prihodima,
- razvijen sistem elektronske poreske administracije,
- stabilna fiskalna politika i transparentnost poreskog sistema.

Valuta Republike Slovenije je evro (EUR), koji je uveden 2007. godine.

Direktni porezi

Porez na dohodak građana. Porez na dohodak fizičkih lica u Sloveniji obračunava se progresivno, pri čemu poreska stopa raste sa povećanjem prihoda. Oporezuju se zarade, prihodi od samostalne djelatnosti, kapitala, rente i drugi prihodi građana. Poreski sistem predviđa više poreskih razreda, kao i određene poreske olakšice za izdržavane članove porodice, studente i socijalno ugrožene kategorije stanovništva.

Porez na dobit preduzeća. Porez na dobit pravnih lica obračunava se na ostvarenu dobit kompanija. Slovenija ima konkurentan poreski sistem u regionu, što doprinosi privlačenju stranih investicija. Standardna stopa poreza na dobit iznosi 22%.

Poreske olakšice postoje za:

- ulaganja u istraživanje i razvoj,
- zapošljavanje,
- investicije u opremu i digitalizaciju,
- zelene i ekološke projekte.

Indirektni porezi

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja jedan od najznačajnijih izvora budžetskih prihoda Slovenije. Sistem PDV-a usklađen je sa pravilima Evropske unije. U Sloveniji postoje dvije osnovne stope PDV-a: 22% i 9,5%.

Tabela 13 Stope PDV-a u Sloveniji

Vrsta poreske stope	Visina stope
Standardna stopa PDV-a	22%
Snižena stopa PDV-a	9,5%

Snižena stopa primjenjuje se na:

- osnovne životne namirnice,
- lijekove,
- knjige i štampu,
- hotelske i turističke usluge,
- pojedine kulturne i komunalne usluge.

Akcize. Akcize se plaćaju na proizvode kao što su:

- duvan i duvanski proizvodi,
- alkoholna pića,
- gorivo i energenti,
- električna energija.

Prihodi od akciza imaju važnu ulogu u državnom budžetu i energetskej politici države.

Doprinosi za socijalno osiguranje. Pored poreza, zaposleni i poslodavci u Sloveniji plaćaju doprinose za:

- penzijsko i invalidsko osiguranje,

- zdravstveno osiguranje,
- osiguranje za slučaj nezaposlenosti,
- roditeljsku zaštitu.

Doprinosi predstavljaju značajan dio ukupnog fiskalnog opterećenja rada.

Lokalni porezi i naknade. Lokalne samouprave u Sloveniji ostvaruju prihode kroz:

- porez na imovinu,
- komunalne naknade,
- turističke takse,
- administrativne i lokalne dažbine.

Ovi prihodi koriste se za finansiranje lokalne infrastrukture i komunalnih usluga.

Fiskalna politika i ekonomski značaj. Slovenija ima relativno stabilan fiskalni sistem i jednu od razvijenijih ekonomija među državama bivše Jugoslavije. Kao članica Evropske unije i evrozone, zemlja vodi računa o budžetskom deficitu, javnom dugu i kontroli inflacije.

Posljednjih godina Slovenija bilježi stabilan ekonomski rast, rast izvoza i povećanje prihoda od turizma i usluga. Poreski sistem ima važnu ulogu u finansiranju socijalne države i održavanju visokog životnog standarda.

Problemi i izazovi poreskog sistema

Glavni izazovi poreskog sistema Republike Slovenije su:

- visoko opterećenje rada doprinosima,
- starenje stanovništva i pritisak na penzioni sistem,
- potreba za daljom digitalizacijom poreske administracije,
- poreska konkurencija među državama Evropske unije,
- prilagođavanje zelenim i digitalnim ekonomskim reformama EU.

Takođe, država nastoji da smanji sivu ekonomiju i unaprijedi efikasnost naplate poreza.

Poreski sistem Republike Slovenije predstavlja moderan evropski poreski model zasnovan na kombinaciji direktnih i indirektnih poreza. Stabilna fiskalna politika, efikasna poreska administracija i usklađenost sa standardima Evropske unije doprinose ekonomskom razvoju

zemlje. Iako postoje izazovi povezani sa opterećenjem rada i demografskim promjenama, Slovenija ima jedan od najorganizovanijih poreskih sistema u regionu.

Tabela 14 Osnovne poreske stope u Republici Sloveniji (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
Porez na dobit pravnih lica	22%
Standardni PDV	22%
Sniženi PDV	9,5%
Porez na kapitalnu dobit	do 25%
Porez na dohodak građana	progresivno do 50%

Republika Mađarska

Mađarska se nalazi u srednjoj Evropi i zauzima površinu od oko 93.030 km². Veći dio teritorije čini Panonska nizija, što pogoduje razvoju poljoprivrede i saobraćaja. Graniči se sa Austrijom, Slovačkom, Ukrajinom, Rumunijom, Srbijom, Hrvatskom i Slovenijom. Zahvaljujući povoljnom geografskom položaju, Mađarska predstavlja važan saobraćajni i trgovinski centar između zapadne i istočne Evrope.

Privreda Mađarske

Privreda Mađarske spada među razvijenije ekonomije srednje Evrope i zasniva se na tržišnom modelu. Zemlja je članica Evropske unije od 2004. godine, što je dodatno doprinijelo privrednom razvoju, rastu izvoza i prilivu stranih investicija. Nacionalna valuta je mađarska forinta (HUF), dok je Budimpešta glavni privredni, finansijski i saobraćajni centar države.

Mađarska ima otvorenu i izvozno orijentisanu ekonomiju, snažno povezanu sa tržištem Evropske unije. Najveći dio bruto domaćeg proizvoda ostvaruje se u sektoru usluga i industrije, dok poljoprivreda ima manji, ali i dalje značajan udio.

Industrija. Industrija predstavlja jednu od najvažnijih grana mađarske privrede. Posebno su razvijene:

- automobilska industrija,
- mašinska industrija,
- proizvodnja elektronike,
- hemijska industrija,
- farmaceutska proizvodnja,
- prehrambena industrija.

Mađarska je jedan od vodećih centara automobilske proizvodnje u srednjoj Evropi. U zemlji posluju velike međunarodne kompanije kao što su Audi, Mercedes Benc, Suzuki i Samsung. Industrijski razvoj posebno je izražen u Budimpešti, Đeru, Kečkemetu i Debrecinu.

Farmaceutska industrija takođe ima veliki značaj, a kompanija *Gedeon Richter* spada među najpoznatije farmaceutske proizvođače u regionu.

Poljoprivreda. Zahvaljujući plodnim ravnicama Panonske nizije, Mađarska ima razvijenu i modernu poljoprivredu. Najviše se proizvode: pšenica, kukuruz, suncokret, šećerna repa i voće i povrće. Razvijeno je i stočarstvo, naročito uzgoj svinja i goveda. Mađarska je poznata i po proizvodnji kvalitetnih vina, posebno u vinogradarskom regionu Tokaj, koji je poznat širom Evrope. Poljoprivreda je visoko mehanizovana i povezana sa prehrambenom industrijom, koja predstavlja važan izvozni sektor.

Energetika i prirodni resursi. Mađarska nema velike rezerve energenata, zbog čega je značajno zavisna od uvoza nafte i prirodnog gasa. Važan dio proizvodnje električne energije obezbeđuje nuklearna elektrana Paks, dok se posljednjih godina povećavaju ulaganja u obnovljive izvore energije.

Zemlja raspolaže velikim rezervama podzemnih voda i termalnih izvora, pa su banjski turizam i geotermalna energija veoma značajni.

Saobraćaj i trgovina. Zbog centralnog položaja u Evropi, kroz Mađarsku prolaze važni evropski saobraćajni koridori. Razvijeni su:

- drumski saobraćaj,
- željeznička mreža,
- riječni saobraćaj na Dunavu,
- vazdušni saobraćaj.

Budimpešta predstavlja glavno saobraćajno čvorište zemlje. Najveći aerodrom je Međunarodni aerodrom Ferenc List u Budimpešti.

Najvažniji trgovinski partneri Mađarske su: Njemačka, Austrija, Slovačka, Rumunija, Italija i Poljska. Izvoz se zasniva uglavnom na automobilima, elektronskoj opremi, mašinama, farmaceutskim proizvodima i prehrambenim proizvodima.

Turizam. Turizam ima značajnu ulogu u mađarskoj privredi. Najposjećenije destinacije su: a) Budimpešta, b) jezero Balaton, c) banje i termalni centri i d) istorijski gradovi i kulturni spomenici.

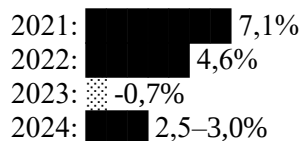
Mađarska je poznata po velikom broju termalnih izvora i razvijenom banjskom turizmu. Budimpešta se ubraja među najposjećenije gradove srednje Evrope.

Makroekonomska kretanja

Mađarska je tokom posljednjih decenija ostvarila stabilan privredni rast zahvaljujući izvozu, industrijskoj proizvodnji i stranim investicijama. Nakon globalne ekonomske krize 2008. godine i posljedica pandemije COVID-19, privreda je nastavila oporavak, ali se posljednjih godina suočava sa povećanom inflacijom i energetske izazovima.

Tabela 15 Osnovni makroekonomski pokazatelji Mađarske

Godina	Rast BDP-a (%)	Inflacija (%)	Nezaposlenost (%)
2021	7,1	5,1	4,1
2022	4,6	14,5	3,6
2023	-0,7	17,1	4,1
2024	2,5–3,0	oko 4,0	oko 4,2



Grafikon 2 Kretanje realnog rasta BDP-a Mađarske

Problemi i izazovi privrede

Iako je Mađarska među razvijenijim ekonomijama regiona, suočava se sa određenim problemima:

- visoka inflacija u prethodnim godinama,
- zavisnost od stranih investicija i izvoza,
- regionalne razlike između Budimpešte i ostatka zemlje,
- odlazak radne snage u razvijenije zemlje Evropske unije,
- energetska zavisnost od uvoza.

Pored toga, privreda je osjetljiva na promjene u evropskoj automobilske industriji, koja ima veliki značaj za ukupan izvoz zemlje.

Privreda Mađarske predstavlja jednu od najrazvijenijih ekonomija srednje Evrope. Razvoj industrije, snažna povezanost sa tržištem Evropske unije, moderan saobraćajni sistem i veliki priliv stranih investicija omogućili su stabilan ekonomski rast i jačanje izvoza.

Najveći značaj imaju automobilska i elektronska industrija, farmaceutska proizvodnja, poljoprivreda i turizam. Ipak, za dugoročni razvoj biće važno rješavanje problema inflacije, regionalnih razlika i energetske zavisnosti.

Poreski sistem Republike Mađarske

Poreski sistem Republike Mađarske predstavlja moderan fiskalni sistem prilagođen pravilima Evropske unije, čija je Mađarska članica od 2004. godine. Privreda Mađarske zasniva se na tržišnoj ekonomiji, snažnoj industrijskoj proizvodnji, izvozu i velikom prilivu stranih investicija. Poreski sistem ima značajnu ulogu u finansiranju državnog budžeta, socijalne zaštite, obrazovanja, zdravstva i razvoja infrastrukture.

Mađarska primjenjuje kombinaciju direktnih i indirektnih poreza, kao i doprinosa za socijalno osiguranje. Posljednjih godina država vodi politiku relativno niskih poreskih stopa za preduzeća kako bi povećala konkurentnost privrede i privukla strane investitore.

Administraciju poreskog sistema vrši Nacionalna poreska i carinska uprava Mađarske (NAV).

Glavne karakteristike poreskog sistema Republike Mađarske su:

- usklađenost sa poreskim pravilima Evropske unije,
- proporcionalni porez na dohodak građana,
- niska stopa poreza na dobit preduzeća,
- visok značaj poreza na dodatu vrijednost,
- razvijen elektronski poreski sistem,
- podsticaji za strane investicije i industrijsku proizvodnju.

Zvanična valuta Republike Mađarske je mađarska forinta (HUF).

Direktni porezi

Porez na dohodak građana. Mađarska primjenjuje proporcionalni sistem oporezivanja dohotka građana. Porez se obračunava na prihode od rada, samostalne djelatnosti, kapitala i drugih izvora prihoda. Jedinstvena stopa poreza na dohodak građana iznosi 15%. Pored poreza na dohodak, zaposleni i poslodavci plaćaju doprinose za socijalno osiguranje.

Porez na dobit pravnih lica. Mađarska ima jednu od najnižih stopa poreza na dobit u Evropskoj uniji. Standardna stopa poreza na dobit pravnih lica iznosi 9%. Niska poreska stopa predstavlja važan faktor privlačenja stranih direktnih investicija, naročito u automobilskoj, elektronskoj i farmaceutskoj industriji.

Država pruža poreske olakšice za:

- ulaganja u istraživanje i razvoj,
- tehnološke inovacije,
- zapošljavanje,
- energetske efikasne projekte,
- razvoj manje razvijenih regiona.

Indirektni porezi

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja jedan od najvažnijih izvora prihoda državnog budžeta. Mađarska ima jednu od najviših standardnih stopa PDV-a u Evropskoj uniji.

Tabela 16 Stope PDV-a u Mađarskoj

Vrsta poreske stope	Visina stope
Standardna stopa PDV-a	27%
Snižena stopa PDV-a	18%
Posebna snižena stopa	5%

Snižene stope primjenjuju se na:

- osnovne životne namirnice,
- lijekove,
- knjige i štampu,
- hotelske i turističke usluge,
- određene prehrambene proizvode.

Akcize. Akcize se naplaćuju na:

- duvan i duvanske proizvode,
- alkoholna pića,
- gorivo i energente,
- električnu energiju.

Prihodi od akciza predstavljaju važan dio javnih prihoda i fiskalne politike države.

Doprinosi za socijalno osiguranje. U Mađarskoj se plaćaju doprinosi za:

- penzijsko osiguranje,
- zdravstveno osiguranje,
- osiguranje za slučaj nezaposlenosti,
- socijalnu zaštitu zaposlenih.

Doprinosi predstavljaju značajan dio ukupnog opterećenja rada.

Lokalni porezi. Lokalne samouprave imaju pravo da uvode određene lokalne poreze i naknade, među kojima su:

- porez na imovinu,
- porez na poslovni prostor,
- turističke takse,
- komunalne naknade.

Ovi prihodi koriste se za finansiranje lokalne infrastrukture i javnih usluga.

Fiskalna politika i ekonomski značaj. Mađarska vodi aktivnu fiskalnu politiku sa ciljem očuvanja privrednog rasta i konkurentnosti. Zahvaljujući razvijenoj industriji, izvozu i velikim stranim investicijama, zemlja ima jednu od jačih ekonomija srednje Evrope.

Privredni rast posljednjih godina zasniva se na:

- automobilske industriji,
- izvozu industrijskih proizvoda,
- razvoju informacionih tehnologija,
- uslužnim djelatnostima,
- turizmu.

Budimpešta predstavlja glavni finansijski i privredni centar države.

Problemi i izazovi poreskog sistema

Glavni izazovi poreskog sistema Republike Mađarske su:

- inflacija i rast troškova života,
- regionalne razlike u razvijenosti,

- zavisnost od stranih investicija,
- odlazak radne snage u razvijenije zemlje Evropske unije,
- potreba za daljom digitalizacijom poreske administracije.

Takođe, visoka stopa PDV-a predstavlja značajno opterećenje za potrošnju stanovništva.

Poreski sistem Republike Mađarske zasniva se na kombinaciji direktnih i indirektnih poreza, uz značajnu ulogu poreza na dodatu vrijednost i doprinosa za socijalno osiguranje. Niska stopa poreza na dobit doprinosi privlačenju stranih investicija i razvoju industrije. Zahvaljujući stabilnoj fiskalnoj politici i članstvu u Evropskoj uniji, Mađarska ima važnu ekonomsku ulogu u regionu srednje Evrope.

Tabela 17 Osnovne poreske stope u Republici Mađarskoj (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
Porez na dobit pravnih lica	9%
Porez na dohodak građana	15%
Standardni PDV	27%
Sniženi PDV	18% i 5%
Porez na kapitalnu dobit	15%

Republika Slovačka

Slovačka, zvanično Slovačka Republika država je u srednjoj Evropi. Graniči se sa Poljskom na sjeveru, Ukrajinom na istoku, Mađarskom na jugu, Austrijom na zapadu i Češkom na sjeverozapadu. Glavni i najveći grad je Bratislava. Zvanični jezik je slovački, a zvanična valuta evro.

Privreda Slovačke

Privreda Slovačke je visoko industrijalizovana i izvozno orijentisana ekonomija, duboko integrisana u Evropsku uniju i evrozonu. Poznata je kao „evropski Detroit“ zahvaljujući tome što je najveći proizvođač automobila po glavi stanovnika na svijetu, sa ključnim izazovima koji se odnose na globalne trgovinske barijere i fiskalnu konsolidaciju.

Ključni ekonomski pokazatelji i struktura

Glavna privredna grana. Automobilska industrija čini preko 13% BDP-a i oko 35% ukupnog industrijskog izvoza. U zemlji posluju fabrike gigantskih proizvođača kao što su Folksvagen, Kia, Stelantis, Jaguar Lend Rover i Volvo.

Rast i inflacija: Privredni rast je umjeren i kreće se oko (1%\) dok se inflacija stabilizovala na nivo od oko (4%).

Sektor usluga: Dominira u strukturi BDP-a sa udjelom od preko 66%, gdje se posebno ističu finansijski sektor i turizam.

Izazovi i perspektive: Slovačka ekonomija je pod pritiskom globalnih geopolitičkih tenzija, rasta carina i opadanja stranih investicija u industriji. Kako bi ublažila zavisnost od automobilske industrije, država se oslanja na fondove Evropske unije i tranziciju ka proizvodnji električnih vozila.

Privreda Slovačke zasniva se na tome da je postala država članice Evropske unije 2004, a evro je preuzela početkom 2009. Bratislava je najveći finansijski centar. Od 2018. stopa nezaposlenosti je iznosila 5,72%.

Uslužni sektor je brzo rastao tokom posljednjih deset godina i sada zapošljava oko 69% stanovništva, sa preko 61% doprinosi BDP-u.

Industrija. Industrijalizovala se uglavnom u drugoj polovini 20. vijeka. Teška industrija (uključujući vađenje uglja i proizvodnju mašina i čelika) izgrađena je iz strateških razloga, jer je bila manje izložena vojnoj prijetnji od zapadnih dijelova Čehoslovačke. Po završetku hladnog rata, značaj industrije, a posebno teške, je opao. Godine 2010. industrija (uključujući građevinarstvo) činila je 35,6% BDP-a, u poređenju sa 49% 1990. Glavne industrije su: automobilska industrija, elektronika, mašinstvo, hemijsko inženjerstvo, informaciona tehnologija. Automobilski sektor je među najuspješnijim sektorima u Slovačkoj zbog nedavnih velikih investicija Folksvagena (Bratislava), Pežoa (Trnava), Kia motors (Žilina), a od 2018. i Jaguar Lend Rover u Njitri. Proizvodnja putničkih automobila 2016. iznosila je 1.040.000, što je čini najvećim proizvođačem automobila po stanovniku. Ostale velike industrijske kompanije su: *U.S. Steel* (metalurgija), *Slovnaft* (naftna industrija), *Samsung Electronics* (elektronika), *Foxconn* (elektronika), *Mondi* (papir), *Slovalco* (proizvodnja aluminijuma), *Hyundai Mobis* (automobilska industrija), *Matador* (automobilska industrija) i *Whirlpool Corporation*. Godine 2006. mašine su činile više od polovine izvoza Slovačke.

Poljoprivreda. Godine 2016. poljoprivreda je činila 3,6% BDP-a (u poređenju 1993. sa 6,9%) i zauzimala je oko 3,9% radne snage (pad 1994. sa 10,2%). Preko 40% zemlje je obrađeno. Južni dio Slovačke (graniči se sa Mađarskom) poznat je po bogatom poljoprivrednom zemljištu, gajenju pšenice, raži, kukuruza, krompira, šećerne repe, žitarica, voća i suncokreta. Vinogradi su koncentrisani u Malim Karpatima, Tokaju i drugim južnim regionima. Uzgoj stoke, uključujući svinje, goveda, ovce i živinu je od izuzetne važnosti za državu.

IT sektor. Posljednjih godina su napredovala uslužna i visokotehnološki orijentisana preduzeća. Mnoge svjetske kompanije, uključujući *IBM, Del, Lenovo, AT&T, SAP AG, Amazon, Johnson Controls, Swiss Re i Accenture*, izgradile su *outsourcing* i servisne centre u Bratislavi i Košicama (T-Systems, Cisco, Ness Digital Engineering, Deloitte). Slovačke IT kompanije, među kojima su *ESET, Sygic i Pixel Federation*, imaju sjedište u Bratislavi.

Poreski sistem Slovačke

Poreski sistem Slovačke zasnovan je na rezidentnom statusu i uključuje porez na dohodak fizičkih lica, porez na dobit preduzeća, porez na dodatu vrijednost (PDV), doprinose za socijalno osiguranje i druge specifične poreze.

Poreski sistem Slovačke je relativno jednostavan u poređenju sa nekim drugim državama EU, ali ima više nivoa oporezivanja: porez na dohodak građana, porez na dobit firmi, PDV i doprinosi za socijalno i zdravstveno osiguranje.

Porez na dohodak fizičkih lica. Slovačka koristi progresivni sistem:

- 19% – za niže prihode,
- 25% – za dio prihoda iznad određenog praga.

Porez se obračunava na:

- plate,
- prihode od preduzetništva,
- honorare,
- zakup,
- kapitalnu dobit (u određenim slučajevima).

Postoji neoporezivi dio prihoda koji smanjuje osnovicu.

Doprinosi zaposlenih. Pored poreza, zaposleni plaćaju:

- socijalno osiguranje,
- zdravstveno osiguranje.

Ukupno odbijanje sa bruto plate često prelazi 30–40% kada se saberu porez i doprinosi.

Porez na dobit firmi. Standardna stopa je 21% za većinu kompanija, a niža stopa 15% za manje firme i preduzetnike ispod određenog prihoda. Najčešći oblik firme je s.r.o. (slično kao DOO).

PDV (VAT). Standardna stopa PDV je 23% (novija povećana stopa).

Snižene stope 19% i 5% za određene proizvode i usluge (osnovne životne namirnice, knjige, lijekovi, smještaj i slično). Firme moraju da se registruju za PDV nakon prelaska zakonskog praga prometa.

Porezi za preduzetnike (živnost). Popularan oblik rada u Slovačkoj je „živnost” – paušalni/preduzetnički model. Prednosti: niži efektivni porezi, mogućnost paušalnih troškova, jednostavnije knjigovodstvo. Zbog toga je Slovačka popularna među: IT frilenserima, konsultantima, manjim onlajn biznisima.

Porez na dividende. Dividende se oporezuju po posebnim pravilima i stopama koje zavise od: godine ostvarivanja dobiti, rezidentnosti vlasnika, međunarodnih ugovora o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja .

Kao članica EU, OECD, Evrozone, Slovačka ima: relativno stabilan poreski okvir, ugovore o izbjegavanju dvostrukog oporezivanja sa mnogim državama, poresku administraciju usklađenu sa pravilima EU. Prednosti sistema su relativno jednostavne firme, niži troškovi poslovanja nego u zapadnoj Evropi, evro kao valuta, dobra pozicija za EU tržište. Nedostaci sistema su visoki doprinosi na plate, birokratija za strane državljane, česte izmjene poreskih pravila posljednjih godina.

Republika Litvanija

Republika Litvanija je najveća od tri pribaltičke države u sjevernoj Evropi. Izlazi na jugoistočne obale Baltičkog mora. Na sjeveru se graniči sa Letonijom, na jugoistoku sa Belorusijom, na jugu je Poljska, a na jugozapadu Rusija.

Privreda Litvanije

Privreda Litvanije je među najbrže rastućim ekonomijama baltičkog regiona i zasniva se na kombinaciji industrije, usluga, logistike i informacionih tehnologija. Nakon raspada Sovjetskog Saveza, Litvanija je sprovela brzu tranziciju ka tržišnoj ekonomiji i danas je članica:

- Evropske unije,
- Evrozone,
- NATO,
- OECD.

Osnovne karakteristike privrede:

- valuta: evro (€),
- razvijena digitalna infrastruktura,
- otvorena izvozna ekonomija,
- snažan sektor usluga,
- mala domaća potrošnja zbog relativno malog broja stanovnika.

Litvanija ima oko 2,8 miliona stanovnika, ali veoma visok nivo integracije sa tržištem EU.

Glavne grane privrede

Industrija. Važne industrijske oblasti:

- prehrambena industrija,
- hemijska industrija,
- prerada drveta i namještaj,
- proizvodnja mašina i elektronike,
- biotehnologija i laseri.

Litvanija je poznata po:

- izvozu namještaja u zapadnu Evropu,
- naprednoj laserskoj tehnologiji,
- farmaceutske i biotehnološke proizvodnje.

IT i *fintech* sektor. Litvanija je postala poznata kao *fintech* centar EU jer:

- brzo izdaje licence,
- ima digitalizovanu administraciju,
- podstiče *startup* kompanije.

Mnoge međunarodne *fintech* firme posluju iz Litvanije zbog pristupa tržištu EU.

Transport i logistika. Zbog položaja između zapadne Evrope i istoka, logistika je veoma važna. Ključni centri su Klaipėda – najveća luka i Kaunas – industrijski i logistički centar. Željeznički i drumski koridori povezuju Baltik sa srednjom Evropom.

Poljoprivreda. Glavni proizvodi su:

- žitarice,
- mliječni proizvodi,
- krompir,
- stočarstvo.

Poljoprivreda ima manji udio u BDP-u nego ranije, ali ostaje važna za izvoz hrane.

Izvoz. Najvažniji izvozni proizvodi su:

- mašine,
- elektronika,
- hemikalije,
- prehrambeni proizvodi,
- namještaj,
- usluge transporta i IT-a.

Glavni trgovinski partneri su:

- Njemačka,
- Poljska,
- Letonija,
- Estonija,
- nordijske zemlje.

Energetika. Litvanija je ranije bila veoma zavisna od ruske energije, ali je nakon geopolitičkih promjena ubrzano:

- diversifikovala snabdijevanje gasom,
- razvila LNG infrastrukturu,
- povećala obnovljive izvore energije.

Važan projekat: LNG terminal u Klajpedi.

Prednosti litvanske ekonomije:

- stabilan rast,
- dobra digitalizacija države,
- članstvo u EU i evrozoni,
- obrazovana radna snaga,
- razvijen *fintech* sektor.

Problemi i izazovi:

- emigracija stanovništva,
- manjak radne snage,
- zavisnost od izvoza,
- rast cijena i inflacija u pojedinim periodima.

Poreski sistem Republike Litvanije

Poreski sistem Republike Litvanije predstavlja moderan fiskalni sistem usklađen sa pravilima Evropske unije. Litvanija je članica Evropske unije od 2004. godine, dok je evro zvanična valuta od 2015. godine. Zemlja ima otvorenu tržišnu ekonomiju i jedan od najbrže rastućih tehnoloških i uslužnih sektora u baltičkom regionu.

Poreski sistem Litvanije zasniva se na kombinaciji direktnih i indirektnih poreza, kao i doprinosa za socijalno osiguranje. Država posljednjih godina vodi poresku politiku usmjerenu ka podsticanju investicija, digitalizacije i razvoja preduzetništva.

Administraciju poreskog sistema sprovodi Državna poreska inspekcija Republike Litvanije (State Tax Inspectorate – STI).

Glavne karakteristike poreskog sistema Republike Litvanije su:

- usklađenost sa poreskim pravilima Evropske unije,
- relativno konkurentne poreske stope,
- podsticanje stranih investicija i inovacija,
- razvijen sistem elektronske poreske administracije,
- značajan značaj poreza na dodatu vrijednost i doprinosa,
- poreske olakšice za mala i srednja preduzeća.

Zvanična valuta Republike Litvanije je evro (EUR).

Direktni porezi

Porez na dohodak građana. Porez na dohodak fizičkih lica obračunava se na prihode od rada, samostalne djelatnosti, kapitala i drugih izvora prihoda. Osnovna stopa poreza na dohodak građana iznosi 20%, dok se viša stopa od 32% primjenjuje na dio prihoda koji prelazi određeni godišnji prag.

Poreski sistem predviđa određene olakšice za:

- porodice sa djecom,
- osobe sa nižim prihodima,
- ulaganja u obrazovanje i penzijske fondove.

Porez na dobit pravnih lica. Standardna stopa poreza na dobit preduzeća u Litvaniji iznosi 15%. Mala preduzeća pod određenim uslovima mogu koristiti povlašćenu stopu od 5%. Poreske olakšice postoje za:

- istraživanje i razvoj,
- tehnološke inovacije,
- investicije u digitalizaciju,
- slobodne ekonomske zone.

Indirektni porezi

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja jedan od glavnih izvora budžetskih prihoda Litvanije.

Tabela 18 Stope PDV-a u Litvaniji

Vrsta poreske stope	Visina stope
Standardna stopa PDV-a	21%
Snižena stopa PDV-a	9%
Posebna snižena stopa	5%

Snižene stope primjenjuju se na:

- lijekove i medicinska sredstva,
- knjige i štampu,
- pojedine prehrambene proizvode,
- hotelske i turističke usluge,
- grijanje domaćinstava.

Akcize. Akcize se obračunavaju na:

- duvanske proizvode,
- alkoholna pića,
- gorivo i energente,
- električnu energiju.

Prihodi od akciza imaju važnu ulogu u finansiranju državnog budžeta i energetske politike.

Doprinosi za socijalno osiguranje. Zaposleni i poslodavci u Litvaniji plaćaju doprinose za:

- penzijsko osiguranje,
- zdravstveno osiguranje,
- socijalnu zaštitu,
- osiguranje za slučaj nezaposlenosti.

Doprinosi predstavljaju značajan dio ukupnog fiskalnog opterećenja rada.

Lokalni porezi. Lokalne samouprave imaju pravo naplate određenih lokalnih poreza i naknada:

- porez na nepokretnosti,
- porez na zemljište,
- turističke takse,
- komunalne naknade.

Prihodi od lokalnih poreza koriste se za finansiranje lokalnih usluga i infrastrukture.

Fiskalna politika i ekonomski značaj. Litvanija posljednjih godina bilježi stabilan ekonomski rast, razvoj informacionih tehnologija i rast izvoza. Poreska politika usmjerena je na povećanje konkurentnosti privrede i privlačenje stranih investicija.

Najznačajniji sektori litvanske ekonomije su:

- informaciono-komunikacione tehnologije,
- logistika i transport,
- industrijska proizvodnja,
- energetika,
- finansijske i poslovne usluge.

Vilnius predstavlja glavni finansijski i privredni centar države.

Problemi i izazovi poreskog sistema. Glavni izazovi poreskog sistema Republike Litvanije su:

- demografski pad i emigracija stanovništva,
- potreba za povećanjem socijalne sigurnosti,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- poreska konkurencija među državama Evropske unije,
- prilagođavanje zelenoj i digitalnoj ekonomiji.

Država nastoji da unaprijedi efikasnost naplate poreza i dodatno razvije digitalne javne usluge.

Poreski sistem Republike Litvanije predstavlja moderan evropski fiskalni sistem zasnovan na kombinaciji direktnih i indirektnih poreza. Relativno konkurentne poreske stope, razvijena elektronska administracija i podsticaji za investicije doprinose ekonomskom razvoju zemlje. Kao članica Evropske unije i evrozone, Litvanija vodi stabilnu fiskalnu politiku i nastoji da unaprijedi konkurentnost svoje privrede.

Tabela 19 Osnovne poreske stope u Republici Litvaniji (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
Porez na dobit pravnih lica	15%
Povlašćena stopa za mala preduzeća	5%
Porez na dohodak građana	20% i 32%
Standardni PDV	21%
Sniženi PDV	9% i 5%
Porez na kapitalnu dobit	15%

Republika Letonija

Republika Letonija država je u sjevernoj Evropi. Letonija ima kopnene granice sa druge dvije baltičke države, Estonijom na sjeveru i Litvanijom na jugu i sa Rusijom i Belorusijom na istoku. Na zapadu, Letonija dijeli pomorsku granicu sa Švedskom. Glavni grad Letonije, Riga, najveći je grad pribaltičkih država.

Privreda Letonije

Privreda Letonije je moderna tržišna ekonomija zasnovana na uslugama, transportu, industriji i informacionim tehnologijama. Kao i ostale baltičke države, Letonija je nakon raspada Sovjetskog Saveza prošla kroz brzu ekonomsku tranziciju i danas je članica:

- Evropske unije,
- Evrozone,
- NATO,
- OECD.

Osnovne karakteristike ekonomije:

- valuta: evro (€),
- otvorena izvozna ekonomija,
- jak sektor usluga,
- važna tranzitna i logistička uloga,
- visoka digitalizacija.

Glavni ekonomski centar države je Riga. Riga generiše veliki dio BDP-a zemlje i predstavlja finansijski, industrijski i tehnološki centar Baltika.

Glavne grane privrede

Sektor usluga. Usluge čine najveći dio BDP-a:

- bankarstvo,
- IT usluge,
- logistika,
- trgovina,
- turizam.

Letonija ima razvijen finansijski sektor, mada je posljednjih godina pooštrila regulative zbog međunarodnog nadzora nad pranjem novca.

Transport i logistika. Zbog položaja između istoka i zapada Evrope, tranzit robe ima veliki značaj. Važne luke: Riga, Ventspils i Lijepaja.

Ključni sektori:

- željeznički transport,
- pomorski saobraćaj,
- skladištenje i distribucija robe.

Industrija. Najvažnije industrijske oblasti:

- prerada drveta,
- proizvodnja namještaja,
- prehrambena industrija,
- elektronika,
- farmaceutska proizvodnja.

Drvena industrija je posebno značajna zbog velikih šumskih resursa.

IT i startup scena. Letonija razvija:

- *fintech*,
- softverske usluge,
- telekomunikacije,
- digitalne *startup* kompanije.

Riga je regionalni tehnološki centar sa rastućim brojem startup firmi.

Poljoprivreda. Važni proizvodi: žitarice, mliječni proizvodi, krompir i stočarstvo. Poljoprivreda ima manji značaj nego uslužni sektor, ali je važna za domaće tržište i izvoz hrane.

Izvoz. Glavni izvozni proizvodi:

- drvo i proizvodi od drveta,
- mašine i elektronika,
- prehrambeni proizvodi,
- hemikalije,
- transportne usluge.

Najvažniji trgovinski partneri: Litvanija, Estonija, Njemačka, Švedska i Poljska.

Energetika. Letonija ulaže u:

- obnovljive izvore energije,
- energetske povezanost sa EU,
- smanjenje zavisnosti od ruskih energenata.

Značajan resurs je hidroenergija.

Prednosti ekonomije:

- članstvo u EU i evrozoni,
- dobra logistička pozicija,
- digitalizovana administracija,
- obrazovana radna snaga,
- razvijen transportni sektor.

Izazovi:

- demografski pad,
- emigracija mladih,
- zavisnost od izvoza,
- regionalne geopolitičke tenzije,
- relativno malo domaće tržište.

Poreski sistem Republike Letonije

Poreski sistem Republike Letonije predstavlja moderan fiskalni sistem usklađen sa pravilima Evropske unije. Letonija je članica Evropske unije od 2004. godine, dok je evro zvanična valuta od 2014. godine. Kao jedna od baltičkih država, Letonija ima otvorenu tržišnu ekonomiju zasnovanu na uslugama, trgovini, transportu i informacionim tehnologijama.

Poreski sistem Letonije zasniva se na direktnim i indirektnim porezima, kao i doprinosima za socijalno osiguranje. Država vodi poresku politiku usmjerenu na privlačenje stranih investicija, razvoj preduzetništva i digitalizaciju javne uprave.

Administraciju poreskog sistema sprovodi Državna poreska uprava Republike Letonije (State Revenue Service – VID).

Glavne karakteristike poreskog sistema Republike Letonije su:

- usklađenost sa poreskim pravilima Evropske unije,
- konkurentne poreske stope za preduzeća,
- podsticanje investicija i izvoza,
- razvijen sistem elektronske poreske administracije,
- značajna uloga poreza na dodatu vrijednost i socijalnih doprinosa,
- poreske olakšice za inovacije i mala preduzeća.

Zvanična valuta Republike Letonije je evro (EUR).

Direktni porezi

Porez na dohodak građana. Porez na dohodak fizičkih lica obračunava se progresivno na prihode od rada, samostalne djelatnosti, kapitala i drugih izvora prihoda.

U Letoniji postoji više poreskih stopa u zavisnosti od visine prihoda:

- 20% za niže prihode,
- 23% za srednje prihode,
- 31% za najviše prihode.
-

Poreski sistem predviđa određene poreske olakšice za:

- porodice sa djecom,
- osobe sa invaliditetom,
- obrazovanje i zdravstvene troškove,
- dobrovoljne penzijske fondove.

Porez na dobit pravnih lica. Letonija primjenjuje poseban model oporezivanja dobiti preduzeća. Dobit koja ostaje reinvestirana u preduzeću ne oporezuje se odmah, dok se porez plaća prilikom raspodjele dobiti odnosno isplate dividendi. Efektivna stopa poreza na distribuiranu dobit iznosi 20%. Ovakav sistem uveden je radi podsticanja investicija i razvoja privrede.

Indirektni porezi

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja jedan od najvažnijih izvora budžetskih prihoda Letonije.

Tabela 20 Stope PDV-a u Letoniji

Vrsta poreske stope	Visina stope
Standardna stopa PDV-a	21%
Snižena stopa PDV-a	12%
Posebna snižena stopa	5%

Snižene poreske stope primjenjuju se na:

- lijekove i medicinska sredstva,
- knjige i štampu,
- određene prehrambene proizvode,
- javni prevoz,
- hotelske usluge.

Akcize. Akcize se obračunavaju na:

- alkoholna pića,
- duvanske proizvode,
- gorivo i energente,
- električnu energiju.

Prihodi od akciza imaju važnu fiskalnu i energetska funkciju.

Doprinosi za socijalno osiguranje. Zaposleni i poslodavci plaćaju doprinose za:

- penzijsko osiguranje,
- zdravstveno osiguranje,
- socijalnu zaštitu,
- osiguranje za slučaj nezaposlenosti.

Socijalni doprinosi predstavljaju značajan dio ukupnih javnih prihoda.

Lokalni porezi. Lokalne samouprave u Letoniji ostvaruju prihode kroz:

- porez na nepokretnosti,
- porez na zemljište,
- turističke takse,
- lokalne administrativne naknade.

Ovi prihodi koriste se za finansiranje lokalnih javnih usluga i infrastrukture.

Fiskalna politika i ekonomski značaj. Letonija posljednjih godina bilježi stabilan privredni rast, razvoj informacionih tehnologija i rast izvoza usluga. Poreska politika usmjerena je na podsticanje investicija, digitalizacije i konkurentnosti ekonomije.

Najznačajniji sektori letonske privrede su:

- logistika i transport,
- informaciono-komunikacione tehnologije,
- finansijske usluge,
- industrijska proizvodnja,
- trgovina i turizam.

Riga predstavlja glavni finansijski i privredni centar države.

Problemi i izazovi poreskog sistema

Glavni izazovi poreskog sistema Republike Letonije su:

- emigracija stanovništva i demografski pad,
- regionalne razlike u razvijenosti,
- potreba za povećanjem produktivnosti,
- poreska konkurencija među državama Evropske unije,
- smanjenje sive ekonomije.

Država nastoji da unaprijedi poresku disciplinu i efikasnost elektronskih javnih usluga.

Poreski sistem Republike Letonije predstavlja moderan evropski fiskalni model zasnovan na kombinaciji direktnih i indirektnih poreza. Poseban sistem oporezivanja dobiti preduzeća podstiče reinvestiranje i razvoj privrede. Zahvaljujući članstvu u Evropskoj uniji, stabilnoj fiskalnoj politici i digitalizaciji administracije, Letonija nastoji da poveća konkurentnost i privredni razvoj.

Tabela 21 - Osnovne poreske stope u Republici Letoniji (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
Porez na distribuiranu dobit	20%
Porez na dohodak građana	20%, 23% i 31%
Standardni PDV	21%
Sniženi PDV	12% i 5%
Porez na kapitalnu dobit	20%

Republika Austrija

Republika Austrija, država je u srednjoj Evropi, koja se nalazi na Istočnim Alpima. Austrija je federacija koja se sastoji od devet država. Graniči se sa Nemačkom na sjeverozapadu, Češkom na sjeveru, Slovačkom na sjeveroistoku, Mađarskom na istoku, Slovenijom i Italijom na jugu, kao i Švajcarskom i Lihtenštajnom na zapadu. Glavni i najveći grad je Beč. Ima oko devet miliona stanovnika. Zvanični jezik je njemački, a zvanična valuta evro.

Privreda Austrije

Privreda Austrije spada među najrazvijenije i najstabilnije ekonomije u Evropi. Zasniva se na kombinaciji industrije, visokorazvijenih usluga, turizma, finansija i moderne tehnologije. Članica je:

- Evropske unije,
- Evrozone,
- OECD.

Austrija ima visok životni standard, razvijenu infrastrukturu i snažan izvozno orijentisan privredni model.

Osnovne karakteristike ekonomije

- valuta: evro (€),
- socijalno-tržišna ekonomija,
- visok BDP po stanovniku,
- razvijena industrijska baza,
- snažan sektor usluga.

Glavni ekonomski centri: Beč, Grac, Linc i Salzburg.

Glavne grane privrede

Industrija. Austrija ima veoma razvijenu industriju sa fokusom na kvalitet i izvoz.

Najvažnije oblasti:

- mašinska industrija,
- automobilske komponente,
- metalurgija,
- hemijska industrija,
- elektrotehnika,
- proizvodnja opreme i alata.

Poznate austrijske kompanije posluju širom Evrope i svijeta.

Turizam. Turizam je jedan od ključnih sektora. Najpoznatije destinacije: Beč, Salzburg, Tirolski Alpi i skijaški centri u zapadnoj Austriji. Austrija je poznata po:

- zimskom turizmu,
- kulturnom turizmu,
- planinskim centrima,
- muzici i istorijskom nasljeđu.

Finansije i usluge. Bankarski i osiguravajući sektor su veoma razvijeni.

Beč je važan finansijski centar za srednju i istočnu Evropu, posebno za poslovanje prema balkanskim i istočnoevropskim tržištima.

Uslužni sektor obuhvata:

- trgovinu,
- IT,
- logistiku,
- konsalting,
- obrazovanje i zdravstvo.

Energetika. Austrija ima značajan udio obnovljivih izvora energije.

Posebno važni:

- hidroenergija,

- zelena energija,
- energetska efikasnost.

Zemlja ulaže u:

- održivi razvoj,
- željeznički transport,
- ekološke tehnologije.

Poljoprivreda. Iako čini mali dio BDP-a, poljoprivreda je moderna i subvencionisana kroz EU programe. Poznati proizvodi: mliječni proizvodi, vino, organska hrana i stočarstvo.

Izvoz. Glavni izvozni proizvodi su mašine, vozila i dijelovi, farmaceutski proizvodi, hemikalije i elektronska oprema.

Najvažniji partneri: Njemačka, Italija, Švajcarska i zemlje srednje Evrope.

Tržište rada i standard. Austrija ima:

- relativno visoke plate,
- snažnu socijalnu zaštitu,
- nizak nivo nezaposlenosti,
- visok kvalitet javnih usluga.

Posebno su cijenjeni:

- stručni radnici,
- inženjeri,
- medicinski kadar,
- IT stručnjaci.

Prednosti austrijske ekonomije:

- politička i finansijska stabilnost,
- razvijena infrastruktura,
- jak industrijski sektor,
- visok životni standard,

- centralni položaj u Evropi.

Izazovi:

- visoki troškovi rada,
- starenje stanovništva,
- zavisnost izvoza od EU tržišta,
- energetske i inflacione pritisci posljednjih godina.

Poreski sistem Republike Austrije

Poreski sistem Republike Austrije predstavlja razvijen i stabilan fiskalni sistem usklađen sa pravilima Evropske unije. Austrija je jedna od najrazvijenijih evropskih ekonomija i članica Evropske unije od 1995. godine. Privreda Austrije zasniva se na razvijenoj industriji, finansijskom sektoru, turizmu, uslugama i međunarodnoj trgovini.

Poreski sistem Austrije ima značajnu ulogu u finansiranju socijalne države, zdravstvenog sistema, obrazovanja i javne infrastrukture. Sistem se zasniva na direktnim i indirektnim porezima, kao i doprinosima za socijalno osiguranje.

Administraciju poreskog sistema vrši Savezno ministarstvo finansija Republike Austrije (Bundesministerium für Finanzen – BMF).

Glavne karakteristike poreskog sistema Republike Austrije su:

- usklađenost sa poreskim pravilima Evropske unije,
- progresivno oporezivanje dohotka građana,
- razvijen sistem socijalnih doprinosa,
- visok nivo poreske discipline,
- digitalizovana poreska administracija,
- snažna fiskalna stabilnost i transparentnost.

Zvanična valuta Republike Austrije je evro (EUR).

Porez na dohodak građana. Porez na dohodak fizičkih lica u Austriji obračunava se progresivno, pri čemu poreska stopa raste sa povećanjem prihoda.

Oporezuju se:

- zarade zaposlenih,
- prihodi od samostalne djelatnosti,
- prihodi od kapitala,
- zakupnine i drugi prihodi.

Poreske stope kreću se od 0% za najniže prihode do 55% za najviše prihode. Austrijski poreski sistem predviđa brojne poreske olakšice za:

- porodice sa djecom,
- troškove obrazovanja,
- socijalna davanja,
- ulaganja u penzione fondove.

Porez na dobit pravnih lica. Standardna stopa poreza na dobit pravnih lica u Austriji iznosi 23%. Država pruža poreske podsticaje za:

- istraživanje i razvoj,
- tehnološke inovacije,
- ekološke projekte,
- digitalizaciju poslovanja.

Austrija ima razvijen sistem poreskih sporazuma kojim se izbjegava dvostruko oporezivanje sa velikim brojem država.

Porez na dodatu vrijednost (PDV) predstavlja važan izvor prihoda državnog budžeta Austrije.

Tabela 22 Stope PDV-a u Austriji

Vrsta poreske stope	Visina stope
Standardna stopa PDV-a	20%
Snižena stopa PDV-a	13%
Posebna snižena stopa	10%

Snižene poreske stope primjenjuju se na:

- osnovne životne namirnice,
- knjige i štampu,
- lijekove,
- hotelske i turističke usluge,
- kulturne i sportske aktivnosti,
- javni prevoz.

Akcize. Akcize se obračunavaju na:

- alkoholna pića,
- duvanske proizvode,
- gorivo i energente,
- električnu energiju.

Prihodi od akciza imaju značajnu ulogu u poreskoj i ekološkoj politici države.

Doprinosi za socijalno osiguranje. Austrija ima razvijen sistem socijalne zaštite financiran doprinosima zaposlenih i poslodavaca.

Doprinosi se plaćaju za:

- penzijsko osiguranje,
- zdravstveno osiguranje,
- osiguranje za slučaj nezaposlenosti,
- osiguranje od povreda na radu.

Socijalni doprinosi predstavljaju značajan dio ukupnog fiskalnog opterećenja rada.

Lokalni porezi i naknade. Pored državnih poreza, austrijske pokrajine i opštine naplaćuju određene lokalne poreze i naknade:

- porez na nepokretnosti,
- turističke takse,
- komunalne naknade,
- lokalne administrativne takse.

Prihodi od lokalnih poreza koriste se za finansiranje lokalnih javnih usluga i infrastrukture.

Austrija ima jednu od najstabilnijih ekonomija u Evropi i visok životni standard. Fiskalna politika usmjerena je na očuvanje makroekonomske stabilnosti, kontrolu javnog duga i podsticanje privrednog razvoja.

Najznačajniji sektori austrijske ekonomije su:

- industrijska proizvodnja,
- finansijske usluge,
- turizam,
- energetika,
- trgovina i logistika,
- informaciono-komunikacione tehnologije.

Beč predstavlja glavni finansijski i privredni centar države.

Glavni izazovi poreskog sistema Republike Austrije su:

- visoko fiskalno opterećenje rada,
- starenje stanovništva i pritisak na penzioni sistem,
- energetska tranzicija i zelene reforme,
- inflacija i rast troškova života,
- potreba za dodatnom digitalizacijom poreske administracije.

Austrija takođe nastoji da smanji poreske prevare i unaprijedi efikasnost javne uprave.

Poreski sistem Republike Austrije predstavlja razvijen evropski fiskalni model zasnovan na kombinaciji direktnih i indirektnih poreza i snažnom sistemu socijalnog osiguranja. Stabilna fiskalna politika, razvijena poreska administracija i visok nivo poreske discipline doprinose ekonomskom razvoju i visokom životnom standardu stanovništva. Kao jedna od najrazvijenijih država Evropske unije, Austrija nastavlja da modernizuje svoj poreski sistem i prilagođava ga savremenim ekonomskim izazovima.

Tabela 23 Osnovne poreske stope u Republici Austriji (2025)

Vrsta poreza	Poreska stopa
Porez na dobit pravnih lica	23%
Porez na dohodak građana	progresivno do 55%
Standardni PDV	20%
Sniženi PDV	13% i 10%
Porez na kapitalnu dobit	27,5%

ANALIZA I INTERPRETACIJA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Model 1 – posmatrane zemlje Evropske unije

Deskriptivna statistika

Termin statistika je potekao od latinske reči *status*, koja znači političko stanje u državi. Njemački naučnik Gotfrid Ahneval (1719–1772) je prvi u nauci upotrebio izraz „statistika“ u značenju „državno uređenje“. Predmet statističkog istraživanja su masovne pojave. Masovna pojava predstavlja skup elemenata koji se odlikuju nizom zajedničkih, ali varirajućih obilježja. Statistika se bavi prikupljanjem obradom i analiziranjem podataka o masovnim pojavama. Bazira se na podacima koji su prikupljeni u prošlosti, ali se na osnovu tih podataka može predvidjeti i ponašanje masovnih pojava u budućnosti.

Deskriptivna statistika obuhvata metode prikupljanja, sređivanja i prikazivanja podataka, kao i metode određivanja parametara osnovnog skupa.

Inferencijalna statistika obuhvata metode kojima se objašnjava varijabilitet pojava uz pomoć statističkih pokazatelja i statističko zaključivanje na osnovu uzorka.

Deskriptivna analiza. Kod istraživanja masovnih pojava primjenjuju se razni statistički metodi, koji se mogu podijeliti u dvije osnovne grupe. U prvu grupu se svrstavaju metodi koji se koriste za statističko posmatranje (prikupljanje, grupisanje, sređivanje i prikazivanje statističkih podataka). U drugu grupu svrstavaju se metodi statističke analize, koji se koriste za razna izračunavanja, objašnjenja i zaključivanje o karakteristikama osnovnog skupa na osnovu uzorka.

Prvi metodi pripadaju deskriptivnoj analizi, a drugi metodi statističkoj analizi (Žižić, Lovrić i Pavličić, 1994). U primjeru će biti obrađene mjere centralne tendencije i mjere disperzije.

Aritmetička sredina. Aritmetička sredina je osnovna izračunata srednja vrijednost koja ima najveću primjenu u savremenom životu i statističkoj praksi. Zbir svih odstupanja od aritmetičke sredine jednako je nuli. U zavisnosti od toga da li se računa za negrupisane (sirove) podatke ili za grupisane podatke, gdje ubrajamo i intervalne serije, možemo govoriti o:

- 1) Prosto aritmetičkoj sredini,
- 2) Ponderisanoj (složenoj) aritmetičkoj sredini.

Medijana. Medijana je srednja vrijednost obilježja po položaju koja dijeli numeričku seriju na dva dijela, pod uslovom da su vrijednosti obilježja poredane u rastući niz.

Modus. Modus je vrijednost numeričkog obilježja koje se najčešće pojavljuje, tj. vrijednost koje ima najveću učestalost.

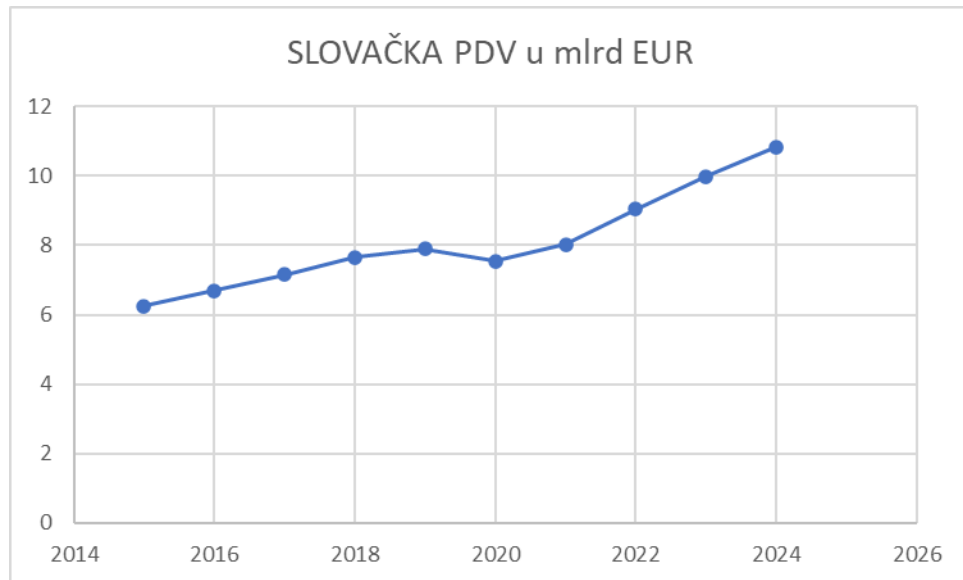
Standardna devijacija. Standardna devijacija pokazuje srednju mjeru odstupanja pojedinačnih vrijednosti obilježja od aritmetičke sredine. Izračunava se uvijek u apsolutnim vrijednostima. Mjeri se u jedinici mjere u kojem je izraženo obilježje (m,kg, din.). Vrijednost standardne devijacije nalazi se u granicama (0, $+\infty$).

Tabela 24 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Slovačke (SK), 2015–2024. godine

	SK porez na dohodak fizičkih lica	SK porez na dobit preduzeća	SK porez na imovinu	SK porez na kapitalnu dobit
Mean	3,2934	2,2950	,3860	,4460
Median	3,2025	2,0500	,3800	,4100
Mode	2,45	1,51	,35	,30
Std. Deviation	,57618	,82152	,04742	,12204
Minimum	2,45	1,51	,33	,30
Maximum	4,12	3,95	,47	,65

Tabela 25 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Slovačke (SK), 2015–2024. godine

	SK PDV	SK prihod od akciza	SK Prihod od carina	SK CPI	SK FCG
Mean	8,1090	2,9500	,3380	3,9700	50,9900
Median	7,7750	2,9750	,3400	2,6500	50,5000
Mode	6,25	2,60	,35	,30	39,90
Std. Deviation	1,44453	,23333	,07642	4,34154	8,69999
Minimum	6,25	2,60	,23	,30	39,90
Maximum	10,84	3,25	,47	15,00	63,50



Grafikon 3 Kretanje prihoda od PDV-a u Republici Slovačkoj u periodu 2015–2024. godine (u mlrd EUR)

Tabela 26 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Slovenije (SLO), 2015–2024. godine

	SLO porez na dohodak fizičkih lica	SLO porez na dobit preduzeća	SLO porez na imovinu	SLO porez na kapitalnu dobit
Mean	2,9316	1,3670	,2150	,2350
Median	2,9025	1,0250	,2250	,2100
Mode	2,37	,66	,17	,15
Std. Deviation	,46295	,74083	,03629	,08100
Minimum	2,37	,66	,16	,15
Maximum	3,71	2,78	,26	,39

Tabela 27 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Slovenije (SLO), 2015–2024. godine

	SLO PDV	SLO prihod od akciza	SLO Prihod od carina	SLO CPI	SLO FCG
Mean	4,4880	1,8380	,2150	3,0100	26,9700
Median	4,2750	1,8000	,2100	1,7500	27,0000
Mode	3,45	1,70	,20	,10	21,90
Std. Deviation	,81971	,15880	,04453	3,30301	3,98833
Minimum	3,45	1,65	,15	,10	21,90
Maximum	5,78	2,13	,29	10,30	32,50

Tabela 28 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Hrvatske (CRO), 2015–2024. godine

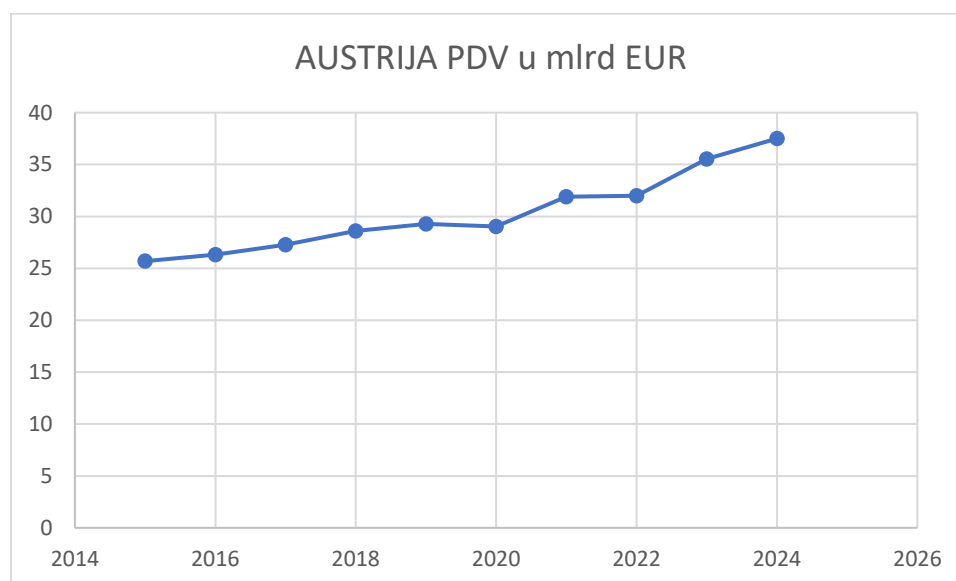
	CRO porez na dohodak fizičkih lica	CRO porez na dobit preduzeća	CRO porez na imovinu	CRO porez na kapitalnu dobit
Mean	2,0463	1,2910	,4940	,2760
Median	1,9095	1,0550	,4800	,2650
Mode	1,41	,69	,38	,17
Std. Deviation	,51484	,54102	,09489	,08809
Minimum	1,41	,69	,38	,17
Maximum	2,89	2,23	,65	,42

Tabela 29 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Hrvatske (CRO), 2015–2024. godine

	CRO PDV	CRO prihod od akciza	CRO Prihod od carina	CRO CPI	CRO FCG
Mean	7,3640	2,6400	,2770	2,9750	29,1400
Median	7,1250	2,6750	,2900	1,3500	28,7500
Mode	5,28	2,20	,30	,10	23,50
Std. Deviation	1,60169	,27060	,06343	3,72076	4,49301
Minimum	5,28	2,20	,18	,10	23,50
Maximum	9,90	3,05	,37	10,70	36,00

Tabela 30 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Austrije (AT), 2015–2024. godine

	AT porez na dohodak fizičkih lica	AT porez na dobit preduzeća	AT porez na imovinu	AT porez na kapitalnu dobit
Mean	34,3280	10,3600	2,6050	56,6200
Median	32,9750	10,0000	2,5000	53,1000
Mode	29,00	8,20	2,40	48,90
Std. Deviation	4,30038	1,62836	,22634	7,16035
Minimum	29,00	8,20	2,40	48,90
Maximum	42,50	13,10	3,00	69,40



Grafikon 4 Kretanje prihoda od PDV-a u R. Austriji u periodu 2015–2024. godine (u mlrd EUR)

Tabela 31 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Austrije (AT), 2015–2024. godine

	AT PDV	AT prihod od akciza	AT Prihod od carina	AT CPI	AT FCG
Mean	30,3130	5,9690	,4947	3,0790	98,9500
Median	29,1600	5,9700	,4900	2,0500	96,5000
Mode	25,69	5,77	,38	,89	80,00
Std. Deviation	3,89479	,15176	,07780	2,76726	15,14642
Minimum	25,69	5,77	,38	,89	80,00
Maximum	37,50	6,20	,66	8,60	122,50

Tabela 32 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Litvanije (LT), 2015–2024. godine

	LT porez na dohodak fizičkih lica	LT porez na dobit preduzeća	LT porez na imovinu	LT porez na kapitalnu dobit
Mean	2,7795	1,2308	,2671	3,8490
Median	2,4950	1,0015	,2600	3,7000
Mode	1,83	,73	,23	2,32
Std. Deviation	,86858	,50456	,03222	1,18455
Minimum	1,83	,73	,23	2,32
Maximum	4,11	2,01	,32	5,72

Tabela 33 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Litvanije (LT), 2015–2024. godine

	LT PDV	LT prihod od akciza	LT Prihod od carina	LT CPI	LT FCG
Mean	4,4420	1,7817	1,8829	5,0500	100,8900
Median	4,1350	1,8200	1,6960	3,1000	96,5500
Mode	3,17	1,43	1,48	,10	69,10
Std. Deviation	1,13089	,19424	,37707	5,65415	27,68368
Minimum	3,17	1,43	1,48	,10	69,10
Maximum	6,23	2,02	2,51	18,90	143,90

Tabela 34 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Letonije (LV), 2015–2024. godine

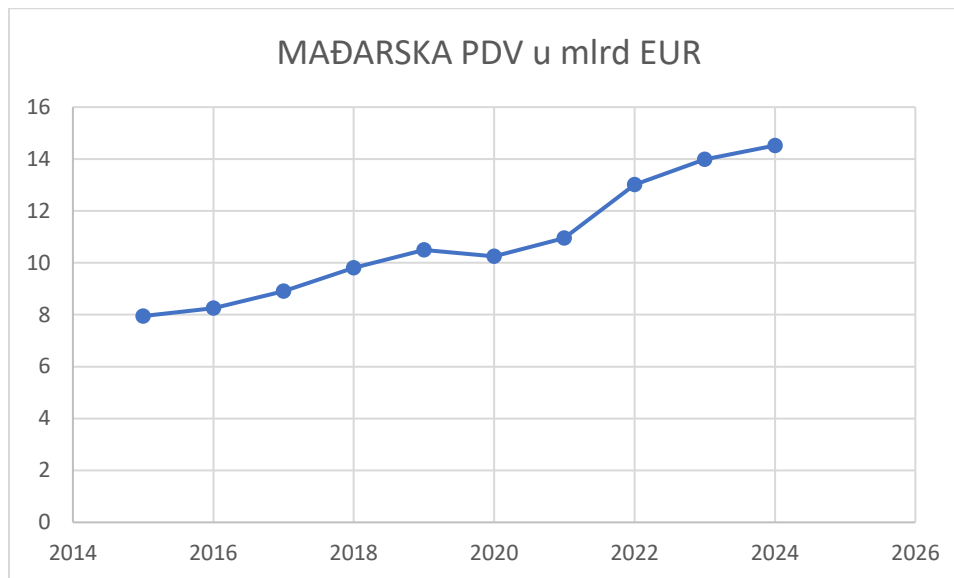
	LV porez na dohodak fizičkih lica	LV porez na dobit preduzeća	LV porez na imovinu	LV porez na kapitalnu dobit
Mean	2,6200	,3863	,3476	2,2940
Median	2,3600	,3410	,3395	2,2250
Mode	1,87	,23	,31	1,61
Std. Deviation	,66418	,12795	,03341	,48371
Minimum	1,87	,23	,31	1,61
Maximum	3,71	,58	,40	3,01

Tabela 35 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Letonije (LV), 2015–2024. godine

	LV PDV	LV prihod od akciza	LV Prihod od carina	LV CPI	LV FCG
Mean	2,8960	1,4402	1,3320	4,5920	65,4900
Median	2,7200	1,4385	1,3080	2,8500	62,8500
Mode	2,17	1,20	1,15	,10	47,50
Std. Deviation	,65622	,15456	,16659	5,38031	15,17772
Minimum	2,17	1,20	1,15	,10	47,50
Maximum	3,92	1,62	1,65	17,20	90,40

Tabela 36 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Mađarske (HU), 2015–2024. godine

	HU porez na dohodak fizičkih lica	HU porez na dobit preduzeća	HULV porez na imovinu	HU porez na kapitalnu dobit
Mean	5,3669	1,9300	,1770	,5650
Median	5,1730	1,6100	,1700	,5250
Mode	3,56	1,22	,15	,33
Std. Deviation	1,36038	,69652	,03234	,19150
Minimum	3,56	1,22	,14	,33
Maximum	7,32	3,05	,23	,83



Grafikon 5 Kretanje prihoda od PDV-a u Republici Mađarskoj u periodu 2015–2024. godine (u mlrd EUR)

Tabela 37 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Mađarske (HU), 2015–2024. godine

	HU PDV	HU prihod od akciza	HU prihod od carina	HU CPI	HU FCG
Mean	10,8110	3,7750	,5230	5,2900	30,8264
Median	10,3750	3,8000	,5250	3,3350	29,4900
Mode	7,95	3,15	,50	,10	22,09
Std. Deviation	2,32101	,40585	,09569	5,79808	7,31224
Minimum	7,95	3,15	,38	,10	22,09
Maximum	14,52	4,39	,67	17,12	44,80

Panel analiza

Panel analiza je statistička i ekonometrijska metoda koja se koristi za analizu posebnog tipa podataka poznatih kao panel podaci ili longitudinalni podaci (Baltagi, 1995). Panel podaci kombinuju dve dimenzije:

- Presjek (cross-section): Podaci prikupljeni za više različitih entiteta (npr. kompanije, države, pojedinci) u istom vremenskom trenutku.

- Vremenske serije (time-series): Podaci prikupljeni za jedan entitet tokom više vremenskih perioda (npr. godinama, kvartalima).

Glavne prednosti panel analize su:

- Kontrola za neopažene varijable: Omogućava kontrolu za varijable koje se ne mogu direktno posmatrati ili izmjeriti, ali su konstantne tokom vremena za datu jedinicu (npr. kultura kompanije, geografski položaj države).
- Preciznije procjene: Povećava broj zapažanja i daje više informacija, što rezultira preciznijim statističkim procjenama i većom statističkom moći.
- Analiza dinamike: Omogućava modelovanje dinamike i kašnjenja u ponašanju varijabli.

Panel podaci primijenjeni u istraživanju imaju karakter klasičnih, balansiranih, makro panel podataka. Naime, svaka vremenska serija u modelu je iste dužine, odnosno svaka uporedna jedinica posmatranja ima isti broj opservacija vremenskih serija što ukazuje na balansirane panel podatke. S obzirom na to da su jedinice posmatranja u istraživanju države, reč je o makro panelu.

Hadri LM test je statistički test koji se koristi u panel analizi za provjeru stacionarnosti vremenskih serija. Stacionarnost je ključna pretpostavka u ekonometriji, koja podrazumijeva da statističke karakteristike serije (poput prosjeka i varijanse) ostaju konstantne tokom vremena.

Hadrijev test se razlikuje od većine drugih panel testova stacionarnosti (kao što su Levin – Lin-Chu ili Im – Pesaran - Shin testovi) po svojoj nultoj hipotezi (H_0):

- Nulta hipoteza (H_0): Sve serije u panelu su stacionarne. To znači da su varijable stabilne oko determinističkog nivoa ili trenda.
- Alternativna hipoteza (H_1): Barem jedna serija u panelu ima jedinični korijen (unit root), što znači da je ne - stacionarna.

Ovakav pristup, gdje je nulta hipoteza stacionarnost, čini Hadrijev test korisnim alatom za potvrđivanje stacionarnosti kada su drugi testovi (sa nultom hipotezom o jediničnom korijenu) neodlučni (Hadri, 2000).

Hadrijev test je izgrađen na principima *Kwiatkowski – Phillips – Schmidt - Shin* (KPSS) testa, ali je prilagođen za panel podatke. On se zasniva na analizi reziduala (grešaka) iz regresije u kojoj se

kontroliraju za individualne fiksne efekte i/ili deterministički trend, kako bi se eliminisao uticaj neopaženih faktora.

Prije sprovođenja analize regresionog panel modela izvršeno je testiranje stacionarnosti vremenske serije primjenom Hadri LM testa. Stacionarnost podataka je od izuzetne važnosti u istraživanju jer, kako Gujarati (2004) navodi, ukoliko bi se regresiona analiza sprovela na nestacionarnim podacima dobili bi se lažni istraživački rezultati.

Stacionarnost predstavlja poseban koncept u analizi vremenskih serija, jer se nestacionarni procesi tretiraju bitno drugačije u odnosu na stacionarne. Problem koji se može navesti je pojava besmislenih regresija: ako dvije vremenske serije nisu međuzavisne tada je logično da t - test koeficijenta pravca regresije jedne varijable na drugu ima vrijednost koja nije signifikantno različita od nule, a koeficijent determinacije je niske vrijednosti. Ovo će se ostvariti kod stacionarnih serija, međutim, ako se regresija primijeni na serije koje u svom razvoju sadržavaju trend pa su nestacionarne, na lažni način će se pojaviti visoke t - vrijednosti i visoke vrijednosti koeficijenta determinacije, a zapravo varijable nisu međusobno povezane. Ako se u modelu koriste nestacionarne serije tada standardne asimptotske pretpostavke neće biti važeće tj. t-statistika neće imati t – raspored, niti će F – statistika imati F – raspored (Kiš i Radovanov, 2014).

Tabela 38 Rezultati Hadri LM testa stacionarnosti za varijablu prihoda od PDV-a u panel uzorku posmatranih zemalja

Hadri LM test for dPDVumlrEUR		
H0: All panels are stationary		Number of panels = 7
Ha: Some panels contain unit roots		Number of periods = 9
Time trend:	Not included	Asymptotics: T, N -> Infinity sequentially
Heteroskedasticity:	Not robust	
LR variance:	(not used)	
	Statistic	p-value
z	0.6305	0.2642

Hipoteze (Hadri, 2000):

- **Nulta hipoteza:** Svi paneli su stacionarni (tj. ne sadrže jedinične korijene).
- **Alternativna hipoteza:** Neki paneli sadrže jedinične korijene tj. nisu svi stacionarni (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt i Shin, 1992).

Kako bi se ispitala zavisnost navedenih varijabli potrebno je prethodno da se utvrdi njihov red integracije koristeći test jediničnog korijena, odnosno stacionarnosti. Hadri LM test (2002) jediničnog korijena je korišćen za ispitivanje svih vremenskih serija korišćenih u istraživanju. U

testiranju se polazi od nulte hipoteze da je serija stacionarna, dok alternativna hipoteza podrazumijeva prisustvo jediničnog korijena odnosno nestacionarnost.

Prema rezultatima Hadri LM testa jediničnog korijena prihvata se nulta hipoteza da originalna vremenska serija naplata PDV-a jeste stacionarna ($p = 0.2642 > 0.05$).

Regresiona analiza otpočinje postavljanjem regresionih jednačina za *Model*. Ocjena uticaja nezavisnih promjenljivih na zavisnu promjenljivu je izvršena primjenom sljedećih modela:

- 1) Model običnih najmanjih kvadrata,
- 2) Model fiksnih efekata,
- 3) Model stohastičkih efekata.

Model običnih najmanjih kvadrata – *Ordinary Last Squares Model (OLS)*. OLS (Ordinary Least Squares), odnosno metoda običnih najmanjih kvadrata, je najjednostavniji i najosnovniji pristup regresijskoj analizi. U kontekstu panel analize, OLS se primjenjuje na poseban način i naziva se *Pooled OLS* (Združeni OLS) ili *Common Effect Model*. Osnovna ideja *Pooled OLS*-a je da se svi podaci, i presječni i vremenski, tretiraju kao jedan veliki skup podataka, ignorišući činjenicu da pripadaju različitim entitetima (npr. državama, kompanijama) tokom vremena. Model se ponaša kao standardna višestruka regresija, pretpostavljajući da su svi presječni entiteti homogeni i da su njihovi koeficijenti regresije identični.

Ovaj model se najčešće izražava jednačinom:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \dots + \beta_k X_{k,it} + \epsilon_{it}$$

pri čemu:

- Y_{it} je zavisna varijabla za entitet i u vremenskom periodu t .
- $X_{k,it}$ su nezavisne varijable.
- β_k su regresioni koeficijenti koji su konstantni za sve entitete i sve vremenske periode.
- ϵ_{it} je greška.

Iako je *Pooled OLS* jednostavan za primjenu i interpretaciju, njegova glavna mana leži upravo u pretjeranoj pretpostavci o homogenosti. Zanemarivanjem neopaženih individualnih razlika (npr. kultura kompanije, geografske specifičnosti države) koje se ne mijenjaju tokom vremena, model može dovesti do pristrasnih i nekonzistentnih procjena zbog problema izostavljene varijable (omitted variable bias). Zbog toga se u praksi rijetko koristi kao finalni model, već služi kao polazna tačka za poređenje sa naprednijim modelima, kao što su modeli sa fiksnim i slučajnim efektima.

Kao što je ranije navedeno, originalni autori koji su razvili osnovnu teoriju OLS-a su brojni i uključuju naučnike poput Adrijen-Mari Ležandra i Karla Fridriha Gausa u ranom 19. vijeku. Ipak, za specifičnu primjenu na panel podatke, relevantni su savremeni autori koji se bave ekonometrijom panela.

Model fiksnih efekata - *Fixed Effects Model*. Model fiksnih efekata (Fixed Effects Model - FE) je jedan od najčešće korišćenih modela u panel analizi. Njegova osnovna svrha je da reši problem neopažene heterogenosti među entitetima npr. državama, kompanijama, pojedincima (Hsiao, 1986).

Ovaj model polazi od pretpostavke da svaka posmatrana jedinica ima svoj jedinstveni, nepromjenljivi efekat tokom vremena. Ovi individualni efekti (koji se često nazivaju „individualni efekti“, „jedinični efekti“ ili „fiksni efekti“) su neopažene varijable koje utiču na zavisnu varijablu, ali se ne mogu direktno izmjeriti.

Na primjer, ako analizirate profitabilnost kompanija, neopaženi fiksni efekat može biti kultura kompanije ili efikasnost menadžmenta, koji ostaju relativno konstantni tokom posmatranog perioda. Ako analizirate ekonomske podatke o državama, fiksni efekti mogu uključivati geografski položaj, politički sistem ili kulturne karakteristike, koje se ne mijenjaju iz godine u godinu.

Glavna prednost modela fiksnih efekata je što on kontroliše za ove neopažene, vremenski nepromjenljive faktore. Na taj način se osigurava da procijenjeni koeficijenti nezavisnih varijabli nisu pristrasni zbog izostavljene varijable (omitted variable bias). To se postiže tako što se u analizi posmatraju samo promjene unutar jedinice tokom vremena, umjesto poređenja među jedinicama.

Postoje dva glavna načina za procjenu modela fiksnih efekata:

- 1) LSDV (Least Squares Dummy Variable) Model: U ovom pristupu, u regresiju se dodaju „dummy“ varijable (binarne varijable) za svaki entitet, čime se direktno procjenjuju fiksni efekti.
- 2) *Within Estimator* (Estimator unutar jedinice): Ovo je najčešća metoda. Ona se zasniva na transformaciji podataka tako što se od svake varijable (i zavisne i nezavisnih) oduzima njena prosječna vrijednost za svaki entitet. Ovim „centriranjem“ podataka eliminišu se svi efekti koji su konstantni tokom vremena, uključujući i fiksne efekte. Standardna OLS regresija se zatim primjenjuje na transformisane podatke.

Model stohastičkih efekata - *Random Effects Model*. Model stohastičkih efekata (Random Effects Model - REM), poznat i kao model slučajnih efekata, je još jedna ključna metoda u panel

analizi. Za razliku od modela fiksnih efekata (FE) koji tretira individualne neopažene karakteristike kao fiksne parametre koje treba procijeniti, REM posmatra te karakteristike kao slučajne varijable koje su dio greške (Balestra i Nerlove, 1966).

Osnovna pretpostavka REM-a je da su ti neopaženi individualni efekti (npr. specifičnosti kompanije ili države) nekorelisani sa nezavisnim varijablama u modelu. To znači da, na primjer, viši stepen obrazovanja (nezavisna varijabla) nije povezan sa neopaženim faktorima koji se tiču pojedinca.

Model stohastičkih efekata se obično izražava kao:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1,it} + \dots + \beta_k X_{k,it} + (\alpha_i + \epsilon_{it})$$

gdje je:

- α_i neopaženi individualni efekat, koji se smatra slučajnom varijablom sa srednjom vrednošću 0.
- ϵ_{it} je standardna greška.

Združeni efekat ($\alpha_i + \epsilon_{it}$) čini složenu grešku, koja ima dvije komponente: jednu koja varira između entiteta (α_i) i jednu koja varira unutar entiteta tokom vremena (ϵ_{it}). Zbog ove složene strukture, za procjenu modela se koristi GLS (Generalized Least Squares) metoda (Mundlak, 1978).

Prednosti REM-a su:

- Efikasnost: Ako je pretpostavka o nekorelisanosti tačna, procjene REM-a su efikasnije od procjena FE modela, jer REM koristi i varijaciju unutar entiteta i varijaciju između entiteta.
- Mogućnost uključivanja vremenski nepromjenljivih varijabli: Za razliku od FE modela, REM dozvoljava uključivanje nezavisnih varijabli koje se ne mijenjaju tokom vremena (npr. pol, etnička pripadnost), što je velika prednost u mnogim istraživanjima.

Glavni nedostatak je što su procjene pristrasne i nekonzistentne ako je pretpostavka o nekorelisanosti narušena, odnosno ako su neopaženi efekti korelisani sa regresorima. Zbog toga se odabir između REM-a i FE modela najčešće vrši pomoću Hausmanovog testa.

Kako bi se odabrao adekvatan model izvršeno je testiranje između *Fixed Effects* modela i *Random Effects* modela: *Hausman test*

Nezavisne promjenljive u istraživanju su:

- 1) Porez na dohodak fizičkih lica,
- 2) Porez na dobit preduzeća,
- 3) Porez na imovinu,
- 4) Porez na kapitalnu dobit,
- 5) Prihodi od akciza,
- 6) Prihodi od carina,
- 7) Stopa inflacije (CPI),
- 8) Finalna potrošnja državne uprave (FCG).

Zavisna promjenljiva:

- 1) Naplata PDV-a.

Postavljanje regresionog panel modela

Pri analizi serija panel podataka najčešće se primjenjuju linearni modeli u kojima se objedinjuju uporedni podaci i vremenske serije podataka.

Opšti oblik regresionog modela panel podataka može se prikazati kao:

$$\gamma_{it} = \beta_1 i t + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} \chi_{kit} + u_{it}$$

$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T; k = 1, \dots, K$$

gdje je:

γ_{it} – vrijednost zavisne promjenljive za i -tu jedinicu posmatranja u periodu t ;

χ_{kit} – vrijednost k -te nezavisne promjenljive za i -tu jedinicu posmatranja u periodu t ;

$x1_{it} = 1$, za svako i i t ;

β_{kit} – nepoznati regresioni parametri, koji su u opštem obliku modela panel podataka varijabilni po jedinicama osmatranja i vremenskim periodima tj. nisu konstantni kao u klasičnoj regresionoj analizi.

u_{it} – slučajna greška sa aritmetičkom sredinom jednakom nuli i konstantnom zajedničkom varijansom za svako i i t .

U opštem obliku linearnog regresionog modela panel podataka, varijacije u zavisnoj promjenljivoj Y su objašnjene varijacijama K nezavisnih promjenljivih (sistemi dio) i slučajnim varijacijama

kojima se obuhvata dejstvo promjena drugih promjenljivih koje nisu eksplicitno uključene u model (stohastički dio modela) (Dragutinović-Mitrović, 2002). Navedeni regresioni model je postavljen na osnovu pregleda prethodne literature i definisane zavisne i nezavisnih promjenljivih. Njihovom primjenom u nastavku istraživanja pristupiće se određivanju uticaja nezavisnih varijabli na kretanje prihoda od PDV-a u zemljama u regionu.

Modeli panel podataka u ovom istraživanju su sljedeći:

Tabela 39 Rezultati ocene združenog OLS panel regresionog modela

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	70
Model	5562.65932	8	695.332415	F(8, 61)	=	1131.01
Residual	37.5022224	61	.614790532	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.9933
				Adj R-squared	=	0.9924
Total	5600.16154	69	81.1617615	Root MSE	=	.78409

PDVumlrdeUR	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
poreznadohodakfizičkihlica	.4052414	.1200888	3.37	0.001	.165109	.6453738
poreznadobitpreduzeća	.3372947	.1743769	1.93	0.058	-.0113936	.6859829
poreznaimovinu	1.695997	.9624388	1.76	0.083	-.2285178	3.620513
poreznakapitalnudo	-.0974484	.0819537	-1.19	0.239	-.2613249	.066428
prihododakciza	2.555454	.2076779	12.30	0.000	2.140177	2.970732
Prihododcarina	-.6669557	.49183	-1.36	0.180	-1.650431	.3165193
CPI	.0415014	.0266654	1.56	0.125	-.0118194	.0948222
FCG	.0157385	.0097557	1.61	0.112	-.0037691	.0352462
_cons	-2.45204	.5473489	-4.48	0.000	-3.546532	-1.357548

Panel variable: ID (strongly balanced)
Time variable: GODINE, 2015 to 2024
Delta: 1 unit

OLS regresioni model glasi:

$$PDV = \alpha + \beta(\text{porez na dobit fizičkih lica } it + \text{porez na dobit preduzeća } it + \text{porez na imovinu } it - \text{porez na kapitalnu dobit } it + \text{prihod od akciza } it - \text{prihod od carina } it + \text{CPI } it + \text{FCG } it + uit$$

Model ima statističku značajnost ($F = 1131,01$), a $\text{Prob} > F = 0,00$. Koeficijent determinacije iznosi $R^2 = 0,9933$. Koeficijent korelacije iznosi $R = 0,9966$.

Varijabla porez na dohodak fizičkih lica (0,4052414) utiče pozitivno na PDV i varijabla ima statističku značajnost. Varijabla Porez na dobit preduzeća (0,3372947) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nema statističku značajnost. Varijabla Porez na imovinu (1,695997) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nema statističku značajnost. Varijabla Porez na kapitalnu dobit (-0,09744484) utiče negativno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla Prihod od akciza (2,55545) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički je značajna. Varijabla Prihod od carina (-0,6669557) utiče negativno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla CPI

(0,0415014) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nije statistički značajna. Varijabla FCG (0,0157385) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nije statistički značajna.

Zaključuje se da su varijacije u zavisnoj promjenljivoj (prihodi od PDV-a) rezultat uticaja nezavisnih promjenljivih u modelu i da je 99,33% promijena zavisne promjenljive objašnjeno nezavisnim promjenljivima.

Multikolinearnost

VIF (Variance Inflation Factor), odnosno faktor inflacije varijanse, je statistička mjera koja se koristi u regresijskoj analizi za detekciju multikolinearnosti. Multikolinearnost je pojava u kojoj su dvije ili više nezavisnih (objašnjavajućih) varijabli u regresijskom modelu međusobno visoko korelisane. VIF test ne daje jednostavnu „da/ne“ odgovor, već kvantifikuje ozbiljnost problema. On mjeri koliko je varijansa (a samim tim i standardna greška) procijenjenog koeficijenta jedne nezavisne varijable napumpana (inflated) zbog njene korelacije s drugim varijablama u modelu (Fox i Monette, 1992).

Formula za VIF za j-tu nezavisnu varijablu je:

$$VIF_j = 1 - R_j^2$$

Gdje je R_j^2 koeficijent determinacije iz pomoćne regresije u kojoj je j-ta nezavisna varijabla regresirana na sve ostale nezavisne varijable u modelu.

- Ako je $VIF_j = 1$, to znači da nezavisna varijabla nije korelisana ni sa jednom drugom, pa nema multikolinearnosti.
- Što je VIF vrijednost veća, to je korelacija jača i problem multikolinearnosti je ozbiljniji.

Opšte pravilo je da VIF vrijednosti veće od 5 ili 10 ukazuju na značajan problem multikolinearnosti. Visoke VIF vrijednosti dovode do nestabilnih i nepouzdatih procjena koeficijenata, što otežava tumačenje rezultata i izvlačenje smislenih zaključaka.

Prisustvo veoma jasne povezanosti između dvije ili više nezavisnih promjenljivih, usljed koje se ne može pristupiti ocjenjivanju svih promjenljivih u okviru modela, ukazuje na problem savršene multikolinearnosti. U praktičnim situacijama češće se pojavljuje približna multikolinearnost koja se zasniva na značajnoj, ali ne i idealnoj vezi između dvije ili više nezavisnih promjenljivih. Multikolinearnost može nastati ukoliko nezavisne promjenljive imaju isti vremenski trend, zatim ukoliko jedna nezavisna promjenljiva predstavlja pomjerenu vrijednost druge promjenljive ili kada neke nezavisne varijable variraju na isti način jer uzorak nije dovoljne veličine (Kennedy, 2003).

Radi identifikovanja prisustva multikolinearnosti između nezavisnih promjenljivih u istraživanju primjenjeni su *VIF* test i Test tolerancije. Ukoliko je vrijednost *VIF* testa veća od 10 znači da je prisutna snažna multikolinearnost među nezavisnim promjenljivima (Bowerman i O'Connell, 1990) i (Myers, 1990). Tolerancija ispod 0,1 također ukazuje na prisustvo multikolinearnosti. Primjenom navedenih testova dobijeni su sljedeći rezultati:

Tabela 40 Rezultati ocjene združenog OLS panel regresionog modela

Variable	VIF	1/VIF
poreznakap~d	293.20	0.003411
poreznadoh~u	201.43	0.004965
poreznaimo~R	69.71	0.014345
poreznadob~d	37.16	0.026909
FCG	11.47	0.087210
prihododak~R	10.61	0.094245
Prihododca~R	10.19	0.098096
CPI	1.59	0.630138
Mean VIF	79.42	

Zaključujemo da u modelu postoji problem multikolinearnosti.

Problem heteroskedastičnosti

Šta testira Brojš-Pagan test? Brojš-Pagan test je statistički test koji se koristi u ekonometriji za testiranje heteroskedastičnosti (heteroscedasticity) u linearnom regresionom modelu. To je, zapravo, testiranje da li varijansa grešaka (reziduala) u modelu zavisi od vrijednosti nezavisnih (objašnjavajućih) varijabli (Breusch i Pagan, 1979).

- Homoskedastičnost (homoscedasticity) je pretpostavka klasičnog regresionog modela da su greške konstantne varijanse za sve opservacije.
- Heteroskedastičnost je suprotno, gdje varijansa grešaka nije konstantna, već varira sa nezavisnim varijablama. Na primjer, greške mogu biti veće za veće vrijednosti jedne od nezavisnih varijabli.

Glavni cilj Brojš-Pagan testa je da utvrdi da li je ova pretpostavka narušena.

- Nulta hipoteza (H_0): Postoji homoskedastičnost (varijansa grešaka je konstantna).
- Alternativna hipoteza (H_1): Postoji heteroskedastičnost (varijansa grešaka nije konstantna).

Ukoliko test pokaže da je heteroskedastičnost prisutna, to znači da standardne greške regresionih koeficijenata nisu pouzdane, što može dovesti do pogrešnih zaključaka o statističkoj značajnosti varijabli. U tom slučaju, moraju se primijeniti metode koje su otporne na heteroskedastičnost, kao što su robusne standardne greške (White-ove standardne greške) ili FGLS (Feasible Generalized Least Squares) metoda.

Savremeniji test, polazi od višestruke linearne regresije i zasniva se na testiranju zavisnosti variranja reziduala od visine svih regresora. Temelji se na zamisli da se ocjene regresionih parametara 3 autora T. S. Brojš i A. R. Pagan su o ovom testu objavili rad 1979. godine, a L. G. Godfri 1978. godine, pa se zbog sličnosti ovi testovi često zovu prema sva tri autora. Otkrivanje i posljedice heteroskedastičnosti 23 koeficijenata dobijene metodom najmanjih kvadrata ne bi trebalo značajno razlikovati od maksimalno vjerodostojnih ocjena, ako je hipoteza o homoskedastičnosti istinita. Konkretno, kad je L funkcija vjerodostojnosti koja uzima u obzir heteroskedastičnost, prvi izvodi funkcije L su jednaki nuli, kada se nepoznati parametri zamijene njihovim maksimalno vjerodostojnim ocjenama. Ako se, umjesto toga, nepoznati parametri zamijene ocjenama dobijene metodom najmanjih kvadrata i ako su odstupanja stvarno homoskedastična, tada se prvi izvodi funkcije L ne bi trebalo značajno razlikovati od nule (Cook i Weisberg, 1983).

Tabela 41 Rezultati Breusch–Pagan/Cook–Weisberg testa heteroskedastičnosti

Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of PDVumlrEUR

H0: Constant variance

chi2(1) = 77.59
Prob > chi2 = 0.0000

Pojedini autori smatraju da heteroskedastičnost ne predstavlja veliki problem u ekonometrijskim istraživanjima. Jedan od njih je i N. Gregori Mankiv koji tvrdi da heteroskedastičnost nikada nije bio razlog da se odbaci inače dobar model (Mankiw, 1990). Sa druge strane Džon Foks ističe da nejednake varijanse grešaka treba popraviti jedino ako je problem ozbiljan. Uticaj nekonstantnih varijansi grešaka na efikasnost ocjenjivanja metodom najmanjih kvadrata kao i validnost njenih zaključaka zavisi od nekoliko faktora uključujući obim uzorka, stepen variranja σ_i^2 , vrijednosti regresora i veze između varijanse greške i nezavisnih promjenljivih. Zbog toga nije moguće doći do potpunih opštih zaključaka koji se odnosi na posljedice koje proizvodi heteroskedastičnost (Fox, 1997).

Kako je Prob > chi2 = 0.000 < 0.05 zaključujemo da je prisutna heteroskedastičnost.

Tabela 42 Rezultati modela panel regresije sa fiksnim efektima (FE model)

Fixed-effects (within) regression
 Group variable: ID

Number of obs = 63
 Number of groups = 7

R-squared:
 Within = 0.5381
 Between = 0.0686
 Overall = 0.1229

Obs per group:
 min = 9
 avg = 9.0
 max = 9

F(8,48) = 6.99
 Prob > F = 0.0000

corr(u_i, Xb) = -0.8835

dPDVumlrEUR	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
poreznadohodakfizičkihlicau	.2067584	.1136031	1.82	0.075	-.0216559	.4351727
poreznadobitpreduzećaumlrd	.2954321	.1232751	2.40	0.020	.047571	.5432933
poreznaimovinuumlrdEUR	3.648475	1.529727	2.39	0.021	.5727533	6.724197
poreznakapitalnudobitumlrd	-.1699525	.0679449	-2.50	0.016	-.3065648	-.0333402
prihododakcizaumlrdEUR	-1.473181	.499676	-2.95	0.005	-2.477847	-.4685153
PrihododcarinaumlrdEUR	.5007692	.7252467	0.69	0.493	-.9574369	1.958975
CPI	.0467861	.0184293	2.54	0.014	.0097314	.0838407
FCG	-.0109909	.0094469	-1.16	0.250	-.0299853	.0080034
_cons	1.772487	1.160413	1.53	0.133	-.5606794	4.105653
sigma_u	1.1223755					
sigma_e	.43122802					
rho	.87137054	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(6, 48) = 3.29 Prob > F = 0.0085

Tabela 43 Rezultati modela panel regresije sa slučajnim efektima (RE model)

Random-effects GLS regression
 Group variable: ID

Number of obs = 63
 Number of groups = 7

R-squared:
 Within = 0.3821
 Between = 0.9199
 Overall = 0.5366

Obs per group:
 min = 9
 avg = 9.0
 max = 9

Wald chi2(8) = 62.53
 Prob > chi2 = 0.0000

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

dPDVumlrEUR	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
poreznadohodakfizičkihlicau	.143824	.0821346	1.75	0.080	-.017157	.3048049
poreznadobitpreduzećaumlrd	.240046	.1100395	2.18	0.029	.0243726	.4557195
poreznaimovinuumlrdEUR	.9589966	.6448488	1.49	0.137	-.3048839	2.222877
poreznakapitalnudobitumlrd	-.1202206	.0559967	-2.15	0.032	-.2299721	-.010469
prihododakcizaumlrdEUR	-.175765	.1338808	-1.31	0.189	-.4381666	.0866366
PrihododcarinaumlrdEUR	.4902094	.3251404	1.51	0.132	-.1470541	1.127473
CPI	.0333358	.0170271	1.96	0.050	-.0000366	.0667083
FCG	-.0081359	.0062688	-1.30	0.194	-.0204225	.0041506
_cons	-.2356188	.3652724	-0.65	0.519	-.9515396	.480302
sigma_u	0					
sigma_e	.43122802					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

- (H0): Nema korelacije između individualnih efekata i regresora. Pod ovom hipotezom, i model sa fiksnim efektima i model sa slučajnim efektima daju konzistentne procjene, ali je model sa slučajnim efektima efikasniji (ima manju varijansu). To znači da bi trebalo koristiti model sa slučajnim efektima jer je precizniji.
- (H1): Ima korelacije između individualnih efekata i regresora. U ovom slučaju, procjene dobijene modelom sa slučajnim efektima su pristrasne i nekonzistentne, dok su procjene modelom sa fiksnim efektima i dalje konzistentne. Zbog toga se u ovom slučaju bira model sa fiksnim efektima, jer su njegove procjene pouzdanije.

Jednostavno rečeno, Hausmanov test pomaže istraživačima da donesu odluku između ova dva modela na osnovu konzistentnosti procjena. Test se zasniva na ideji da, ako su obe procjene konzistentne (što je slučaj pod H0), onda njihova razlika ne bi trebalo da bude statistički značajna. Ako je razlika značajna, to ukazuje na to da su procjene modela sa slučajnim efektima nekonzistentne, što nas navodi na korišćenje modela sa fiksnim efektima (Hausman, 1978).

Hausmanov test je dobio ime po svom tvorcu, Džeriju A. Hausmanu, uglednom američkom ekonometričaru i profesoru ekonomije na MIT-u.

Tabela 44 Rezultati Hausmanovog testa izbora između FE i RE modela

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) FIXED	(B) RANDOM		
poreznadoh~u	.2067584	.143824	.0629345	.0784829
poreznadob~d	.2954321	.240046	.0553861	.0555702
poreznaimo~R	3.648475	.9589966	2.689478	1.387168
poreznakap~d	-.1699525	-.1202206	-.0497319	.0384821
prihododak~R	-1.473181	-.175765	-1.297416	.4814063
Prihododca~R	.5007692	.4902094	.0105598	.6482796
CPI	.0467861	.0333358	.0134502	.0070512
FCG	-.0109909	-.0081359	-.002855	.0070673

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from `xtreg`.
 B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from `xtreg`.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

```
chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 18.15
Prob > chi2 = 0.0201
(V_b-V_B is not positive definite)
```

Na osnovu rezultata *Hausman* testa ($\text{prob} > \text{chi2} = 0,0201 < 0,05$) može se zaključiti da je bolje primijeniti model sa fiksnim efektima u odnosu na model sa slučajnim efektima.

Model ima statističku značajnost ($F = 8,487$) a $\text{Prob} > F = 0,00$.

Varijabla porez na dohodak fizičkih lica (0,2067584) utiče pozitivno na PDV i varijabla nema statističku značajnost. Varijabla Porez na dobit preduzeća (0,2954321) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i ima statističku značajnost. Varijabla Porez na imovinu (3,648475) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i ima statističku značajnost. Varijabla Porez na kapitalnu dobit (-0,1699525) utiče negativno na zavisnu varijablu i statistički je značajna. Varijabla prihod od akciza (-1.473181) utiče negativno na zavisnu varijablu i statistički je značajna. Varijabla Prihod od carina (0,5007692) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla CPI (0,0467861) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički je značajna. Varijabla FCG (-0,0109909) utiče negativno na zavisnu varijablu i nije statistički značajna.

Serijska korelacija. Serijska korelacija (takođe poznata kao autokorelacija) je pojava u statistici gdje su greške (reziduali) u regresionom modelu međusobno korelisane tokom vremena. U kontekstu panel analize, koja kombinuje podatke iz presjeka (npr. različite kompanije ili države) i vremenskih serija (posmatranja tokom vremena za svaku jedinicu), serijska korelacija se odnosi na situaciju gdje rezidual jedne posmatrane jedinice u datom trenutku t zavisi od reziduala te iste jedinice u prethodnom periodu $t-1$, $t-2$, itd (Arellano i Bond, 1991).

Na primjer, ako analizirate profitabilnost kompanija tokom više godina, serijska korelacija znači da greška u jednoj godini (npr. nepredviđeni šok) utiče na grešku u sljedećoj godini. To se često dešava jer varijable koje utiču na rezultat, a nisu uključene u model, imaju svoju dinamiku i zadržavaju uticaj tokom vremena.

Prisustvo autokorelacije može se identifikovati u onim vremenskim serijama u kojima slučajna greška koja se odnosi na jednu opservaciju postaje zavisna od slučajne greške koja se odnosi na neku drugu opservaciju. Zavisnost opservacije u određenom vremenskom periodu od opservacija u prethodnim vremenskim periodima uslovljava nastanak serijske korelacije. Gujarati ističe da inercija, greške u specifikaciji modela, uticaj prethodnog perioda i manipulacije podacima mogu biti razlozi nastanka autokorelacije (Gujarati, 2004).

Vremenske serije koje pokazuju određene ciklične promjene su sklone nastanku ovog problema jer se veoma često dešava da je aktuelno kretanje vrijednosti određene promjenljive uslovljeno njenim kretanjem u prošlosti.

Prisustvo serijske korelacije u panel analizi je problematično jer krši jednu od ključnih pretpostavki klasičnog regresionog modela, a to je da su greške nezavisne i identično raspoređene. Posljedice toga su:

- Neprecizne standardne greške: Standardne greške regresionih koeficijenata će biti pogrešno procijenjene, obično precijenjene, što dovodi do pogrešnih zaključaka o statističkoj značajnosti varijabli.
- Nepouzdana statistički testovi: Zbog pogrešnih standardnih grešaka, t - testovi i F - testovi neće biti pouzdani.
- Neefikasne procjene: Iako procijenjeni koeficijenti mogu ostati nepristrasni, oni neće biti efikasni, što znači da neće imati minimalnu varijansu.

Kako bi se riješio ovaj problem, koriste se specifične metode, kao što su:

- FGLS (Feasible Generalized Least Squares): Ova metoda uzima u obzir strukturu serijske korelacije i heteroskedastičnosti (nehomogenosti varijanse grešaka) kako bi se dobile efikasnije procjene (Wooldridge, 2002).
- Dinamički panel modeli: Ovi modeli uključuju zavisnu varijablu sa kašnjenjem (lagged dependent variable) kao objašnjavajuću varijablu, što direktno modelira dinamičko ponašanje. Za ove modele se često koriste tehnike poput *Arellano - Bover/Blundell - Bond GMM* (Generalized Method of Moments).

Pesaranov CD test. Pesaranov CD test (Cross-sectional Dependence test) je statistički test koji se koristi u panel analizi za provjeru međupresječne zavisnosti (cross-sectional dependence) reziduala (grešaka).

Za razliku od drugih testova u panel analizi, ovaj test se fokusira na to da li su greške za različite prosječne jedinice (npr. različite države, kompanije) međusobno korelisane. Ovaj problem je posebno važan kod makropanela (podaci o državama, sektorima), gdje nepredviđeni šokovi (npr. finansijska kriza, globalna pandemija) istovremeno utiču na sve jedinice.

- Nulta hipoteza (H0): Greške su međupresječno nezavisne.
- Alternativna hipoteza (H1): Greške su međupresječno zavisne.

Ako test pokaže da postoji međupresječna zavisnost, to znači da standardni modeli panela (poput fiksnih i slučajnih efekata) neće dati efikasne procjene, a standardne greške će biti nevalidne, što može dovesti do pogrešnih zaključaka. U takvim situacijama potrebno je primijeniti naprednije metode koje uzimaju u obzir ovu zavisnost, kao što su *Factor-Augmented Panel Models* ili CCEMG (Common Correlated Effects Mean Group) estimator (Pesaran, 2004).

Prisustvo međupresječne zavisnosti reziduala određujemo primjenom Pesaranovog CD testa:

Tabela 45 Rezultati Pesaranovog testa međupresječne zavisnosti reziduala

Pesaran's test of cross sectional independence = 3.855, Pr = 0.0001

Average absolute value of the off-diagonal elements = 0.385

Kako je $Pr = 0,0001 < 0,05$ odbacuje se nulta hipoteza međupresječne nezavisnosti i zaključuje se da postoji statistički značajna međupresječna zavisnost reziduala.

Korelaciona analiza

Cilj ove analize jeste da pokaže da li postoji statistički značajna povezanost između varijable naplate PDV-a sa ostalim varijablama koje se opserviraju u cijelom istraživanju.

Atributivna obilježja ne iskazuju se numeričkim vrijednostima, već atributima. Ponekad je moguće rangirati njihove jedinice posmatranja prema atributivnom kriterijumu. Na taj način se uspostavlja veza između atributa i nekog podskupa, skupa prirodnih brojeva pri čemu prirodni brojevi predstavljaju rangove obilježja.

Za dva obilježja ili dva uzorka koji su predstavljeni svojim rangovima moguće je ispitati stepen saglasnosti rangova i na osnovu toga izvesti zaključak o njihovoj zavisnosti. Numerički pokazatelj kojim se izražava stepen slaganja rangova dva obilježja naziva se koeficijent korelacije ranga. Postoji više različitih postupaka za ispitivanje zavisnosti na osnovu rangova. Ono što je svima zajedničko jeste da su koeficijenti korelacije ranga definisani po uzoru na koeficijent linearne korelacije kao i to da se tumače isto kao i naprijed pomenuti koeficijent. Korelacioni koeficijenti su mjere jačine (stepena) i smjera povezanosti između dvije promjenljive veličine. Naješće korišćeni korelacioni koeficijenti su: Pirsonov koeficijent linearne korelacije r i Spirmanov koeficijent korelacije rangova.

Cilj korelacione analize je mjerenje intenziteta povezanosti opservirane između bilo kojeg para varijabli i testiranje iskaza da li je intenzitet veći no što bi se očekivalo samo na osnovu slučajnosti. Jednom ustanovljena povezanost ne znači kauzalnost odnosa među varijablama. Tu povezanost možda najbolje opisuju različita strukturna objašnjenja korelacije između varijabli Y_1 i Y_2 . Utvrđivanje značajne korelacije ne ukazuje nam koji je od ovih strukturalnih modela odgovarajući.

Dakle, korelacija ne podrazumijeva uzročnost. Čak i vrlo jaka korelacija ne znači uzročnu povezanost između varijabli X i Y . Imamo različite vrste korelacija.

Pozitivna, nepotpuna korelacija: Ako linearnom porastu jedne varijable uglavnom odgovara linearni porast druge varijable, i to tako da je jedna određena vrijednost jedne varijable povezana

s više vrijednosti druge varijable (npr. odnos između visine i težine ljudi), onda je korelacija pozitivna, ali nije maksimalna. r je veći od 0, ali manji od +1. $0 < r$

Nepostojanje korelacije: Ako iz određene vrijednosti jedne varijable ne možemo ništa zaključiti na vrijednost druge varijable, tj. ako jednoj određenoj vrijednosti jedne varijable odgovara bilo koja vrijednost druge varijable (npr. odnos između stranih direktnih investicija u jednu državu i temperaturnih promjena na jednom području), onda nema korelacije između dve pojave. $r = 0$

Negativna, nepotpuna korelacija: Ako linearnom porastu jedne varijable odgovara linearno opadanje druge varijable, ali je povezanost takva da je jedna vrijednost jedne varijable povezana s više vrijednosti druge varijable (npr. odnos stranih direktnih investicija neku veliku fabriku i privatnoj potrošnji u prvoj godini rada te fabrike), onda je korelacija negativna i nepotpuna, i bilježi se izrazom koji je manji od 0, a veći od -1. $-1 < r$

Negativna, potpuna korelacija: Ako linearnom porastu jedne varijable odgovara linearni pad druge varijable, i to tako da je jedna određena vrijednost jedne varijable povezana s jednom korespondentnom vrijednosti druge varijable (npr. odnos između pada životnog standarda na jednom području i broja ljudi koji se iseljavaju sa tog područja), onda je korelacija negativna i maksimalna. $r = -1$.

Pirsonov koeficijent linearne korelacije r

Računa se po formuli:

$$r = \frac{SD_{xy}}{SD_x SD_y}$$

Interpretacija koeficijenta korelacije. Najviše zavisi o kontekstu, o prirodi pojava. Okvirne granice su:

- od 0.00 do $\pm 0.20 \Rightarrow$ nikakva ili neznatna povezanost,
- od ± 0.20 do $\pm 0.40 \Rightarrow$ lagana povezanost,
- od ± 0.40 do $\pm 0.70 \Rightarrow$ stvarna značajna povezanost,
- od ± 0.70 do $\pm 1.00 \Rightarrow$ visoka ili vrlo visoka povezanost.

Spirman ρ (r_s) – Koeficijent korelacije ordinalnih podataka. Neparametarski koeficijent korelacije. To je neparametarski metod za ocjenu jačine povezanosti koji se primjenjuje kada:

- su podaci za najmanje jednu varijablu dati u vidu ordinalnih podataka ili rangova,

- najmanje jedna varijabla nema normalnu raspodjelu,
- odnos između varijabli nije linearan.

Izračunavanje Spearmanovog koeficijenta korelacije rangova se vrši tako što se dodijeli rang vrijednostima jedne varijable vodeći računa da rangiranje počne od najmanjeg do najvećeg podatka u rastućem nizu ili obrnuto. Podacima sa istim vrijednostima obilježja dodjeljuje se tzv. vezani rang (prosječna vrijednost rangova koji pripadaju tim podacima). Isto to je potrebno učiniti i sa drugom varijablom. Nakon rangiranja potrebno je izračunati vrijednosti koeficijenta korelacije rangova pomoću formule:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Gdje je:

- d – razlika rangova,
- n – broj jedinica analize.

Testiranje koeficijenta korelacije ranga. Testiranje koeficijenta korelacije ranga se vrši preko sljedeće formule:

$$t = r_s \sqrt{\frac{n-2}{1-r_s^2}}$$

Ako je broj jedinica analize < 10, empirijske vrijednosti testa se upoređuju sa kritičnim tabličnim vrijednostima za odgovarajući broj parova podataka i nivo značajnosti. Ukoliko je vrijednost dobijenog koeficijenta veća od tablične vrijednosti, tada imamo statističku značajnost koeficijenta korelacije i obrnuto (Stojković, 2001).

Tabela 46 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Slovačku

		SK PDV	SK porez na dohodak fizičkih lica	SK porez na dobit preduzeća	SK porez na imovinu	SK porez na kapitalnu dobit	SK prihod od akciza	SK Prihod od carina	SK CPI	SK FCG
SK PDV	Pearson Correlation	1	,961	,980	,982	,984	,916	,977	,515	,911
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,128	,000
SK porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,906	,966	,983	,971	,981	,664	,966
	Sig. (2-tailed)			,000	,000	,000	,000	,000	,036	,000

SK porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,947	,952	,845	,931	,496	,837
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,002	,000	,145	,003
SK porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,990	,929	,982	,544	,952
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000	,104	,000
SK porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,946	,980	,603	,953
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,065	,000
SK prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,969	,633	,928
	Sig. (2-tailed)							,000	,049	,000
SK Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,574	,945
	Sig. (2-tailed)								,082	,000
SK CPI	Pearson Correlation								1	,597
	Sig. (2-tailed)									,068
SK FCG	Pearson Correlation									1

Analizirajući dobijene Pearsonove koeficijente linearne korelacije za varijable u Slovačkoj zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,961$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,980$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,982$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,984$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,916$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,977$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,911$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,906$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,966$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,983$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,971$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,981$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,664$, $p = 0,036$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,966$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,947$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,952$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,845$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,931$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,837$, $p = 0,003$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,990$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,929$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,952$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,946$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,980$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,953$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,969$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,633$, $p = 0,049$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,928$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,945$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 47 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Sloveniju

		SLO PDV	SLO porez na dohodak fizičkih lica	SLO porez na dobit preduzeća	SLO porez na imovinu	SLO porez na kapitalnu dobit	SLO prihod od akciza	SLO Prihod od carina	SLO CPI	SLO FCG
SLO PDV	Pearson Correlation	1	,988	,967	-,671	,978	,951	,987	,754	,950
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,034	,000	,000	,000	,012	,000
SLO porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,962	-,639	,985	,927	,982	,676	,970
	Sig. (2-tailed)			,000	,047	,000	,000	,000	,032	,000
SLO porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	-,742	,991	,935	,944	,678	,919
	Sig. (2-tailed)				,014	,000	,000	,000	,031	,000
SLO porez na imovinu	Pearson Correlation				1	-,709	-,750	-,629	-,705	-,506

	Sig. (2-tailed)					,022	,012	,051	,023	,136
SLO porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,932	,963	,663	,948
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,037	,000
SLO prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,966	,691	,820
	Sig. (2-tailed)							,000	,027	,004
SLO Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,683	,926
	Sig. (2-tailed)								,029	,000
SLO CPI	Pearson Correlation								1	,646
	Sig. (2-tailed)									,044
SLO FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata linearne korelacije za varijable u Sloveniji zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,988$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,967$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (negativan i značajan $R = -0,671$, $p = 0,034$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,978$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,951$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,987$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,754$, $p = 0,012$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,950$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,962$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (negativan i značajan $R = -0,639$, $p = 0,047$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,985$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,927$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,982$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,676$, $p = 0,032$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,970$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (negativan i značajan $R = -0,742$, $p = 0,014$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,935$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,944$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,678$, $p = 0,031$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,919$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (negativan i značajan $R = -0,709$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada druge varijable.

- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (negativan i jak $R = -0,750$, $p = 0,012$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,932$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,963$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,663$, $p = 0,037$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,948$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,966$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,691$, $p = 0,027$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,820$, $p = 0,04$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,683$, $p = 0,029$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,926$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla CPI sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,646$, $p = 0,044$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 48 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Hrvatsku

		CRO PDV	CRO porez na dohodak fizičkih lica	CRO porez na dobit preduzeća	CRO porez na imovinu	CRO porez na kapitalnu dobit	CRO prihod od akciza	CRO Prihod od carina	CRO CPI	CRO FCG
CRO PDV	Pearson Correlation	1	,995	,982	,993	,994	,966	,965	,778	,981
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,008	,000
CRO porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,983	,985	,995	,962	,958	,768	,986
	Sig. (2-tailed)			,000	,000	,000	,000	,000	,009	,000
CRO porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,973	,969	,911	,912	,809	,943
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,000	,000	,005	,000
CRO porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,992	,956	,953	,743	,975
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000	,014	,000
CRO porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,968	,962	,740	,993
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,014	,000
CRO prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,989	,646	,969
	Sig. (2-tailed)							,000	,044	,000
CRO Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,662	,958
	Sig. (2-tailed)								,037	,000
CRO CPI	Pearson Correlation								1	,724
	Sig. (2-tailed)									,018
CRO FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata linearne korelacije za varijable u Hrvatskoj zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,982$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,966$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,965$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,778$, $p = 0,008$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,981$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,983$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,985$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,962$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,958$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,768$, $p = 0,009$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,973$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,969$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,911$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,912$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,809$, $p = 0,005$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,943$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,992$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,956$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,953$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od CPI (pozitivan i značajan $R = 0,743$, $p = 0,014$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,975$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,968$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,962$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,740$, $p = 0,014$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,646$, $p = 0,044$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,969$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,662$, $p = 0,037$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,958$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla CPI sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,724$, $p = 0,018$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 49 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Austriju

		AT PDV	AT porez na dohodak fizičkih lica	AT porez na dobit preduzeća	AT porez na imovinu	AT porez na kapitalnu dobit	AT prihod od akciza	AT Prihod od carina	AT CPI	AT FCG
AT PDV	Pearson Correlation	1	,959	,773	,961	,943	,820	,163	,610	,965
	Sig. (2-tailed)		,000	,009	,000	,000	,004	,653	,061	,000
AT porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,807	,950	,926	,797	,115	,606	,902
	Sig. (2-tailed)			,005	,000	,000	,006	,751	,063	,000
AT porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,771	,777	,711	,161	,494	,619
	Sig. (2-tailed)				,009	,008	,021	,658	,147	,056
AT porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,978	,897	,249	,708	,925
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,488	,022	,000
AT porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,880	,295	,740	,920
	Sig. (2-tailed)						,001	,407	,015	,000
AT prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,476	,761	,801

	Sig. (2-tailed)							,164	,011	,005
AT Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,830	,291
	Sig. (2-tailed)								,003	,415
AT CPI	Pearson Correlation								1	,693
	Sig. (2-tailed)									,026
AT FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata linearne korelacije za varijable u Austriji zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,959$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,773$, $p = 0,009$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,961$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,943$, $p = 0,004$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,820$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,965$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,807$, $p = 0,005$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,950$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,926$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i značajan $R = 0,797$, $p = 0,006$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,902$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,771$, $p = 0,009$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i značajan $R = 0,777$, $p = 0,008$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i značajan $R = 0,711$, $p = 0,021$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,978$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,897$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od CPI (pozitivan i značajan $R = 0,708$, $p = 0,022$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,925$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,880$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,740$, $p = 0,015$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,920$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,761$, $p = 0,011$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,801$, $p = 0,005$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,830$, $p = 0,003$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla CPI sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,693$, $p = 0,026$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 50 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Litvaniju

		LT PDV	LT porez na dohodak fizičkih lica	LT porez na dobit preduzeća	LT porez na imovinu	LT porez na kapitalnu dobit	LT prihod od akciza	LT Prihod od carina	LT CPI	LT FCG
LT PDV	Pearson Correlation	1	,993	,993	,989	,988	,909	,883	,741	,986
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,001	,014	,000
LT porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,990	,986	,984	,900	,891	,739	,993
	Sig. (2-tailed)			,000	,000	,000	,000	,001	,015	,000
LT porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,975	,967	,859	,891	,763	,972
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,001	,001	,010	,000
LT porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,992	,915	,833	,647	,986
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,003	,043	,000
LT porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,948	,864	,662	,991
	Sig. (2-tailed)						,000	,001	,037	,000
LT prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,820	,632	,928
	Sig. (2-tailed)							,004	,050	,000
LT Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,857	,868
	Sig. (2-tailed)								,002	,001
LT CPI	Pearson Correlation								1	,694
	Sig. (2-tailed)									,026
LT FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata linearne korelacije za varijable u Litvaniji zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,988$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,909$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,883$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,741$, $p = 0,014$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,990$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,984$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,900$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,891$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,739$, $p = 0,015$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,975$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,967$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i značajan $R = 0,859$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,891$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,763$, $p = 0,01$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,972$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,992$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,915$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,833$, $p = 0,003$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od CPI (pozitivan i značajan $R = 0,647$, $p = 0,043$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,948$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,864$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,662$, $p = 0,037$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,820$, $p = 0,004$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,928$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,857$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,868$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla CPI sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,694$, $p = 0,026$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 51 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Letoniju

		LV PDV	LV porez na dohodak fizičkih lica	LV porez na dobit preduzeća	LV porez na imovinu	LV porez na kapitalnu dobit	LV prihod od akciza	LV Prihod od carina	LV CPI	LV FCG
LV PDV	Pearson Correlation	1	,988	,975	,981	,985	,940	,888	,773	,988
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,001	,009	,000
LV porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,962	,962	,974	,923	,857	,756	,987
	Sig. (2-tailed)			,000	,000	,000	,000	,002	,011	,000
LV porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,932	,973	,950	,874	,726	,973
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,000	,001	,018	,000
LV porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,970	,926	,912	,805	,962
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000	,005	,000
LV porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,980	,884	,743	,988
	Sig. (2-tailed)						,000	,001	,014	,000
LV prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,890	,749	,951
	Sig. (2-tailed)							,001	,013	,000
LV Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,941	,840
	Sig. (2-tailed)								,000	,002
LV CPI	Pearson Correlation								1	,705

	Sig. (2-tailed)									,023
LV FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata linearne korelacije za varijable u Letoniji zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,975$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,981$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,985$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,940$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,888$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,773$, $p = 0,009$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,988$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,962$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,962$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,974$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,923$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,857$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,756$, $p = 0,011$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,987$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,932$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,973$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,950$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,874$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,726$, $p = 0,018$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,973$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,970$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,926$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,912$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od CPI (pozitivan i značajan $R = 0,805$, $p = 0,005$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,962$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,980$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,884$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,743$, $p = 0,014$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,988$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,890$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,749$, $p = 0,013$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,951$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,941$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,840$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla CPI sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,705$, $p = 0,023$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 52 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Mađarsku

		HU PDV	HU porez na dohodak fizičkih lica	HU porez na dobit preduzeća	HULV porez na imovinu	HU porez na kapitalnu dobit	HU prihod od akciza	HU prihod od carina	HU CPI	HU FCG
HU PDV	Pearson Correlation	1	,982	,902	,972	,982	,975	,975	,737	,981
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,015	,000
HU porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,860	,948	,994	,987	,974	,732	,964
	Sig. (2-tailed)			,001	,000	,000	,000	,000	,016	,000
HU porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,959	,898	,821	,797	,712	,891
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,004	,006	,021	,001

HULV porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,966	,933	,915	,715	,962
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000	,020	,000
HU porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,978	,954	,767	,957
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,010	,000
HU prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,979	,684	,961
	Sig. (2-tailed)							,000	,029	,000
HU prihod od carina	Pearson Correlation							1	,671	,957
	Sig. (2-tailed)								,033	,000
HU CPI	Pearson Correlation								1	,622
	Sig. (2-tailed)									,055
HU FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata linearne korelacije za varijable u Mađarskoj zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,982$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,902$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,972$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,982$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,975$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,975$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,737$, $p = 0,015$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,981$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,860$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,948$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,987$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,974$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,732$, $p = 0,016$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,964$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,959$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,898$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i značajan $R = 0,821$, $p = 0,004$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,797$, $p = 0,006$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,712$, $p = 0,021$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,891$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,966$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,933$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,915$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od CPI (pozitivan i značajan $R = 0,715$, $p = 0,020$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,962$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,978$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,954$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,767$, $p = 0,01$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,957$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,979$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,684$, $p = 0,029$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,961$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,671$, $p = 0,033$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,957$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Anova testovi

ANOVA (Analysis of Variance), ili analiza varijanse, je statistička metoda koja se koristi za testiranje da li postoji statistički značajna razlika između prosjeka tri ili više grupa. Iako se u nazivu pominje varijansa, suština ANOVA testa je u poređenju prosjeka tj. aritmetičkih sredina (George, Hunter i Hunter, 1978).

Glavna ideja je da se ukupna varijabilnost (varijansa) u podacima podijeli na dva dijela:

- 1) Varijansa između grupa: Varijabilnost koja se javlja zbog razlika u prosječnim vrijednostima grupa.
- 2) Varijansa unutar grupa: Varijabilnost koja se javlja unutar svake grupe, a koja je posljedica slučajnih grešaka ili individualnih razlika.

ANOVA testira nultu hipotezu (H_0) da su prosjeci svih grupa jednaki, naspram alternativne hipoteze (H_1) da je bar jedan prosjek značajno različit od ostalih.

- Nulta hipoteza (H_0): $\mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$ (gdje su μ proseci grupa, a k je broj grupa)
- Alternativna hipoteza (H_1): Najmanje jedan prosjek se razlikuje od ostalih.

ANOVA se zasniva na F - testu, koji upoređuje varijansu između grupa sa varijansom unutar grupa. Ako je varijansa između grupa značajno veća od varijanse unutar grupa, to ukazuje na postojanje statistički značajnih razlika između prosjeka.

ANOVA test razvio je Sir Ronald A. Fišer, britanski statističar i biolog. On je ovu metodu uveo u poljoprivrednim istraživanjima početkom 20. vijeka kako bi analizirao efekte različitih faktora (npr. različitih đubriva) na prinos usjeva (Fisher, 1925).

Cilj ove analize jeste da utvrdi da li postoje statistički značajne razlike u varijablama između posmatranih država. Analiza je sprovedena primjenom jednofaktorske analize varijanse (One-Way ANOVA), pri čemu posmatrane države predstavljaju faktor grupisanja.

- 1) **H_0 :** Postoje statistički značajne razlike u naplati PDV-a između posmatranih država u EU.
 H_1 : Ne postoje statistički značajne razlike u naplati PDV-a između posmatranih država u EU.
- 2) **H_0 :** Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dohodak fizičkih lica između posmatranih država u EU; i
 H_1 : Ne postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dohodak fizičkih lica između posmatranih država u EU.
- 3) **H_0 :** Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dobit preduzeća između posmatranih država u EU; i

- H₁:** Ne postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na dobit preduzeća između posmatranih država u EU.
- 4) **H₀:** Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na imovinu između posmatranih država u EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na imovinu između posmatranih država u EU.
- 5) **H₀:** Postoje statistički značajne razlike u naplati poreza na kapitalnu dobit između posmatranih država u EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u visini direktnih poreza između posmatranih država van EU.
- 6) **H₀:** Postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od akciza između posmatranih država u EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od akciza između posmatranih država u EU.
- 7) **H₀:** Postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od carina između posmatranih država u EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u visini prihoda od carina između posmatranih država u EU.
- 8) **H₀:** Postoje statistički značajne razlike u visini stope inflacije između posmatranih država u EU; i
- 9) **H₁:** Ne postoje statistički značajne razlike u visini stope inflacije između posmatranih država u EU.
- 10) **H₀:** Postoje statistički značajne razlike u FCG između posmatranih država u EU; i
H₁: Ne postoje statistički značajne razlike u FCG između posmatranih država u EU.

Tabela 53 Rezultati ANOVA analize za posmatrane varijable u državama članicama EU

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Porez na dohodak fizičkih lica	Between Groups	8385,908	6	1397,651	437,726	,000
	Within Groups	201,158	63	3,193		
	Total	8587,065	69			
Porez na dobit preduzeća	Between Groups	707,062	6	117,844	167,526	,000
	Within Groups	44,317	63	,703		
	Total	751,379	69			
Porez na imovinu	Between Groups	45,666	6	7,611	795,206	,000
	Within Groups	,603	63	,010		
	Total	46,269	69			
Porez na kapitalnu dobit	Between Groups	26361,853	6	4393,642	580,581	,000
	Within Groups	476,763	63	7,568		
	Total	26838,616	69			
PDV	Between Groups	5351,851	6	891,975	226,307	,000
	Within Groups	248,310	63	3,941		
	Total	5600,162	69			
Prihod od akciza	Between Groups	147,627	6	24,604	428,169	,000
	Within Groups	3,620	63	,057		
	Total	151,247	69			
Prihod od carina	Between Groups	24,136	6	4,023	142,940	,000
	Within Groups	1,773	63	,028		
	Total	25,909	69			
CPI	Between Groups	59,968	6	9,995	,480	,821
	Within Groups	1312,160	63	20,828		
	Total	1372,128	69			
FCG	Between Groups	61547,845	6	10257,974	51,606	,000
	Within Groups	12522,744	63	198,774		

	Total	74070,589	69			
--	-------	-----------	----	--	--	--

- Kako je ($F = 437.762$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na dohodak fizičkih lica.
- Kako je ($F = 167.526$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na dobit preduzeća.
- Kako je ($F = 795,206$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na imovinu.
- Kako je ($F = 580,581$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na kapitalnu dobit.
- Kako je ($F = 226,307$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju PDV-a.
- Kako je ($F = 428.169$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju prihoda od akciza.
- Kako je ($F = 142.94$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju prihoda od carina
- Kako je ($F = 51,606$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju FCG.

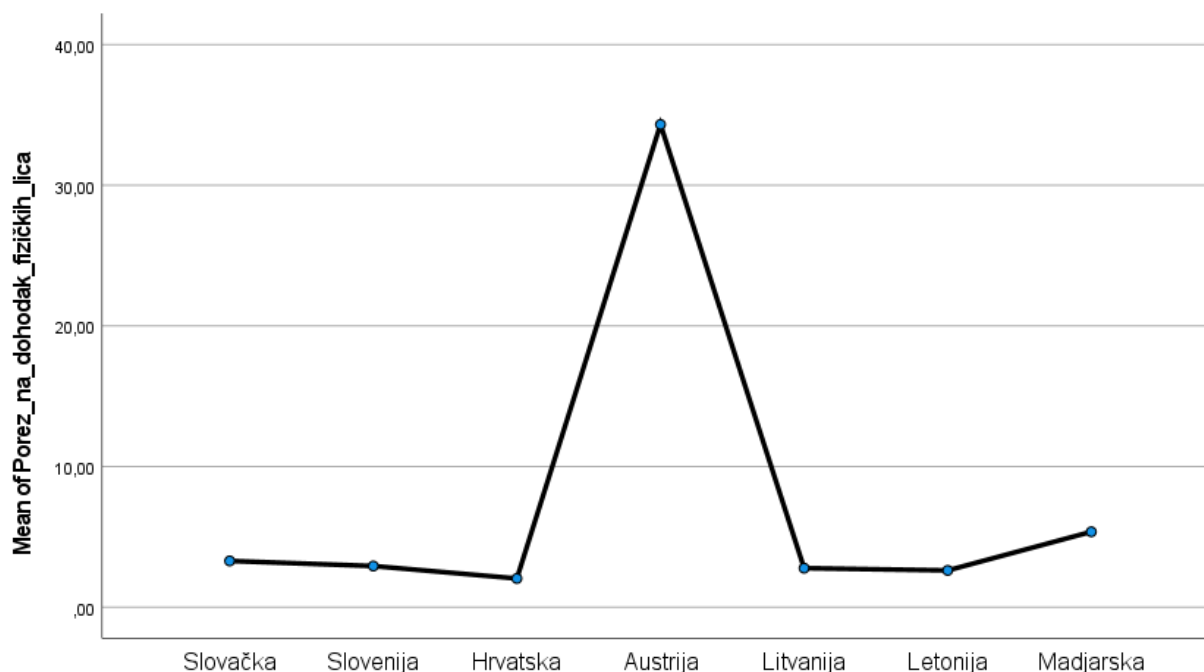
Bonferonijevi testovi pokazuju da postoje statistički značajne razlike između država za sljedeće varijable:

Tabela 54 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dohodak fizičkih lica između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Porez na dohodak fizičkih lica	SLOVAČKA	SLOVENIJA	,36180	,79912	1,000	-2,1683	2,8919
		HRVATSKA	1,24710	,79912	1,000	-1,2830	3,7772
		AUSTRIJA	-31,03460*	,79912	,000	-33,5647	-28,5045
		LITVANIJIA	,51390	,79912	1,000	-2,0162	3,0440
		LETONIJA	,67340	,79912	1,000	-1,8567	3,2035
		MAĐARSKA	-2,07350	,79912	,247	-4,6036	,4566
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-,36180	,79912	1,000	-2,8919	2,1683
		HRVATSKA	,88530	,79912	1,000	-1,6448	3,4154
		AUSTRIJA	-31,39640*	,79912	,000	-33,9265	-28,8663
		LITVANIJIA	,15210	,79912	1,000	-2,3780	2,6822
		LETONIJA	,31160	,79912	1,000	-2,2185	2,8417
		MAĐARSKA	-2,43530	,79912	,071	-4,9654	,0948
	HRVATSKA	SLOVAČKA	-1,24710	,79912	1,000	-3,7772	1,2830
		SLOVENIJA	-,88530	,79912	1,000	-3,4154	1,6448
		AUSTRIJA	-32,28170*	,79912	,000	-34,8118	-29,7516
		LITVANIJIA	-,73320	,79912	1,000	-3,2633	1,7969
		LETONIJA	-,57370	,79912	1,000	-3,1038	1,9564
		MAĐARSKA	-3,32060*	,79912	,002	-5,8507	-,7905
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	31,03460*	,79912	,000	28,5045	33,5647
		SLOVENIJA	31,39640*	,79912	,000	28,8663	33,9265
		HRVATSKA	32,28170*	,79912	,000	29,7516	34,8118
		LITVANIJIA	31,54850*	,79912	,000	29,0184	34,0786
		LETONIJA	31,70800*	,79912	,000	29,1779	34,2381
		MAĐARSKA	28,96110*	,79912	,000	26,4310	31,4912
	LITVANIJIA	SLOVAČKA	-,51390	,79912	1,000	-3,0440	2,0162
		SLOVENIJA	-,15210	,79912	1,000	-2,6822	2,3780
		HRVATSKA	,73320	,79912	1,000	-1,7969	3,2633

		AUSTRIJA	-31,54850*	,79912	,000	-34,0786	-29,0184
		LETONIJA	,15950	,79912	1,000	-2,3706	2,6896
		MAĐARSKA	-2,58740*	,79912	,040	-5,1175	-,0573
	LETONIJA	SLOVAČKA	-,67340	,79912	1,000	-3,2035	1,8567
		SLOVENIJA	-,31160	,79912	1,000	-2,8417	2,2185
		HRVATSKA	,57370	,79912	1,000	-1,9564	3,1038
		AUSTRIJA	-31,70800*	,79912	,000	-34,2381	-29,1779
		LITVANIJ	-,15950	,79912	1,000	-2,6896	2,3706
		MAĐARSKA	-2,74690*	,79912	,022	-5,2770	-,2168
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	2,07350	,79912	,247	-,4566	4,6036
		SLOVENIJA	2,43530	,79912	,071	-,0948	4,9654
		HRVATSKA	3,32060*	,79912	,002	,7905	5,8507
		AUSTRIJA	-28,96110*	,79912	,000	-31,4912	-26,4310
		LITVANIJ	2,58740*	,79912	,040	,0573	5,1175
		LETONIJA	2,74690*	,79912	,022	,2168	5,2770

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Mađarske.



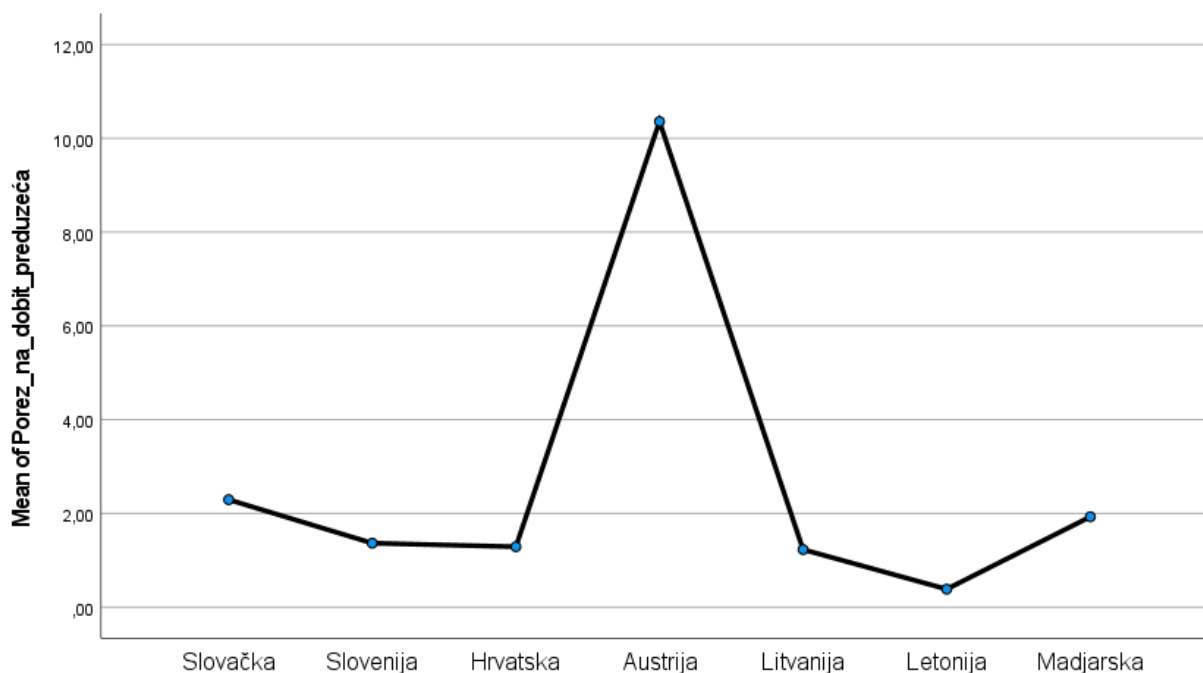
Grafikon 6 Prosječne vrijednosti poreza na dohodak fizičkih lica u posmatranim državama EU

Tabela 55 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dobit preduzeća između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Porez na dobit preduzeća	SLOVAČKA	SLOVENIJA	,92800	,37508	,337	-,2596	2,1156
		HRVATSKA	1,00400	,37508	,199	-,1836	2,1916
		AUSTRIJA	-8,06500*	,37508	,000	-9,2526	-6,8774
		LITVANIJ	1,06420	,37508	,128	-,1234	2,2518
		LETONIJA	1,90870*	,37508	,000	,7211	3,0963
		MAĐARSKA	,36500	,37508	1,000	-,8226	1,5526
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-,92800	,37508	,337	-2,1156	,2596
		HRVATSKA	,07600	,37508	1,000	-1,1116	1,2636
		AUSTRIJA	-8,99300*	,37508	,000	-10,1806	-7,8054
		LITVANIJ	,13620	,37508	1,000	-1,0514	1,3238
		LETONIJA	,98070	,37508	,234	-,2069	2,1683
		MAĐARSKA	-,56300	,37508	1,000	-1,7506	,6246

	HRVATSKA	SLOVAČKA	-1,00400	,37508	,199	-2,1916	,1836
		SLOVENIJA	-,07600	,37508	1,000	-1,2636	1,1116
		AUSTRIJA	-9,06900*	,37508	,000	-10,2566	-7,8814
		LITVANIJ	,06020	,37508	1,000	-1,1274	1,2478
		LETONIJA	,90470	,37508	,395	-,2829	2,0923
		MAĐARSKA	-,63900	,37508	1,000	-1,8266	,5486
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	8,06500*	,37508	,000	6,8774	9,2526
		SLOVENIJA	8,99300*	,37508	,000	7,8054	10,1806
		HRVATSKA	9,06900*	,37508	,000	7,8814	10,2566
		LITVANIJ	9,12920*	,37508	,000	7,9416	10,3168
		LETONIJA	9,97370*	,37508	,000	8,7861	11,1613
		MAĐARSKA	8,43000*	,37508	,000	7,2424	9,6176
	LITVANIJ	SLOVAČKA	-1,06420	,37508	,128	-2,2518	,1234
		SLOVENIJA	-,13620	,37508	1,000	-1,3238	1,0514
		HRVATSKA	-,06020	,37508	1,000	-1,2478	1,1274
		AUSTRIJA	-9,12920*	,37508	,000	-10,3168	-7,9416
		LETONIJA	,84450	,37508	,585	-,3431	2,0321
		MAĐARSKA	-,69920	,37508	1,000	-1,8868	,4884
	LETONIJA	SLOVAČKA	-1,90870*	,37508	,000	-3,0963	-,7211
		SLOVENIJA	-,98070	,37508	,234	-2,1683	,2069
		HRVATSKA	-,90470	,37508	,395	-2,0923	,2829
		AUSTRIJA	-9,97370*	,37508	,000	-11,1613	-8,7861
		LITVANIJ	-,84450	,37508	,585	-2,0321	,3431
		MAĐARSKA	-1,54370*	,37508	,002	-2,7313	-,3561
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	-,36500	,37508	1,000	-1,5526	,8226
		SLOVENIJA	,56300	,37508	1,000	-,6246	1,7506
		HRVATSKA	,63900	,37508	1,000	-,5486	1,8266
		AUSTRIJA	-8,43000*	,37508	,000	-9,6176	-7,2424
		LITVANIJ	,69920	,37508	1,000	-,4884	1,8868
		LETONIJA	1,54370*	,37508	,002	,3561	2,7313

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Slovačke.



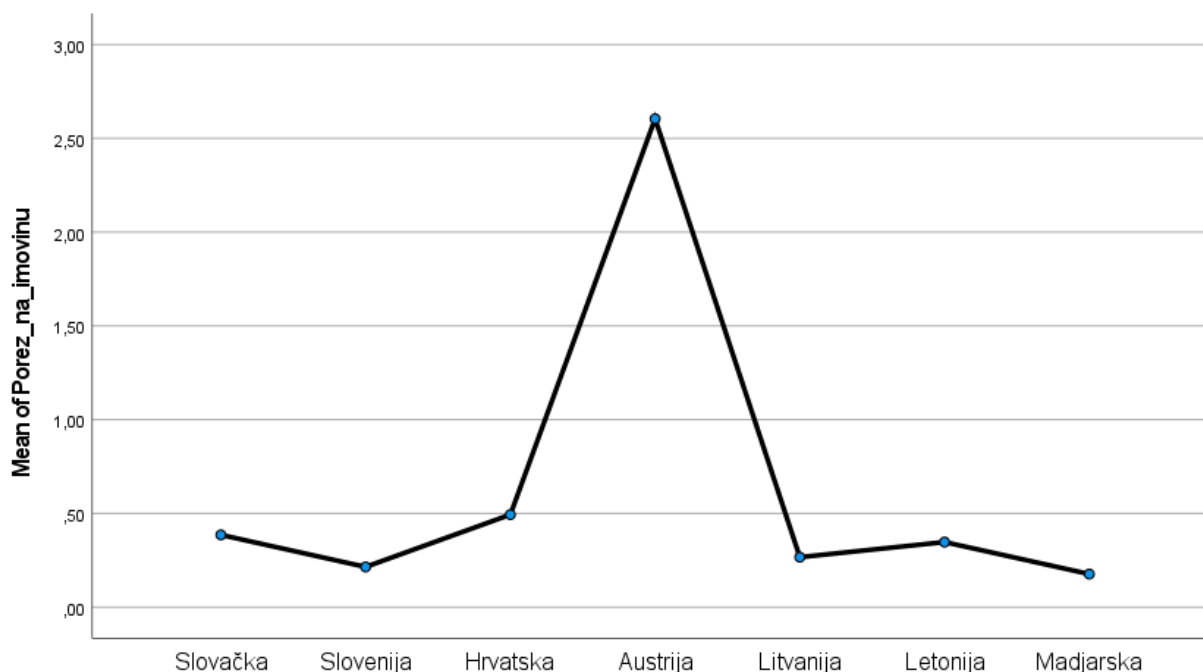
Grafikon 7 Prosječne vrijednosti poreza na dobit preduzeća u posmatranim državama EU

Tabela 56 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na imovinu između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Porez na imovinu	SLOVAČKA	SLOVENIJA	,17100*	,04375	,005	,0325	,3095
		HRVATSKA	-,10800	,04375	,342	-,2465	,0305
		AUSTRIJA	-2,21900*	,04375	,000	-2,3575	-2,0805
		LITVANIJA	,11890	,04375	,178	-,0196	,2574
		LETONIJA	,03840	,04375	1,000	-,1001	,1769
		MAĐARSKA	,20900*	,04375	,000	,0705	,3475
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-,17100*	,04375	,005	-,3095	-,0325
		HRVATSKA	-,27900*	,04375	,000	-,4175	-,1405
		AUSTRIJA	-2,39000*	,04375	,000	-2,5285	-2,2515
		LITVANIJA	-,05210	,04375	1,000	-,1906	,0864
		LETONIJA	-,13260	,04375	,074	-,2711	,0059
		MAĐARSKA	,03800	,04375	1,000	-,1005	,1765
	HRVATSKA	SLOVAČKA	,10800	,04375	,342	-,0305	,2465
		SLOVENIJA	,27900*	,04375	,000	,1405	,4175
		AUSTRIJA	-2,11100*	,04375	,000	-2,2495	-1,9725
		LITVANIJA	,22690*	,04375	,000	,0884	,3654
		LETONIJA	,14640*	,04375	,029	,0079	,2849
		MAĐARSKA	,31700*	,04375	,000	,1785	,4555
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	2,21900*	,04375	,000	2,0805	2,3575
		SLOVENIJA	2,39000*	,04375	,000	2,2515	2,5285
		HRVATSKA	2,11100*	,04375	,000	1,9725	2,2495
		LITVANIJA	2,33790*	,04375	,000	2,1994	2,4764
		LETONIJA	2,25740*	,04375	,000	2,1189	2,3959
		MAĐARSKA	2,42800*	,04375	,000	2,2895	2,5665
	LITVANIJA	SLOVAČKA	-,11890	,04375	,178	-,2574	,0196
		SLOVENIJA	,05210	,04375	1,000	-,0864	,1906
		HRVATSKA	-,22690*	,04375	,000	-,3654	-,0884
		AUSTRIJA	-2,33790*	,04375	,000	-2,4764	-2,1994
		LETONIJA	-,08050	,04375	1,000	-,2190	,0580

		MAĐARSKA	,09010	,04375	,916	-,0484	,2286
	LETONIJA	SLOVAČKA	-,03840	,04375	1,000	-,1769	,1001
		SLOVENIJA	,13260	,04375	,074	-,0059	,2711
		HRVATSKA	-,14640*	,04375	,029	-,2849	-,0079
		AUSTRIJA	-2,25740*	,04375	,000	-2,3959	-2,1189
		LITVANIJ	,08050	,04375	1,000	-,0580	,2190
		MAĐARSKA	,17060*	,04375	,005	,0321	,3091
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	-,20900*	,04375	,000	-,3475	-,0705
		SLOVENIJA	-,03800	,04375	1,000	-,1765	,1005
		HRVATSKA	-,31700*	,04375	,000	-,4555	-,1785
		AUSTRIJA	-2,42800*	,04375	,000	-2,5665	-2,2895
		LITVANIJ	-,09010	,04375	,916	-,2286	,0484
		LETONIJA	-,17060*	,04375	,005	-,3091	-,0321

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Slovenije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Hrvatske,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Mađarske.



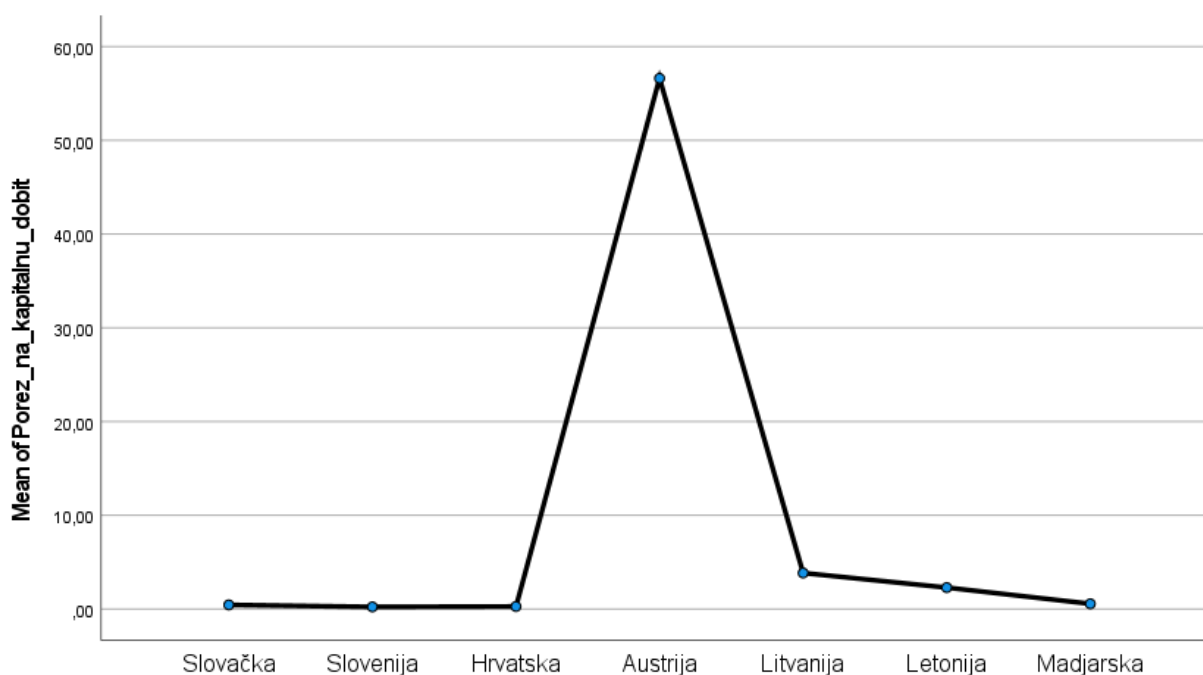
Grafikon 8 Prosječne vrijednosti poreza na imovinu u posmatranim državama EU

Tabela 57 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na kapitalnu dobit između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Porez na kapitalnu dobit	SLOVAČKA	SLOVENIJA	,21100	1,23026	1,000	-3,6842	4,1062
		HRVATSKA	,17000	1,23026	1,000	-3,7252	4,0652
		AUSTRIJA	-56,17400*	1,23026	,000	-60,0692	-52,2788
		LITVANIJA	-3,40300	1,23026	,156	-7,2982	,4922
		LETONIJA	-1,84800	1,23026	1,000	-5,7432	2,0472
		MAĐARSKA	-,11900	1,23026	1,000	-4,0142	3,7762
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-,21100	1,23026	1,000	-4,1062	3,6842
		HRVATSKA	-,04100	1,23026	1,000	-3,9362	3,8542
		AUSTRIJA	-56,38500*	1,23026	,000	-60,2802	-52,4898
		LITVANIJA	-3,61400	1,23026	,097	-7,5092	,2812
		LETONIJA	-2,05900	1,23026	1,000	-5,9542	1,8362
		MAĐARSKA	-,33000	1,23026	1,000	-4,2252	3,5652

	HRVATSKA	SLOVAČKA	-,17000	1,23026	1,000	-4,0652	3,7252
		SLOVENIJA	,04100	1,23026	1,000	-3,8542	3,9362
		AUSTRIJA	-56,34400*	1,23026	,000	-60,2392	-52,4488
		LITVANIJ	-3,57300	1,23026	,106	-7,4682	,3222
		LETONIJA	-2,01800	1,23026	1,000	-5,9132	1,8772
		MAĐARSKA	-,28900	1,23026	1,000	-4,1842	3,6062
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	56,17400*	1,23026	,000	52,2788	60,0692
		SLOVENIJA	56,38500*	1,23026	,000	52,4898	60,2802
		HRVATSKA	56,34400*	1,23026	,000	52,4488	60,2392
		LITVANIJ	52,77100*	1,23026	,000	48,8758	56,6662
		LETONIJA	54,32600*	1,23026	,000	50,4308	58,2212
		MAĐARSKA	56,05500*	1,23026	,000	52,1598	59,9502
	LITVANIJ	SLOVAČKA	3,40300	1,23026	,156	-,4922	7,2982
		SLOVENIJA	3,61400	1,23026	,097	-,2812	7,5092
		HRVATSKA	3,57300	1,23026	,106	-,3222	7,4682
		AUSTRIJA	-52,77100*	1,23026	,000	-56,6662	-48,8758
		LETONIJA	1,55500	1,23026	1,000	-2,3402	5,4502
		MAĐARSKA	3,28400	1,23026	,203	-,6112	7,1792
	LETONIJA	SLOVAČKA	1,84800	1,23026	1,000	-2,0472	5,7432
		SLOVENIJA	2,05900	1,23026	1,000	-1,8362	5,9542
		HRVATSKA	2,01800	1,23026	1,000	-1,8772	5,9132
		AUSTRIJA	-54,32600*	1,23026	,000	-58,2212	-50,4308
		LITVANIJ	-1,55500	1,23026	1,000	-5,4502	2,3402
		MAĐARSKA	1,72900	1,23026	1,000	-2,1662	5,6242
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	,11900	1,23026	1,000	-3,7762	4,0142
		SLOVENIJA	,33000	1,23026	1,000	-3,5652	4,2252
		HRVATSKA	,28900	1,23026	1,000	-3,6062	4,1842
		AUSTRIJA	-56,05500*	1,23026	,000	-59,9502	-52,1598
		LITVANIJ	-3,28400	1,23026	,203	-7,1792	,6112
		LETONIJA	-1,72900	1,23026	1,000	-5,6242	2,1662

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Mađarske.



Grafikon 9 Prosječne vrijednosti poreza na kapitalnu dobit u posmatranim državama EU

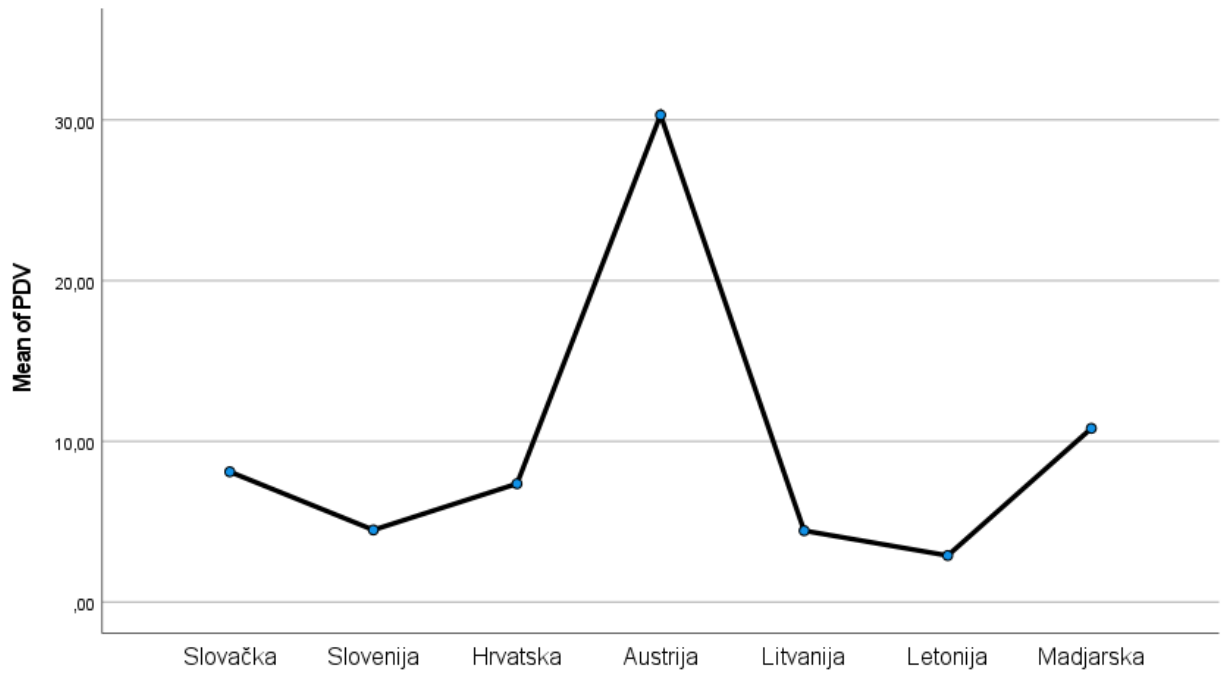
Tabela 58 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dodatu vrijednost (PDV) između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
PDV	SLOVAČKA	SLOVENIJA	3,62100*	,88786	,003	,8099	6,4321
		HRVATSKA	,74500	,88786	1,000	-2,0661	3,5561
		AUSTRIJA	-22,20400*	,88786	,000	-25,0151	-19,3929
		LITVANIJ	3,66700*	,88786	,002	,8559	6,4781
		LETONIJA	5,21300*	,88786	,000	2,4019	8,0241

		MAĐARSKA	-2,70200	,88786	,072	-5,5131	,1091
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-3,62100*	,88786	,003	-6,4321	-,8099
		HRVATSKA	-2,87600*	,88786	,040	-5,6871	-,0649
		AUSTRIJA	-25,82500*	,88786	,000	-28,6361	-23,0139
		LITVANIJA	,04600	,88786	1,000	-2,7651	2,8571
		LETONIJA	1,59200	,88786	1,000	-1,2191	4,4031
		MAĐARSKA	-6,32300*	,88786	,000	-9,1341	-3,5119
	HRVATSKA	SLOVAČKA	-,74500	,88786	1,000	-3,5561	2,0661
		SLOVENIJA	2,87600*	,88786	,040	,0649	5,6871
		AUSTRIJA	-22,94900*	,88786	,000	-25,7601	-20,1379
		LITVANIJA	2,92200*	,88786	,034	,1109	5,7331
		LETONIJA	4,46800*	,88786	,000	1,6569	7,2791
		MAĐARSKA	-3,44700*	,88786	,005	-6,2581	-,6359
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	22,20400*	,88786	,000	19,3929	25,0151
		SLOVENIJA	25,82500*	,88786	,000	23,0139	28,6361
		HRVATSKA	22,94900*	,88786	,000	20,1379	25,7601
		LITVANIJA	25,87100*	,88786	,000	23,0599	28,6821
		LETONIJA	27,41700*	,88786	,000	24,6059	30,2281
		MAĐARSKA	19,50200*	,88786	,000	16,6909	22,3131
	LITVANIJA	SLOVAČKA	-3,66700*	,88786	,002	-6,4781	-,8559
		SLOVENIJA	-,04600	,88786	1,000	-2,8571	2,7651
		HRVATSKA	-2,92200*	,88786	,034	-5,7331	-,1109
		AUSTRIJA	-25,87100*	,88786	,000	-28,6821	-23,0599
		LETONIJA	1,54600	,88786	1,000	-1,2651	4,3571
		MAĐARSKA	-6,36900*	,88786	,000	-9,1801	-3,5579
	LETONIJA	SLOVAČKA	-5,21300*	,88786	,000	-8,0241	-2,4019
		SLOVENIJA	-1,59200	,88786	1,000	-4,4031	1,2191
		HRVATSKA	-4,46800*	,88786	,000	-7,2791	-1,6569
		AUSTRIJA	-27,41700*	,88786	,000	-30,2281	-24,6059
		LITVANIJA	-1,54600	,88786	1,000	-4,3571	1,2651
		MAĐARSKA	-7,91500*	,88786	,000	-10,7261	-5,1039
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	2,70200	,88786	,072	-,1091	5,5131

		SLOVENIJA	6,32300*	,88786	,000	3,5119	9,1341
		HRVATSKA	3,44700*	,88786	,005	,6359	6,2581
		AUSTRIJA	-19,50200*	,88786	,000	-22,3131	-16,6909
		LITVANIJ	6,36900*	,88786	,000	3,5579	9,1801
		LETONIJA	7,91500*	,88786	,000	5,1039	10,7261

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Slovenije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Hrvatske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Mađarske.



Grafikon 10 Prosječne vrijednosti poreza na dodatu vrijednost u posmatranim državama EU

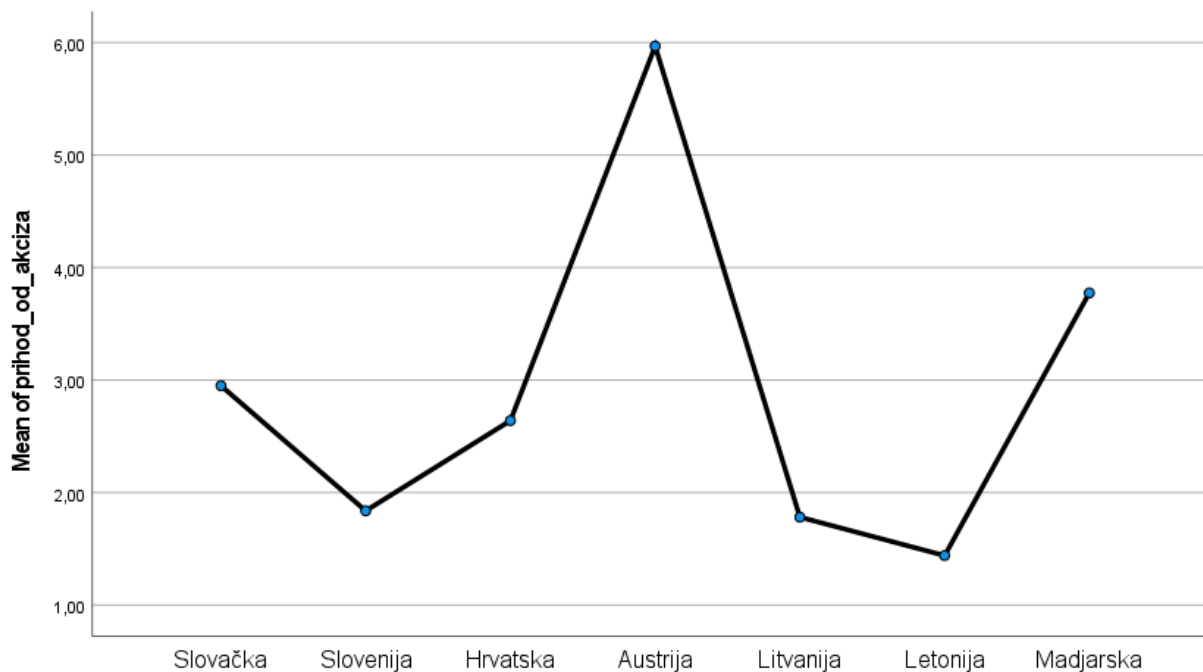
Tabela 59 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od akciza između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Prihod od akciza	SLOVAČKA	SLOVENIJA	1,11200*	,10720	,000	,7726	1,4514
		HRVATSKA	,31000	,10720	,110	-,0294	,6494
		AUSTRIJA	-3,01900*	,10720	,000	-3,3584	-2,6796
		LITVANIJA	1,16830*	,10720	,000	,8289	1,5077
		LETONIJA	1,50980*	,10720	,000	1,1704	1,8492
		MAĐARSKA	-,82500*	,10720	,000	-1,1644	-,4856
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-1,11200*	,10720	,000	-1,4514	-,7726
		HRVATSKA	-,80200*	,10720	,000	-1,1414	-,4626
		AUSTRIJA	-4,13100*	,10720	,000	-4,4704	-3,7916
		LITVANIJA	,05630	,10720	1,000	-,2831	,3957
		LETONIJA	,39780*	,10720	,009	,0584	,7372
		MAĐARSKA	-1,93700*	,10720	,000	-2,2764	-1,5976
	HRVATSKA	SLOVAČKA	-,31000	,10720	,110	-,6494	,0294
		SLOVENIJA	,80200*	,10720	,000	,4626	1,1414
		AUSTRIJA	-3,32900*	,10720	,000	-3,6684	-2,9896
		LITVANIJA	,85830*	,10720	,000	,5189	1,1977
		LETONIJA	1,19980*	,10720	,000	,8604	1,5392
		MAĐARSKA	-1,13500*	,10720	,000	-1,4744	-,7956
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	3,01900*	,10720	,000	2,6796	3,3584
		SLOVENIJA	4,13100*	,10720	,000	3,7916	4,4704
		HRVATSKA	3,32900*	,10720	,000	2,9896	3,6684
		LITVANIJA	4,18730*	,10720	,000	3,8479	4,5267
		LETONIJA	4,52880*	,10720	,000	4,1894	4,8682
		MAĐARSKA	2,19400*	,10720	,000	1,8546	2,5334
	LITVANIJA	SLOVAČKA	-1,16830*	,10720	,000	-1,5077	-,8289
		SLOVENIJA	-,05630	,10720	1,000	-,3957	,2831
		HRVATSKA	-,85830*	,10720	,000	-1,1977	-,5189
		AUSTRIJA	-4,18730*	,10720	,000	-4,5267	-3,8479

		LETONIJA	,34150*	,10720	,047	,0021	,6809
		MAĐARSKA	-1,99330*	,10720	,000	-2,3327	-1,6539
	LETONIJA	SLOVAČKA	-1,50980*	,10720	,000	-1,8492	-1,1704
		SLOVENIJA	-,39780*	,10720	,009	-,7372	-,0584
		HRVATSKA	-1,19980*	,10720	,000	-1,5392	-,8604
		AUSTRIJA	-4,52880*	,10720	,000	-4,8682	-4,1894
		LITVANIJA	-,34150*	,10720	,047	-,6809	-,0021
		MAĐARSKA	-2,33480*	,10720	,000	-2,6742	-1,9954
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	,82500*	,10720	,000	,4856	1,1644
		SLOVENIJA	1,93700*	,10720	,000	1,5976	2,2764
		HRVATSKA	1,13500*	,10720	,000	,7956	1,4744
		AUSTRIJA	-2,19400*	,10720	,000	-2,5334	-1,8546
		LITVANIJA	1,99330*	,10720	,000	1,6539	2,3327
		LETONIJA	2,33480*	,10720	,000	1,9954	2,6742

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Slovenije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Hrvatske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Mađarske,

- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Mađarske.



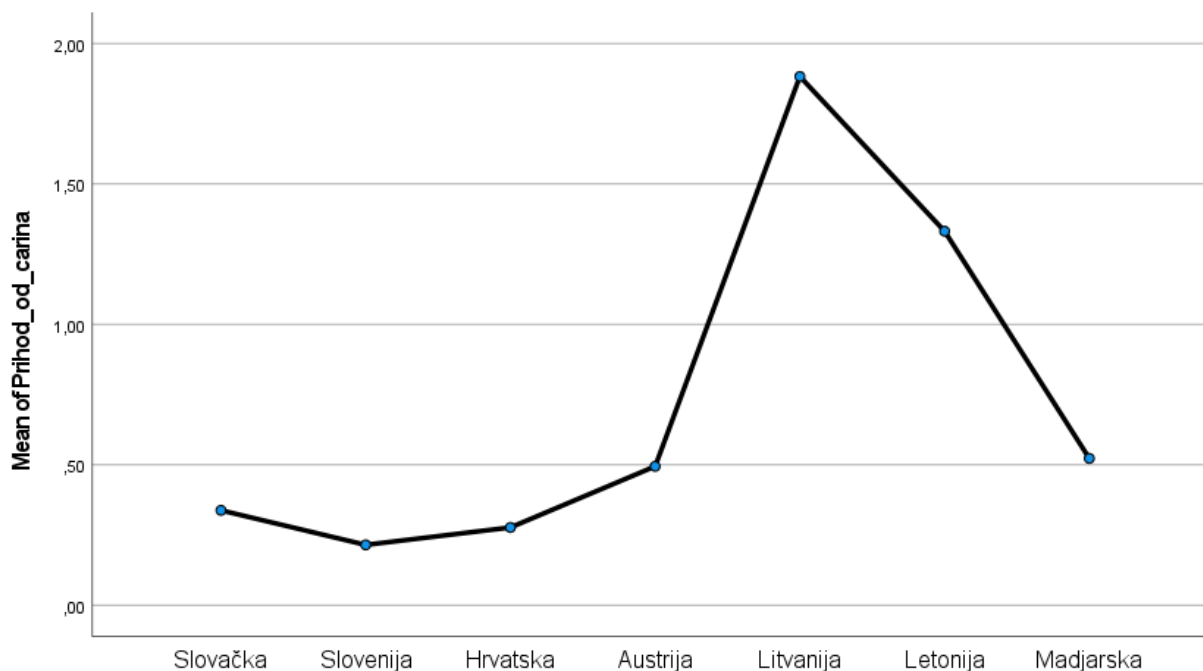
Grafikon 11 Prosječne vrijednosti prihoda od akciza u posmatranim državama EU

Tabela 60 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od carina između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Prihod od carina	SLOVAČKA	SLOVENIJA	,12300	,07502	1,000	-,1145	,3605
		HRVATSKA	,06100	,07502	1,000	-,1765	,2985
		AUSTRIJA	-,15670	,07502	,856	-,3942	,0808
		LITVANIJ	-1,54490*	,07502	,000	-1,7824	-1,3074
		LETONIJA	-,99400*	,07502	,000	-1,2315	-,7565
		MAĐARSKA	-,18500	,07502	,344	-,4225	,0525
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-,12300	,07502	1,000	-,3605	,1145
		HRVATSKA	-,06200	,07502	1,000	-,2995	,1755
		AUSTRIJA	-,27970*	,07502	,009	-,5172	-,0422
		LITVANIJ	-1,66790*	,07502	,000	-1,9054	-1,4304

		LETONIJA	-1,11700*	,07502	,000	-1,3545	-,8795
		MAĐARSKA	-,30800*	,07502	,002	-,5455	-,0705
	HRVATSKA	SLOVAČKA	-,06100	,07502	1,000	-,2985	,1765
		SLOVENIJA	,06200	,07502	1,000	-,1755	,2995
		AUSTRIJA	-,21770	,07502	,107	-,4552	,0198
		LITVANIJA	-1,60590*	,07502	,000	-1,8434	-1,3684
		LETONIJA	-1,05500*	,07502	,000	-1,2925	-,8175
		MAĐARSKA	-,24600*	,07502	,036	-,4835	-,0085
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	,15670	,07502	,856	-,0808	,3942
		SLOVENIJA	,27970*	,07502	,009	,0422	,5172
		HRVATSKA	,21770	,07502	,107	-,0198	,4552
		LITVANIJA	-1,38820*	,07502	,000	-1,6257	-1,1507
		LETONIJA	-,83730*	,07502	,000	-1,0748	-,5998
		MAĐARSKA	-,02830	,07502	1,000	-,2658	,2092
	LITVANIJA	SLOVAČKA	1,54490*	,07502	,000	1,3074	1,7824
		SLOVENIJA	1,66790*	,07502	,000	1,4304	1,9054
		HRVATSKA	1,60590*	,07502	,000	1,3684	1,8434
		AUSTRIJA	1,38820*	,07502	,000	1,1507	1,6257
		LETONIJA	,55090*	,07502	,000	,3134	,7884
		MAĐARSKA	1,35990*	,07502	,000	1,1224	1,5974
	LETONIJA	SLOVAČKA	,99400*	,07502	,000	,7565	1,2315
		SLOVENIJA	1,11700*	,07502	,000	,8795	1,3545
		HRVATSKA	1,05500*	,07502	,000	,8175	1,2925
		AUSTRIJA	,83730*	,07502	,000	,5998	1,0748
		LITVANIJA	-,55090*	,07502	,000	-,7884	-,3134
		MAĐARSKA	,80900*	,07502	,000	,5715	1,0465
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	,18500	,07502	,344	-,0525	,4225
		SLOVENIJA	,30800*	,07502	,002	,0705	,5455
		HRVATSKA	,24600*	,07502	,036	,0085	,4835
		AUSTRIJA	,02830	,07502	1,000	-,2092	,2658
		LITVANIJA	-1,35990*	,07502	,000	-1,5974	-1,1224
		LETONIJA	-,80900*	,07502	,000	-1,0465	-,5715

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Mađarske.

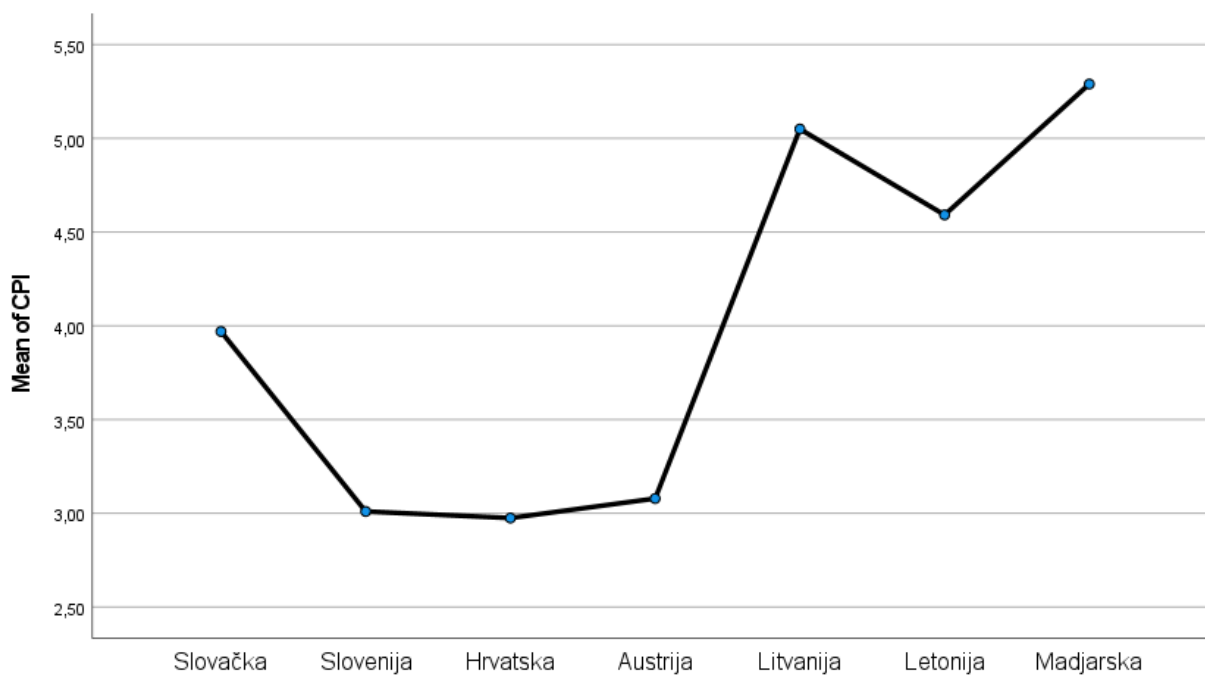


Grafikon 12 Prosječne vrijednosti prihoda od carina u posmatranim državama EU

Tabela 61 Rezultati Bonferonijevog testa za CPI između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
CPI	SLOVAČKA	SLOVENIJA	,96000	2,04098	1,000	-5,5020	7,4220
		HRVATSKA	,99500	2,04098	1,000	-5,4670	7,4570
		AUSTRIJA	,89100	2,04098	1,000	-5,5710	7,3530
		LITVANIJA	-1,08000	2,04098	1,000	-7,5420	5,3820
		LETONIJA	-,62200	2,04098	1,000	-7,0840	5,8400
		MAĐARSKA	-1,32000	2,04098	1,000	-7,7820	5,1420
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-,96000	2,04098	1,000	-7,4220	5,5020
		HRVATSKA	,03500	2,04098	1,000	-6,4270	6,4970
		AUSTRIJA	-,06900	2,04098	1,000	-6,5310	6,3930
		LITVANIJA	-2,04000	2,04098	1,000	-8,5020	4,4220
		LETONIJA	-1,58200	2,04098	1,000	-8,0440	4,8800
		MAĐARSKA	-2,28000	2,04098	1,000	-8,7420	4,1820
	HRVATSKA	SLOVAČKA	-,99500	2,04098	1,000	-7,4570	5,4670
		SLOVENIJA	-,03500	2,04098	1,000	-6,4970	6,4270
		AUSTRIJA	-,10400	2,04098	1,000	-6,5660	6,3580
		LITVANIJA	-2,07500	2,04098	1,000	-8,5370	4,3870
		LETONIJA	-1,61700	2,04098	1,000	-8,0790	4,8450
		MAĐARSKA	-2,31500	2,04098	1,000	-8,7770	4,1470
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	-,89100	2,04098	1,000	-7,3530	5,5710
		SLOVENIJA	,06900	2,04098	1,000	-6,3930	6,5310
		HRVATSKA	,10400	2,04098	1,000	-6,3580	6,5660
		LITVANIJA	-1,97100	2,04098	1,000	-8,4330	4,4910
		LETONIJA	-1,51300	2,04098	1,000	-7,9750	4,9490
		MAĐARSKA	-2,21100	2,04098	1,000	-8,6730	4,2510
	LITVANIJA	SLOVAČKA	1,08000	2,04098	1,000	-5,3820	7,5420
		SLOVENIJA	2,04000	2,04098	1,000	-4,4220	8,5020
		HRVATSKA	2,07500	2,04098	1,000	-4,3870	8,5370
		AUSTRIJA	1,97100	2,04098	1,000	-4,4910	8,4330
		LETONIJA	,45800	2,04098	1,000	-6,0040	6,9200

	LETONIJA	MAĐARSKA	-,24000	2,04098	1,000	-6,7020	6,2220
		SLOVAČKA	,62200	2,04098	1,000	-5,8400	7,0840
		SLOVENIJA	1,58200	2,04098	1,000	-4,8800	8,0440
		HRVATSKA	1,61700	2,04098	1,000	-4,8450	8,0790
		AUSTRIJA	1,51300	2,04098	1,000	-4,9490	7,9750
		LITVANIJA	-,45800	2,04098	1,000	-6,9200	6,0040
		MAĐARSKA	-,69800	2,04098	1,000	-7,1600	5,7640
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	1,32000	2,04098	1,000	-5,1420	7,7820
		SLOVENIJA	2,28000	2,04098	1,000	-4,1820	8,7420
		HRVATSKA	2,31500	2,04098	1,000	-4,1470	8,7770
		AUSTRIJA	2,21100	2,04098	1,000	-4,2510	8,6730
		LITVANIJA	,24000	2,04098	1,000	-6,2220	6,7020
		LETONIJA	,69800	2,04098	1,000	-5,7640	7,1600



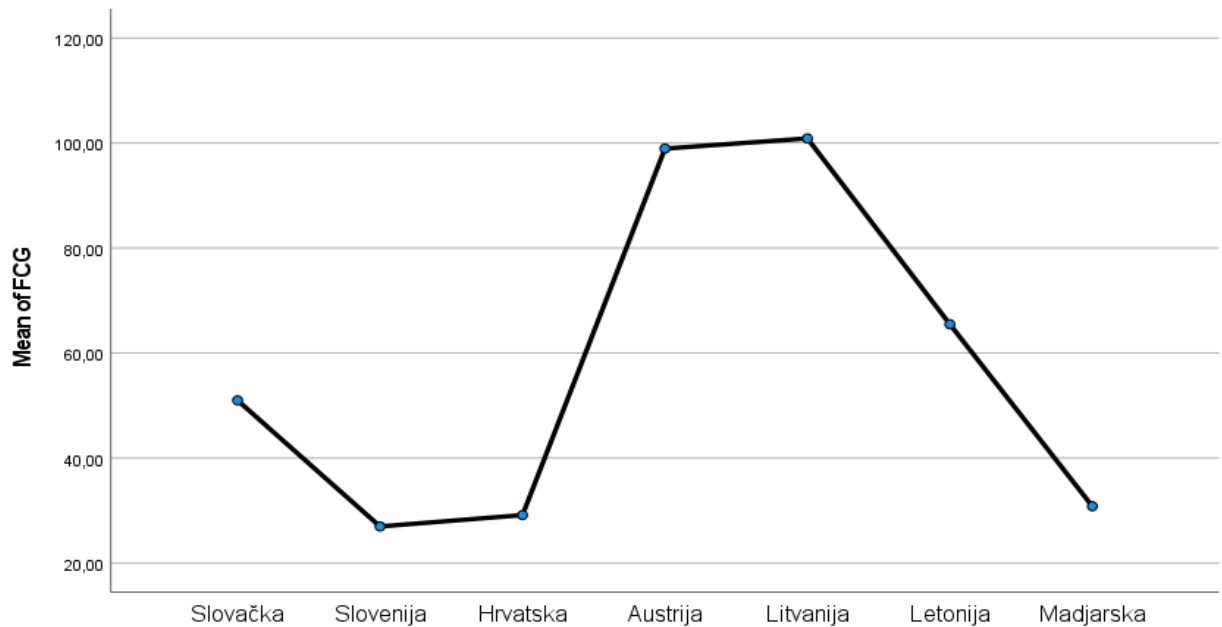
Grafikon 13 Prosječne vrijednosti CPI u posmatranim državama EU

Tabela 62 Rezultati Bonferonijevog testa za FCG između posmatranih država EU

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
FCG	SLOVAČKA	SLOVENIJA	24,02000*	6,30514	,007	4,0571	43,9829
		HRVATSKA	21,85000*	6,30514	,020	1,8871	41,8129
		AUSTRIJA	-47,96000*	6,30514	,000	-67,9229	-27,9971
		LITVANIJA	-49,90000*	6,30514	,000	-69,8629	-29,9371
		LETONIJA	-14,50000	6,30514	,521	-34,4629	5,4629
		MAĐARSKA	20,16360*	6,30514	,045	,2007	40,1265
	SLOVENIJA	SLOVAČKA	-24,02000*	6,30514	,007	-43,9829	-4,0571
		HRVATSKA	-2,17000	6,30514	1,000	-22,1329	17,7929
		AUSTRIJA	-71,98000*	6,30514	,000	-91,9429	-52,0171
		LITVANIJA	-73,92000*	6,30514	,000	-93,8829	-53,9571
		LETONIJA	-38,52000*	6,30514	,000	-58,4829	-18,5571
		MAĐARSKA	-3,85640	6,30514	1,000	-23,8193	16,1065
	HRVATSKA	SLOVAČKA	-21,85000*	6,30514	,020	-41,8129	-1,8871
		SLOVENIJA	2,17000	6,30514	1,000	-17,7929	22,1329
		AUSTRIJA	-69,81000*	6,30514	,000	-89,7729	-49,8471
		LITVANIJA	-71,75000*	6,30514	,000	-91,7129	-51,7871
		LETONIJA	-36,35000*	6,30514	,000	-56,3129	-16,3871
		MAĐARSKA	-1,68640	6,30514	1,000	-21,6493	18,2765
	AUSTRIJA	SLOVAČKA	47,96000*	6,30514	,000	27,9971	67,9229
		SLOVENIJA	71,98000*	6,30514	,000	52,0171	91,9429
		HRVATSKA	69,81000*	6,30514	,000	49,8471	89,7729
		LITVANIJA	-1,94000	6,30514	1,000	-21,9029	18,0229
		LETONIJA	33,46000*	6,30514	,000	13,4971	53,4229
		MAĐARSKA	68,12360*	6,30514	,000	48,1607	88,0865
	LITVANIJA	SLOVAČKA	49,90000*	6,30514	,000	29,9371	69,8629
		SLOVENIJA	73,92000*	6,30514	,000	53,9571	93,8829
		HRVATSKA	71,75000*	6,30514	,000	51,7871	91,7129
		AUSTRIJA	1,94000	6,30514	1,000	-18,0229	21,9029

		LETONIJA	35,40000*	6,30514	,000	15,4371	55,3629
		MAĐARSKA	70,06360*	6,30514	,000	50,1007	90,0265
	LETONIJA	SLOVAČKA	14,50000	6,30514	,521	-5,4629	34,4629
		SLOVENIJA	38,52000*	6,30514	,000	18,5571	58,4829
		HRVATSKA	36,35000*	6,30514	,000	16,3871	56,3129
		AUSTRIJA	-33,46000*	6,30514	,000	-53,4229	-13,4971
		LITVANIJA	-35,40000*	6,30514	,000	-55,3629	-15,4371
		MAĐARSKA	34,66360*	6,30514	,000	14,7007	54,6265
	MAĐARSKA	SLOVAČKA	-20,16360*	6,30514	,045	-40,1265	-,2007
		SLOVENIJA	3,85640	6,30514	1,000	-16,1065	23,8193
		HRVATSKA	1,68640	6,30514	1,000	-18,2765	21,6493
		AUSTRIJA	-68,12360*	6,30514	,000	-88,0865	-48,1607
		LITVANIJA	-70,06360*	6,30514	,000	-90,0265	-50,1007
		LETONIJA	-34,66360*	6,30514	,000	-54,6265	-14,7007

- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Slovenije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Hrvatske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovačke i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Slovenije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Austrije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Litvanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Hrvatske i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Austrije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Mađarske,
- Postoje statistički značajne razlike između Litvanije i Letonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Letonije i Mađarske.



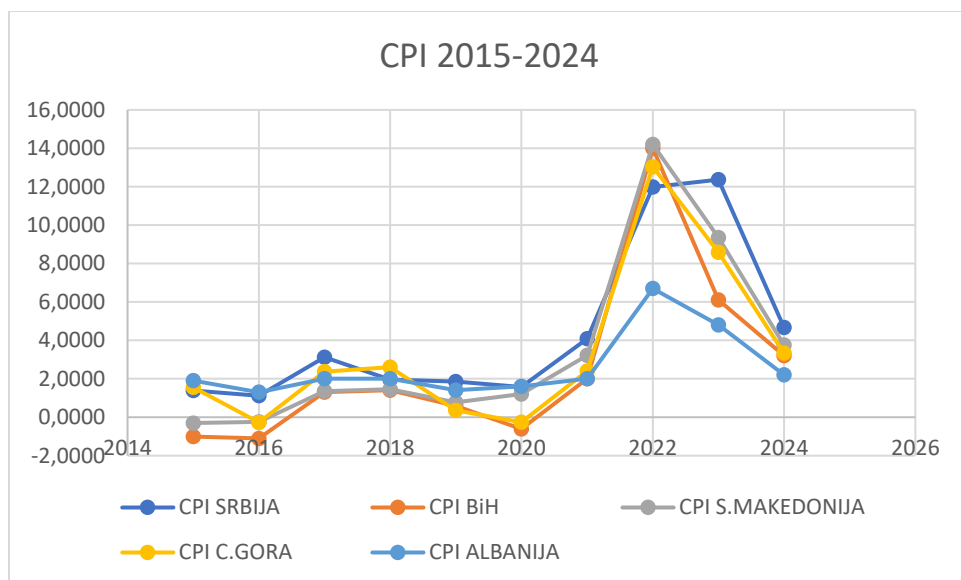
Grafikon 14 Prosječne vrijednosti FCG u posmatranim državama EU

Model 2 – posmatrane zemlje regiona Balkana

Deskriptivna statistika

Tabela 63 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Srbije u periodu 2015–2024. godine

	SRB Porez na dohodak fizičkih lica	SRB Porez na dobit preduzeća	SRB Porez na Imovinu	SRB Porez na kapitalnu dobit
Mean	1,8300	1,1250	,2720	,0970
Median	1,7250	,9500	,2700	,0750
Mode	1,30	,70	,18	,03
Std. Deviation	,49001	,42312	,06356	,05889
Minimum	1,30	,70	,18	,03
Maximum	2,70	1,90	,37	,19



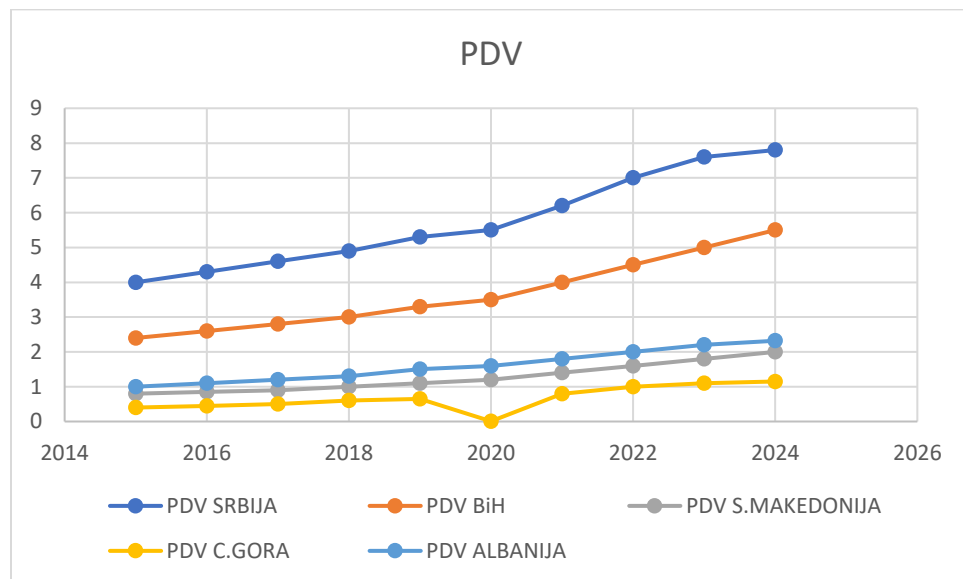
Grafikon 15 Kretanje stope inflacije (CPI) u Srbiji, Bosni i Hercegovini, S. Makedoniji, Crnoj Gori i Albaniji u periodu 2015–2024. godine

Tabela 64 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Srbije (SRB), 2015–2024. godine

	SRB PDV	SRB Prihod od akciza	SRB Prihod od carina	SRB CPI	SRB FCG
Mean	5,0200	2,0100	,2690	4,4140	18,3000
Median	5,1000	1,9500	,2450	2,5450	17,5000
Mode	,80	1,50	,20	1,12	13,00
Std. Deviation	1,88078	,39285	,06262	4,25551	4,57748
Minimum	,80	1,50	,20	1,12	13,00
Maximum	7,60	2,70	,38	12,37	26,00

Tabela 65 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda BiH u periodu 2015–2024. godine

	BiH Porez na dohodak fizičkih lica	BiH Porez na dobit preduzeća	BiH Porez na imovinu	BiH Porez na kapitalnu dobit
Mean	,3740	,2270	,0630	,0164
Median	,3700	,2100	,0625	,0135
Mode	,27	,16	,05	,01
Std. Deviation	,06275	,05716	,01457	,00951
Minimum	,27	,16	,04	,01
Maximum	,47	,32	,09	,03



Grafikon 16 Kretanje prihoda od PDV-a u Srbiji, Bosni i Hercegovini, S.Makedoniji, Crnoj Gori i Albaniji u periodu 2015–2024. godine

Tabela 66 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli Bosne i Hercegovine, 2015–2024. godine

	BiH PDV	BiH Prihod od akciza	BiH Prihod od carina	BiH CPI	BiH FCG
Mean	3,6600	1,2400	,1500	2,5900	9,2800
Median	3,4000	1,1500	,1450	1,3500	9,1500

Mode	2,40	,85	,10	1,10	7,40
Std. Deviation	1,05641	,35730	,03742	4,55764	1,43821
Minimum	2,40	,85	,10	1,10	7,40
Maximum	5,50	1,90	,21	14,00	11,50

Tabela 67 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. S. Makedonije u periodu 2015–2024. godine

	SMAK - Porez na dohodak fizičkih lica	SMAK - Porez na dobit preduzeća	SMAK - Porez na imovinu	SMAK - Porez na kapitalnu dobit
Mean	,4130	,1870	,0348	,0212
Median	,3900	,1750	,0325	,0190
Mode	,28	,13	,02	,01
Std. Deviation	,10625	,04715	,01175	,01072
Minimum	,28	,13	,02	,01
Maximum	,59	,27	,05	,04

Tabela 68 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. S. Makedonije, 2015–2024. godine

	SMAK - PDV	SMAK - Prihod od akciza	SMAK - Prihod od carina	SMAK - CPI	SMAK - FCG
Mean	1,2650	,4920	,1085	3,4780	4,1100
Median	1,1500	,4750	,0975	1,4050	4,0000
Mode	,80	,34	,08	,30	3,10
Std. Deviation	,41903	,12586	,03171	4,70124	,81575
Minimum	,80	,34	,08	,30	3,10
Maximum	2,00	,69	,17	14,20	5,40

Tabela 69 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. S. Makedonije, 2015–2024. godine

	CG Porez na dohodak fizičkih lica	CG Porez na dobit preduzeća	CG Porez na Imovinu	CG Porez na kapitalnu dobit
Mean	,1075	,1330	,0522	,0209
Median	,1000	,1250	,0525	,0190
Mode	,10	,07	,03	,00
Std. Deviation	,02669	,05034	,01467	,01144
Minimum	,08	,07	,03	,00
Maximum	,16	,21	,07	,04

Tabela 70 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Crne Gore, 2015–2024. godine

	CG PDV	CG Prihod od akciza	CG Prihod od carina	CG CPI	CG FCG
Mean	,7389	,3130	,0725	3,3740	2,3100
Median	,6500	,2900	,0675	2,3950	2,2500
Mode	,40	,18	,05	,27	1,70
Std. Deviation	,28590	,10625	,02189	4,24175	,48408
Minimum	,40	,18	,05	,27	1,70
Maximum	1,15	,49	,11	13,04	3,10

Tabela 71 Deskriptivni statistički pokazatelji poreskih prihoda R. Albanije u periodu 2015–2024. godine

	ALB Porez na dohodak fizičkih lica	ALB Porez na dobit preduzeća	ALB Porez na Imovinu	ALB Porez na kapitalnu dobit
Mean	,2560	,3390	,2050	,0515
Median	,2450	,3250	,1000	,0375
Mode	,17	,18	,04	,02

Std. Deviation	,06851	,12940	,33817	,03424
Minimum	,17	,18	,04	,02
Maximum	,37	,54	1,16	,11

Tabela 72 Deskriptivna statistika poreskih prihoda i fiskalnih varijabli R. Albanije, 2015–2024. godine

	ALB PDV	ALB Prihod od akciza	ALB Prihod od carina	ALB CPI	ALB FCG
Mean	1,6020	,6240	,1870	2,5910	5,8800
Median	1,5500	,6250	,1750	2,0000	5,7500
Mode	1,00	,40	,13	2,00	4,50
Std. Deviation	,46528	,14976	,04715	1,74793	1,09016
Minimum	1,00	,40	,13	1,30	4,50
Maximum	2,32	,84	,27	6,70	7,60

Korelaciona analiza

Tabela 73 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Srbiju

		SRB PDV	SRB Porez na dohodak fizičkih lica	SRB Porez na dobit preduzeća	SRB Porez na imovinu	SRB Porez na kapitalnu dobit	SRB Prihod od akciza	SRB Prihod od carina	SRB CPI	SRB FCG
SRB PDV	Pearson Correlation	1	-,015	-,043	,081	,072	-,005	-,012	,531	,027
	Sig. (2-tailed)		,967	,907	,823	,844	,989	,974	,114	,941
SRB Porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,993	,979	,989	,994	,993	,694	,995
	Sig. (2-tailed)			,000	,000	,000	,000	,000	,026	,000
SRB Porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,959	,991	,984	,997	,725	,985
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,000	,000	,018	,000
SRB Porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,975	,991	,972	,685	,989
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000	,029	,000

SRB Porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,986	,996	,770	,990
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,009	,000
SRB Prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,990	,688	,995
	Sig. (2-tailed)							,000	,028	,000
SRB Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,726	,991
	Sig. (2-tailed)								,017	,000
SRB CPI	Pearson Correlation								1	,703
	Sig. (2-tailed)									,023
SRB FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata korelacije ranga za varijable u Srbiji zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,979$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,993$ $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,694$, $p = 0,026$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,959$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,984$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,725$, $p = 0,018$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,985$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,975$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,972$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od CPI (pozitivan i značajan $R = 0,685$, $p = 0,029$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,996$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,770$, $p = 0,09$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,990$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,990$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,688$, $p = 0,028$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,995$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,726$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla CPI sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,703$, $p = 0,023$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 74 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Bosnu i Hercegovinu

		BiH PDV	BiH Porez na dohodak fizičkih lica	BiH Porez na dobit preduzeća	BiH Porez na imovinu	BiH Porez na kapitalnu dobit	BiH Prihod od akciza	BiH Prihod od carina	BiH CPI	BiH FCG
BiH PDV	Pearson Correlation	1	,976	,997	,980	,994	,997	,995	,618	,989
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,057	,000
BiH Porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,973	,994	,965	,963	,989	,598	,986
	Sig. (2-tailed)			,000	,000	,000	,000	,000	,068	,000
BiH Porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,979	,998	,991	,992	,655	,991
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,000	,000	,040	,000
BiH Porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,973	,967	,989	,606	,992
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000	,063	,000
BiH Porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,989	,990	,657	,987
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,039	,000
BiH Prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,989	,591	,979
	Sig. (2-tailed)							,000	,072	,000

BiH Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,624	,993
	Sig. (2-tailed)								,054	,000
BiH CPI	Pearson Correlation								1	,617
	Sig. (2-tailed)									,057
BiH FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata korelacije ranga za varijable u Bosni i Hercegovini zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,976$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,980$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,973$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,965$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,963$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,979$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,992$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,655$, $p = 0,04$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,973$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,967$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,992$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,990$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,657$, $p = 0,039$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,987$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,989$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,979$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 75 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Sjevernu Makedoniju

		SMAK PDV	SMAK Porez na dohodak fizičkih lica	SMAK Porez na dobit preduzeća	SMAK Porez na imovinu	SMAK Porez na kapitalnu dobit	SMAK Prihod od akciza	SMAK Prihod od carina	SMAK CPI	SMAK FCG
SMAK PDV	Pearson Correlation	1	,997	,998	,993	,998	,993	,991	,683	,991
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,029	,000
SMAK Porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,998	,997	,999	,995	,984	,695	,994
	Sig. (2-tailed)			,000	,000	,000	,000	,000	,026	,000
SMAK Porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,992	,997	,990	,992	,666	,989
	Sig. (2-tailed)				,000	,000	,000	,000	,035	,000
SMAK Porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,997	,998	,971	,710	,999
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000	,021	,000
SMAK Porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,996	,983	,693	,995
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,026	,000
SMAK Prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,970	,697	,999
	Sig. (2-tailed)							,000	,025	,000
SMAK Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,646	,967
	Sig. (2-tailed)								,044	,000
SMAK CPI	Pearson Correlation								1	,691
	Sig. (2-tailed)									,027
SMAK FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata korelacije ranga za varijable u Sjevernoj Makedoniji zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,683$, $p = 0,029$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,999$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,984$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,695$, $p = 0,026$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,992$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,990$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,992$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,666$, $p = 0,035$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,989$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,971$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od CPI (pozitivan i značajan $R = 0,710$, $p = 0,021$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,999$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,996$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,983$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,693$, $p = 0,026$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,970$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,697$, $p = 0,025$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,999$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,646$, $p = 0,044$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,967$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla CPI sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,691$, $p = 0,027$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Tabela 76 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Crnu Goru

		CG PDV	CG Porez na dohodak fizičkih lica	CG Porez na dobit preduzeća	CG Porez na imovinu	CG Porez na kapitalnu dobit	CG Prihod od akciza	CG Prihod od carina	CG CPI	CG FCG
CG PDV	Pearson Correlation	1	,889	,998	,986	,454	,996	,995	,674	,994
	Sig. (2-tailed)		,001	,000	,000	,219	,000	,000	,047	,000
CG Porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,891	,860	,181	,912	,915	,329	,901
	Sig. (2-tailed)			,001	,001	,616	,000	,000	,353	,000
CG Porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,985	,450	,997	,996	,630	,993
	Sig. (2-tailed)				,000	,192	,000	,000	,051	,000
CG Porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,507	,980	,978	,581	,984
	Sig. (2-tailed)					,134	,000	,000	,078	,000

CG Porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,399	,381	,631	,412
	Sig. (2-tailed)						,253	,278	,050	,237
CG Prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,999	,603	,993
	Sig. (2-tailed)							,000	,065	,000
CG Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,592	,994
	Sig. (2-tailed)								,071	,000
CG CPI	Pearson Correlation								1	,571
	Sig. (2-tailed)									,085
CG FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata korelacije ranga za varijable u Crnoj Gori zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,889$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,996$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,995$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom CPI (pozitivan i značajan $R = 0,674$, $p = 0,047$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,891$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,860$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,912$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,915$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,901$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na imovinu (pozitivan i značajan $R = 0,985$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i značajan $R = 0,996$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,980$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,978$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na imovinu sa varijablom prihod od FCG (pozitivan i jak $R = 0,984$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,999$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,993$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
-

Tabela 77 Pearsonova korelaciona matrica fiskalnih i makroekonomskih varijabli za Albaniju

		ALB PDV	ALB Porez na dohodak fizičkih lica	ALB Porez na dobit preduzeća	ALB Porez na imovinu	ALB Porez na kapitalnu dobit	ALB Prihod od akciza	ALB Prihod od carina	ALB CPI	ALB FCG
ALB PDV	Pearson Correlation	1	,994	,998	,558	,981	,992	,991	,568	,998
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,094	,000	,000	,000	,087	,000
ALB Porez na dohodak fizičkih lica	Pearson Correlation		1	,991	,585	,986	,984	,997	,525	,991
	Sig. (2-tailed)			,000	,076	,000	,000	,000	,119	,000
ALB Porez na dobit preduzeća	Pearson Correlation			1	,545	,978	,990	,988	,562	,999
	Sig. (2-tailed)				,104	,000	,000	,000	,091	,000
ALB Porez na imovinu	Pearson Correlation				1	,597	,522	,572	,496	,534
	Sig. (2-tailed)					,068	,121	,084	,145	,112
ALB Porez na kapitalnu dobit	Pearson Correlation					1	,954	,994	,597	,977
	Sig. (2-tailed)						,000	,000	,069	,000
ALB Prihod od akciza	Pearson Correlation						1	,974	,541	,992
	Sig. (2-tailed)							,000	,106	,000
ALB Prihod od carina	Pearson Correlation							1	,538	,989
	Sig. (2-tailed)								,108	,000
ALB CPI	Pearson Correlation								1	,554
	Sig. (2-tailed)									,097
ALB FCG	Pearson Correlation									1

Analizom dobijenih Pearsonovih koeficijenata korelacije ranga za varijable u Albaniji zaključujemo da postoji statističku značajna povezanost između varijabli:

- Varijabla PDV sa varijablom porez na dohodak fizičkih lica (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do pada druge varijable.

- Varijabla PDV sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,981$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,992$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla PDV sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na dobit preduzeća (pozitivan i značajan $R = 0,998$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,986$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,984$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,997$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dohodak fizičkih lica sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,991$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom porez na kapitalnu dobit (pozitivan i jak $R = 0,978$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,990$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,988$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na dobit preduzeća sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,999$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od akciza (pozitivan i jak $R = 0,954$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,994$, $p = 0,001$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

- Varijabla porez na kapitalnu dobit sa varijablom FCG (pozitivan i jak $R = 0,977$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom prihod od carina (pozitivan i jak $R = 0,974$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od akciza sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,977$, $p = 0,00$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.
- Varijabla prihod od carina sa varijablom FCG (pozitivan i značajan $R = 0,989$, $p = 0,002$) ukazuje da će sa rastom prve dolaziti do rasta i druge varijable.

Anova testovi

Tabela 78 Rezultati ANOVA analize za posmatrane varijable u državama regiona Balkana

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	p
SRB Porez na dohodak fizičkih lica	Between Groups	19,598	4	4,899	93,950	,000
	Within Groups	2,347	45	,052		
	Total	21,944	49			
SRB Porez na dobit preduzeća	Between Groups	6,759	4	1,690	41,457	,000
	Within Groups	1,834	45	,041		
	Total	8,593	49			
SRB Porez na imovinu	Between Groups	,453	4	,113	4,758	,003
	Within Groups	1,071	45	,024		
	Total	1,524	49			
SRB Porez na kapitalnu dobit	Between Groups	,046	4	,012	11,668	,000
	Within Groups	,045	45	,001		
	Total	,091	49			
SRB PDV	Between Groups	128,187	4	32,047	30,612	,000
	Within Groups	46,062	44	1,047		
	Total	174,249	48			
SRB Prihod od akciza	Between Groups	19,285	4	4,821	72,706	,000
	Within Groups	2,984	45	,066		

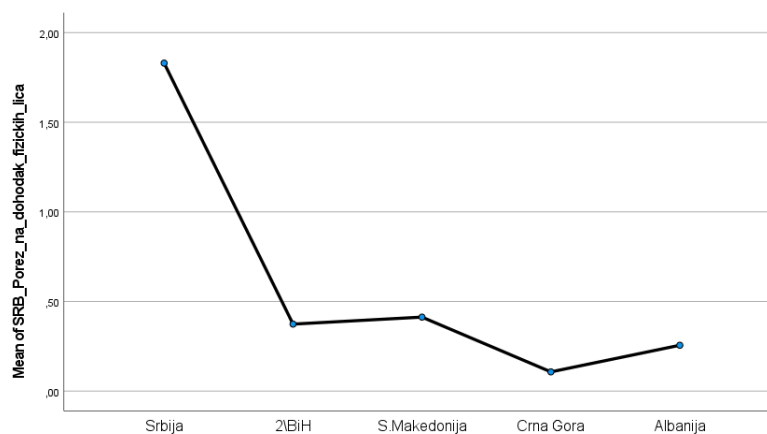
	Total	22,269	49			
SRB Prihod od carina	Between Groups	,230	4	,057	31,819	,000
	Within Groups	,081	45	,002		
	Total	,311	49			
SRB CPI	Between Groups	22,844	4	5,711	,348	,844
	Within Groups	738,277	45	16,406		
	Total	761,121	49			
SRB FCG	Between Groups	1597,281	4	399,320	79,514	,000
	Within Groups	225,990	45	5,022		
	Total	1823,271	49			

- Kako je ($F = 93.950$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na dohodak fizičkih lica.
- Kako je ($F = 41.457$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na dobit preduzeća.
- Kako je ($F = 4.758$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na imovinu.
- Kako je ($F = 11.668$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju poreza na kapitalnu dobit.
- Kako je ($F = 30.612$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju PDV-a.
- Kako je ($F = 72.706$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju prihoda od akciza.
- Kako je ($F = 31.819$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju prihoda od carina.
- Kako je ($F = 79.514$; $p < 0.05$, H_0 se odbacuje uz rizik greške 5%, te zaključujemo da postoje statistički značajne razlike između testiranih država po pitanju FCG.

Tabela 79 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dohodak fizičkih lica između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB Porez na dohodak fizičkih lica	Srbija	BiH	1,45600*	,10213	,000	1,1545	1,7575
		S. Makedonija	1,41700*	,10213	,000	1,1155	1,7185
		C. Gora	1,72250*	,10213	,000	1,4210	2,0240
		Albanija	1,57400*	,10213	,000	1,2725	1,8755
	BiH	Srbija	-1,45600*	,10213	,000	-1,7575	-1,1545
		S. Makedonija	-,03900	,10213	1,000	-,3405	,2625
		C. Gora	,26650	,10213	,123	-,0350	,5680
		Albanija	,11800	,10213	1,000	-,1835	,4195
	S. Makedonija	Srbija	-1,41700*	,10213	,000	-1,7185	-1,1155
		BiH	,03900	,10213	1,000	-,2625	,3405
		C. Gora	,30550*	,10213	,045	,0040	,6070
		Albanija	,15700	,10213	1,000	-,1445	,4585
	C. Gora	Srbija	-1,72250*	,10213	,000	-2,0240	-1,4210
		BiH	-,26650	,10213	,123	-,5680	,0350
		S. Makedonija	-,30550*	,10213	,045	-,6070	-,0040
		Albanija	-,14850	,10213	1,000	-,4500	,1530
	Albanija	Srbija	-1,57400*	,10213	,000	-1,8755	-1,2725
		BiH	-,11800	,10213	1,000	-,4195	,1835
		S. Makedonija	-,15700	,10213	1,000	-,4585	,1445
		Albanija	,14850	,10213	1,000	-,1530	,4500

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Albanije,
- Postoje statistički značajne razlike između S. Makedonije i C. Gore.



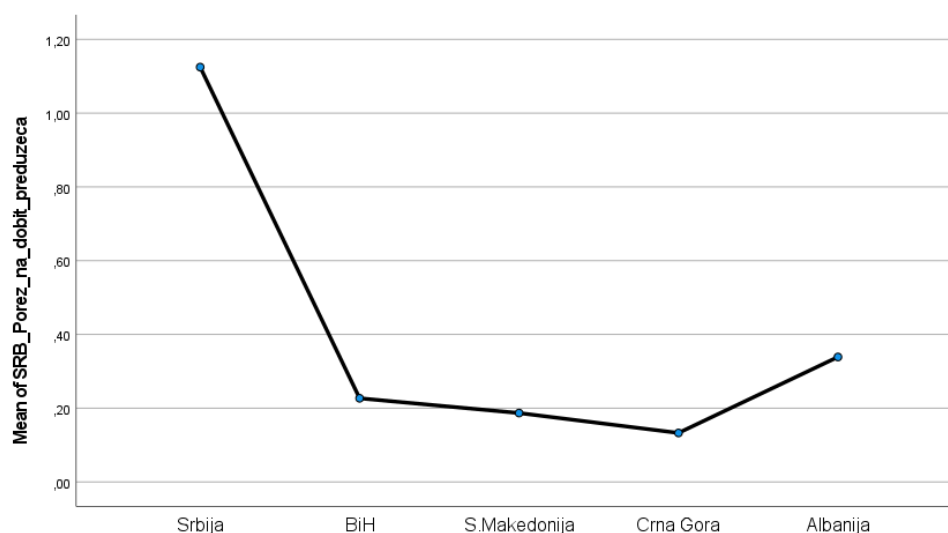
Grafikon 17 Prosječne vrijednosti poreza na dohodak fizičkih lica u posmatranim državama regiona Balkana

Tabela 80 Rezultati Bonferonijeveg testa za porez na dobit preduzeća između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB Porez na dobit preduzeća	Srbija	BiH	,89800*	,09029	,000	,6315	1,1645
		S.Makedonija	,93800*	,09029	,000	,6715	1,2045
		C. Gora	,99200*	,09029	,000	,7255	1,2585
		Albanija	,78600*	,09029	,000	,5195	1,0525
	BiH	Srbija	-,89800*	,09029	,000	-1,1645	-,6315
		S. Makedonija	,04000	,09029	1,000	-,2265	,3065
		C. Gora	,09400	,09029	1,000	-,1725	,3605
		Albanija	-,11200	,09029	1,000	-,3785	,1545
	S. Makedonija	Srbija	-,93800*	,09029	,000	-1,2045	-,6715
		BiH	-,04000	,09029	1,000	-,3065	,2265
		C. Gora	,05400	,09029	1,000	-,2125	,3205
		Albanija	-,15200	,09029	,992	-,4185	,1145
	C. Gora	Srbija	-,99200*	,09029	,000	-1,2585	-,7255
		BiH	-,09400	,09029	1,000	-,3605	,1725
		S. Makedonija	-,05400	,09029	1,000	-,3205	,2125

		Albanija	-,20600	,09029	,273	-,4725	,0605
	Albanija	Srbija	-,78600*	,09029	,000	-1,0525	-,5195
		BiH	,11200	,09029	1,000	-,1545	,3785
		S. Makedonija	,15200	,09029	,992	-,1145	,4185
		C. Gora	,20600	,09029	,273	-,0605	,4725

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Albanije.

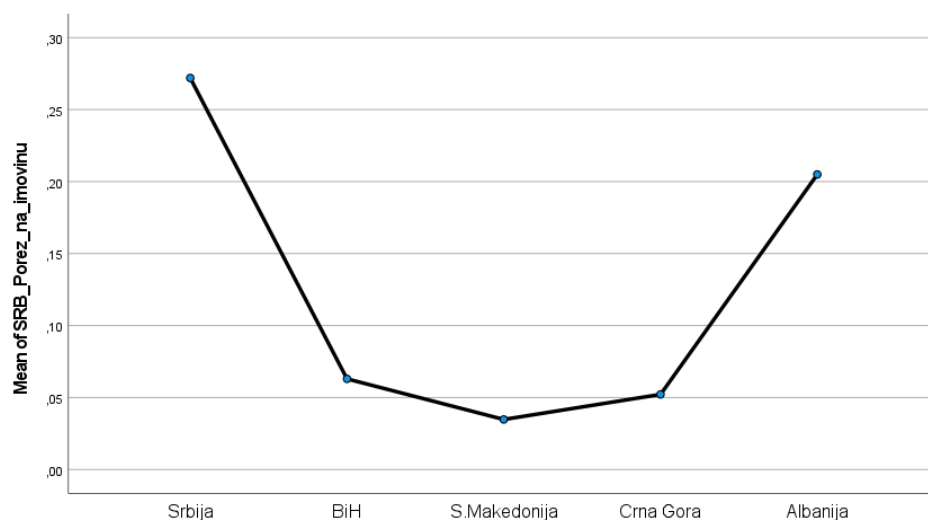


Grafikon 18 Prosječne vrijednosti poreza na dobit preduzeća u posmatranim državama regiona Balkana

Tabela 81 Rezultati Bonfèronijevog testa za porez na imovinu između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB Porez na imovinu	Srbija	BiH	,20900*	,06898	,040	,0054	,4126
		S. Makedonija	,23720*	,06898	,013	,0336	,4408
		C. Gora	,21980*	,06898	,026	,0162	,4234
		Albanija	,06700	,06898	1,000	-,1366	,2706
	BiH	Srbija	-,20900*	,06898	,040	-,4126	-,0054
		S. Makedonija	,02820	,06898	1,000	-,1754	,2318
		C. Gora	,01080	,06898	1,000	-,1928	,2144
		Albanija	-,14200	,06898	,454	-,3456	,0616
	S. Makedonija	Srbija	-,23720*	,06898	,013	-,4408	-,0336
		BiH	-,02820	,06898	1,000	-,2318	,1754
		C. Gora	-,01740	,06898	1,000	-,2210	,1862
		Albanija	-,17020	,06898	,175	-,3738	,0334
	C. Gora	Srbija	-,21980*	,06898	,026	-,4234	-,0162
		BiH	-,01080	,06898	1,000	-,2144	,1928
		S. Makedonija	,01740	,06898	1,000	-,1862	,2210
		Albanija	-,15280	,06898	,319	-,3564	,0508
	Albanija	Srbija	-,06700	,06898	1,000	-,2706	,1366
		BiH	,14200	,06898	,454	-,0616	,3456
		S. Makedonija	,17020	,06898	,175	-,0334	,3738
		Albanija	,15280	,06898	,319	-,0508	,3564

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore.



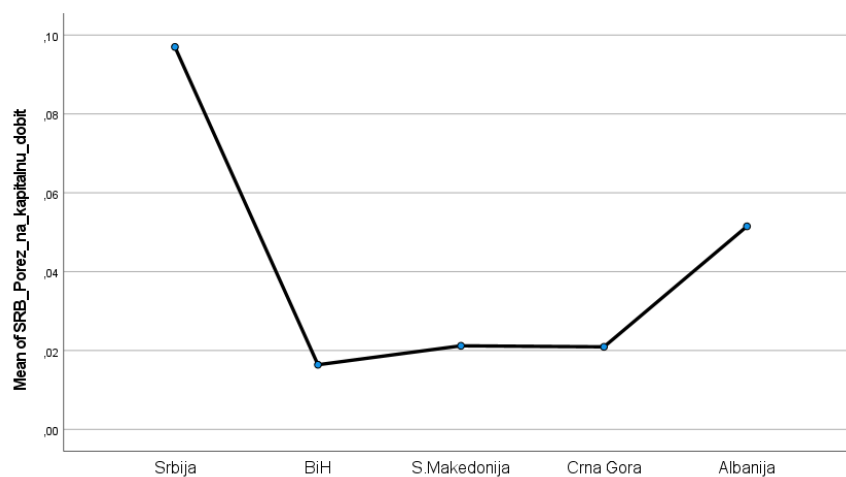
Grafikon 19 Prosječne vrijednosti poreza na imovinu u posmatranim državama regiona Balkana

Tabela 82 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na kapitalnu dobit između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB Porez na kapitalnu dobit	Srbija	BiH	,08060*	,01411	,000	,0389	,1223
		S. Makedonija	,07580*	,01411	,000	,0341	,1175
		C. Gora	,07606*	,01411	,000	,0344	,1177
		Albanija	,04550*	,01411	,023	,0038	,0872
	BiH	Srbija	-,08060*	,01411	,000	-,1223	-,0389
		S. Makedonija	-,00480	,01411	1,000	-,0465	,0369
		C. Gora	-,00454	,01411	1,000	-,0462	,0371
		Albanija	-,03510	,01411	,166	-,0768	,0066
	S. Makedonija	Srbija	-,07580*	,01411	,000	-,1175	-,0341
		BiH	,00480	,01411	1,000	-,0369	,0465
		C. Gora	,00026	,01411	1,000	-,0414	,0419
		Albanija	-,03030	,01411	,372	-,0720	,0114
	C. Gora	Srbija	-,07606*	,01411	,000	-,1177	-,0344

		BiH	,00454	,01411	1,000	-,0371	,0462
		S. Makedonija	-,00026	,01411	1,000	-,0419	,0414
		Albanija	-,03056	,01411	,356	-,0722	,0111
	Albanija	Srbija	-,04550*	,01411	,023	-,0872	-,0038
		BiH	,03510	,01411	,166	-,0066	,0768
		S. Makedonija	,03030	,01411	,372	-,0114	,0720
		Albanija	,03056	,01411	,356	-,0111	,0722

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Albanije.

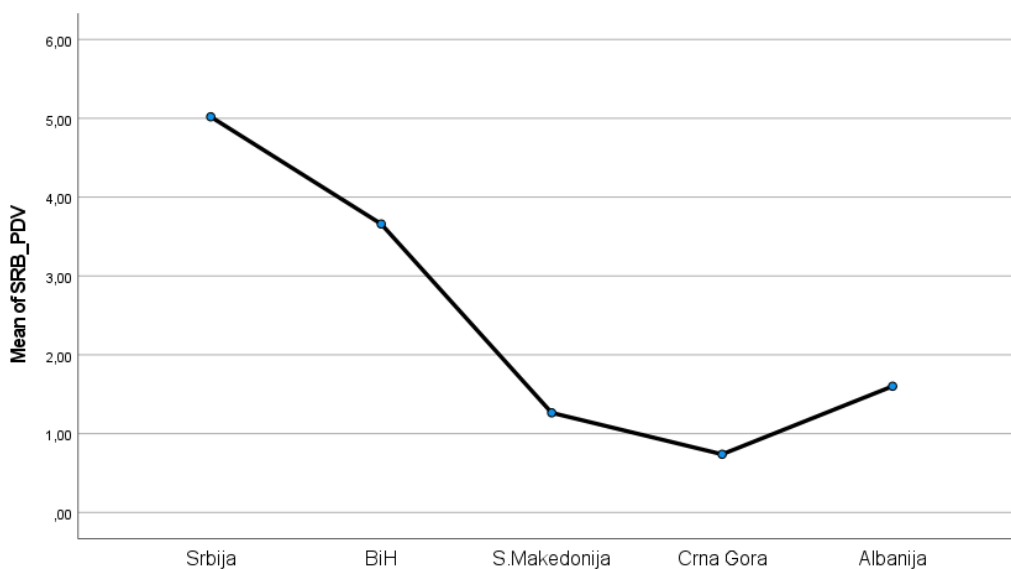


Grafikon 20 Prosječne vrijednosti poreza na kapitalnu dobit u posmatranim državama regiona Balkana

Tabela 83 Rezultati Bonferonijevog testa za porez na dodatu vrijednost između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB PDV	Srbija	BiH	1,36000*	,45758	,048	,0076	2,7124
		S. Makedonija	3,75500*	,45758	,000	2,4026	5,1074
		C. Gora	4,28111*	,47011	,000	2,8917	5,6705
		Albanija	3,41800*	,45758	,000	2,0656	4,7704
	BiH	Srbija	-1,36000*	,45758	,048	-2,7124	-,0076
		S. Makedonija	2,39500*	,45758	,000	1,0426	3,7474
		C. Gora	2,92111*	,47011	,000	1,5317	4,3105
		Albanija	2,05800*	,45758	,000	,7056	3,4104
	S. Makedonija	Srbija	-3,75500*	,45758	,000	-5,1074	-2,4026
		BiH	-2,39500*	,45758	,000	-3,7474	-1,0426
		C. Gora	,52611	,47011	1,000	-,8633	1,9155
		Albanija	-,33700	,45758	1,000	-1,6894	1,0154
	C. Gora	Srbija	-4,28111*	,47011	,000	-5,6705	-2,8917
		BiH	-2,92111*	,47011	,000	-4,3105	-1,5317
		S. Makedonija	-,52611	,47011	1,000	-1,9155	,8633
		Albanija	-,86311	,47011	,731	-2,2525	,5263
	Albanija	Srbija	-3,41800*	,45758	,000	-4,7704	-2,0656
		BiH	-2,05800*	,45758	,000	-3,4104	-,7056
		S. Makedonija	,33700	,45758	1,000	-1,0154	1,6894
		Albanija	,86311	,47011	,731	-,5263	2,2525

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Albanije,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i Albanije.



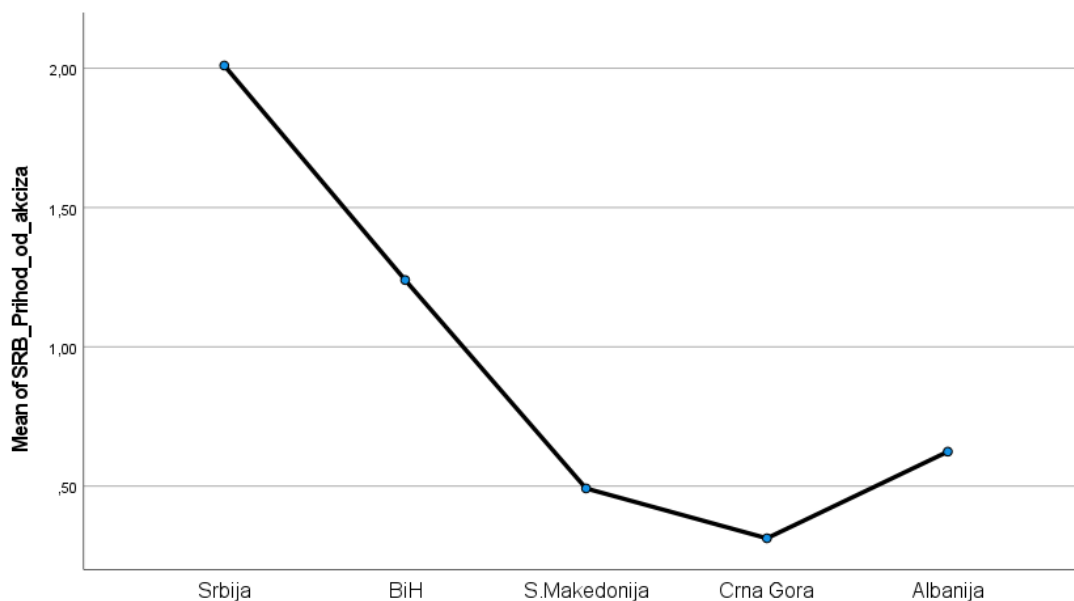
Grafikon 21 Prosječne vrijednosti poreza na dodatu vrijednost u posmatranim državama regiona Balkana

Tabela 84 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od akciza između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB Prihod od akciza	Srbija	BiH	,77000*	,11516	,000	,4300	1,1100
		S. Makedonija	1,51800*	,11516	,000	1,1780	1,8580
		C. Gora	1,69700*	,11516	,000	1,3570	2,0370
		Albanija	1,38600*	,11516	,000	1,0460	1,7260
	BiH	Srbija	-,77000*	,11516	,000	-1,1100	-,4300
		S. Makedonija	,74800*	,11516	,000	,4080	1,0880
		C. Gora	,92700*	,11516	,000	,5870	1,2670
		Albanija	,61600*	,11516	,000	,2760	,9560
	S. Makedonija	Srbija	-1,51800*	,11516	,000	-1,8580	-1,1780
		BiH	-,74800*	,11516	,000	-1,0880	-,4080
		C. Gora	,17900	,11516	1,000	-,1610	,5190

	C. Gora	Albanija	-,13200	,11516	1,000	-,4720	,2080
		Srbija	-1,69700*	,11516	,000	-2,0370	-1,3570
		BiH	-,92700*	,11516	,000	-1,2670	-,5870
		S. Makedonija	-,17900	,11516	1,000	-,5190	,1610
		Albanija	-,31100	,11516	,097	-,6510	,0290
	Albanija	Srbija	-1,38600*	,11516	,000	-1,7260	-1,0460
		BiH	-,61600*	,11516	,000	-,9560	-,2760
		S. Makedonija	,13200	,11516	1,000	-,2080	,4720
		Albanija	,31100	,11516	,097	-,0290	,6510

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Albanije,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i Albanije.



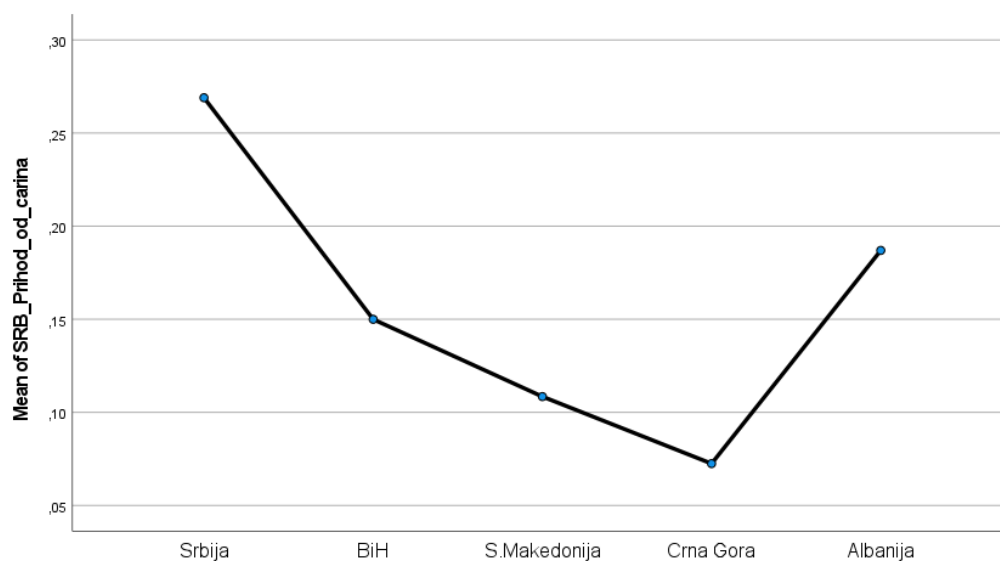
Grafikon 22 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od akciza između posmatranih država regiona Balkana

Tabela 85 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od carina između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB Prihod od Carina	Srbija	BiH	,11900*	,01900	,000	,0629	,1751
		S. Makedonija	,16050*	,01900	,000	,1044	,2166
		C. Gora	,19650*	,01900	,000	,1404	,2526
		Albanija	,08200*	,01900	,001	,0259	,1381
	BiH	Srbija	-,11900*	,01900	,000	-,1751	-,0629
		S. Makedonija	,04150	,01900	,342	-,0146	,0976
		C. Gora	,07750*	,01900	,002	,0214	,1336
		Albanija	-,03700	,01900	,578	-,0931	,0191
	S. Makedonija	Srbija	-,16050*	,01900	,000	-,2166	-,1044
		BiH	-,04150	,01900	,342	-,0976	,0146
		C. Gora	,03600	,01900	,646	-,0201	,0921
		Albanija	-,07850*	,01900	,002	-,1346	-,0224
	C. Gora	Srbija	-,19650*	,01900	,000	-,2526	-,1404
		BiH	-,07750*	,01900	,002	-,1336	-,0214
		S. Makedonija	-,03600	,01900	,646	-,0921	,0201
		Albanija	-,11450*	,01900	,000	-,1706	-,0584
	Albanija	Srbija	-,08200*	,01900	,001	-,1381	-,0259
		BiH	,03700	,01900	,578	-,0191	,0931
		S. Makedonija	,07850*	,01900	,002	,0224	,1346
		Albanija	,11450*	,01900	,000	,0584	,1706

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Albanije,

- Postoje statistički značajne razlike između BiH i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između S. Makedonije i Albanije,
- Postoje statistički značajne razlike između Crne Gore i Albanije.

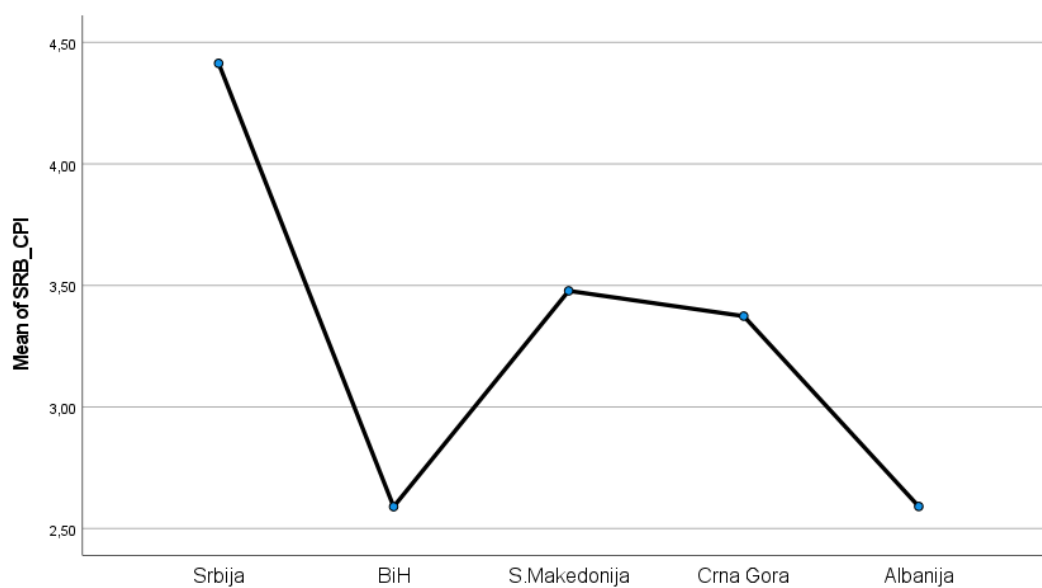


Grafikon 23 Rezultati Bonferonijevog testa za prihod od carina između posmatranih država regiona Balkana

Tabela 86 Rezultati Bonferonijevog testa za CPI između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB CPI	Srbija	BiH	1,82400	1,81142	1,000	-3,5234	7,1714
		S. Makedonija	,93600	1,81142	1,000	-4,4114	6,2834
		C. Gora	1,04000	1,81142	1,000	-4,3074	6,3874
		Albanija	1,82300	1,81142	1,000	-3,5244	7,1704
	BiH	Srbija	-1,82400	1,81142	1,000	-7,1714	3,5234
		S. Makedonija	-,88800	1,81142	1,000	-6,2354	4,4594
		C. Gora	-,78400	1,81142	1,000	-6,1314	4,5634
		Albanija	-,00100	1,81142	1,000	-5,3484	5,3464
		Srbija	-,93600	1,81142	1,000	-6,2834	4,4114

	S. Makedonija	BiH	,88800	1,81142	1,000	-4,4594	6,2354
		C. Gora	,10400	1,81142	1,000	-5,2434	5,4514
		Albanija	,88700	1,81142	1,000	-4,4604	6,2344
	C. Gora	Srbija	-1,04000	1,81142	1,000	-6,3874	4,3074
		BiH	,78400	1,81142	1,000	-4,5634	6,1314
		S. Makedonija	-,10400	1,81142	1,000	-5,4514	5,2434
		Albanija	,78300	1,81142	1,000	-4,5644	6,1304
	Albanija	Srbija	-1,82300	1,81142	1,000	-7,1704	3,5244
		BiH	,00100	1,81142	1,000	-5,3464	5,3484
		S. Makedonija	-,88700	1,81142	1,000	-6,2344	4,4604
		Albanija	-,78300	1,81142	1,000	-6,1304	4,5644



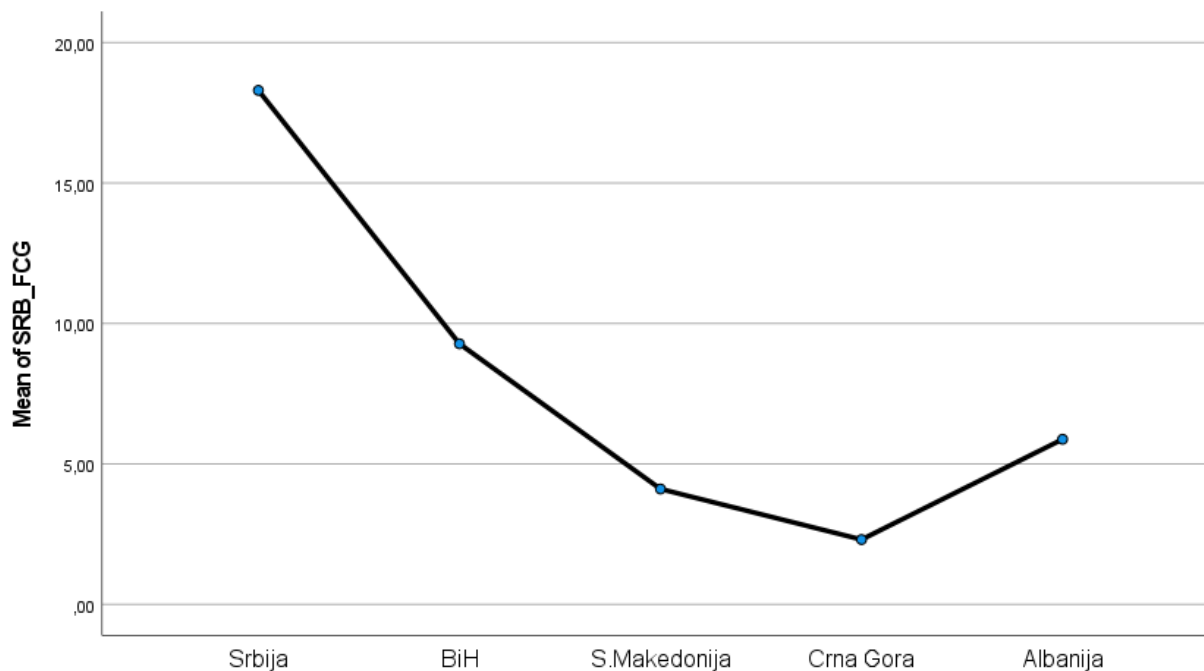
Grafikon 24 Prosječne vrijednosti CPI u posmatranim državama regiona Balkana

Tabela 87 Rezultati Bonferonijevog testa za FCG između posmatranih država regiona Balkana

Dependent Variable	(I) FAKTOR	(J) FAKTOR	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
SRB FCG	Srbija	BiH	9,02000*	1,00220	,000	6,0614	11,9786
		S. Makedonija	14,19000*	1,00220	,000	11,2314	17,1486
		C. Gora	15,99000*	1,00220	,000	13,0314	18,9486
		Albanija	12,42000*	1,00220	,000	9,4614	15,3786
	BiH	Srbija	-9,02000*	1,00220	,000	-11,9786	-6,0614
		S. Makedonija	5,17000*	1,00220	,000	2,2114	8,1286
		C. Gora	6,97000*	1,00220	,000	4,0114	9,9286
		Albanija	3,40000*	1,00220	,015	,4414	6,3586
	S. Makedonija	Srbija	-14,19000*	1,00220	,000	-17,1486	-11,2314
		BiH	-5,17000*	1,00220	,000	-8,1286	-2,2114
		C. Gora	1,80000	1,00220	,792	-1,1586	4,7586
		Albanija	-1,77000	1,00220	,842	-4,7286	1,1886
	C. Gora	Srbija	-15,99000*	1,00220	,000	-18,9486	-13,0314
		BiH	-6,97000*	1,00220	,000	-9,9286	-4,0114
		S. Makedonija	-1,80000	1,00220	,792	-4,7586	1,1586
		Albanija	-3,57000*	1,00220	,009	-6,5286	-,6114
	Albanija	Srbija	-12,42000*	1,00220	,000	-15,3786	-9,4614
		BiH	-3,40000*	1,00220	,015	-6,3586	-,4414
		S. Makedonija	1,77000	1,00220	,842	-1,1886	4,7286
		Albanija	3,57000*	1,00220	,009	,6114	6,5286

- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i BiH,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između Srbije i Albanije,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i Crne Gore,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i S. Makedonije,
- Postoje statistički značajne razlike između BiH i Albanije,

- Postoje statistički značajne razlike između Crne Gore i Albanije.



Grafikon 25 Rezultati Bonferonijevog testa za FCG između posmatranih država regiona Balkana

Panel analiza

Tabela 88 Rezultati Hadri LM testa stacionarnosti za varijablu prihoda od PDV-a u panel uzorku posmatranih zemalja

Panel variable: ID (strongly balanced)
Time variable: GODINA, 2015 to 2024
Delta: 1 unit

Hadri LM test for dPDVumlrEUR

H0: All panels are stationary	Number of panels = 5
Ha: Some panels contain unit roots	Number of periods = 9
Time trend: Not included	Asymptotics: T, N -> Infinity
Heteroskedasticity: Not robust	sequentially
LR variance: (not used)	

	Statistic	p-value
z	1.0807	0.1399

Hipoteze:

- **Nulta hipoteza:** Svi paneli su stacionarni (tj. ne sadrže jedinične korijene).
- **Alternativna hipoteza:** Neki paneli sadrže jedinične korijene (tj. nisu svi stacionarni).

Prema rezultatima Hadri LM testa jediničnog korijena prihvaća se nulta hipoteza da originalna vremenska serija naplata PDV-a jeste stacionarna ($p = 0.1399 > 0.05$)

Nezavisne promjenljive u istraživanju su:

- 1) Porez na dohodak fizičkih lica ,
- 2) Porez na dobit preduzeća,
- 3) Porez na imovinu,
- 4) Porez na kapitalnu dobit,
- 5) Prihodi od akciza,
- 6) Prihodi od carina,
- 7) Stopa inflacije (CPI),
- 8) Finalna potrošnja državne uprave (FCG).

Zavisna promjenljiva

- 1) Naplata PDV-a.

Tabela 89 Rezultati OLS regresionog modela uticaja fiskalnih i makroekonomskih varijabli na prihode od PDV-a u zemljama regiona Balkana

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	50
Model	150.152646	8	18.7690807	F(8, 41)	=	25.52
Residual	30.1497205	41	.735359037	Prob > F	=	0.0000
				R-squared	=	0.8328
				Adj R-squared	=	0.8002
Total	180.302366	49	3.67964013	Root MSE	=	.85753

PDVumlrEUR	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
poreznadodohodakfizičkihlica	1.629171	1.16129	1.40	0.168	-.7161012	3.974444
poreznadobitpreduzećaumlr	-6.966986	2.897508	-2.40	0.021	-12.81862	-1.11535
poreznaimovinuumlrEUR	.7640179	.947008	0.81	0.424	-1.148504	2.676539
poreznakapitalnudobitumlr	4.004079	13.34572	0.30	0.766	-22.94815	30.9563
prihododakcizaumlrEUR	1.25369	1.345068	0.93	0.357	-1.46273	3.970111
PrihododacarinaumlrEUR	5.083555	5.500067	0.92	0.361	-6.024056	16.19116
CPI	.06692	.0390045	1.72	0.094	-.0118513	.1456912
FCG	.2968	.2099349	1.41	0.165	-.1271721	.7207721
_cons	-.5497555	.3928212	-1.40	0.169	-1.343074	.2435629

OLS regresioni model glasi:

$$PDV = \alpha + \beta(\text{porez na dobit fizičkih lica } it - \text{porez na dobit preduzeća } it + \text{porez na imovinu } it + \text{porez na kapitalnu dobit } it + \text{prihod od akciza } it - \text{prihod od carina } it + \text{CPI } it + \text{FCG } it + uit$$

Model ima statističku značajnost ($F = 25,52$), a $\text{Prob} > F = 0,00$. Koeficijent determinacije iznosi $R^2 = 0,8328$. Koeficijent korelacije iznosi $R = 0,6935$

Varijabla Porez na dohodak fizičkih lica (1,629171) utiče pozitivno na PDV i varijabla nema statističku značajnost. Varijabla Porez na dobit preduzeća (-6,966986) utiče negativno na zavisnu varijablu i ima statističku značajnost. Varijabla Porez na imovinu (0,7640179) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nema statističku značajnost. Varijabla Porez na kapitalnu dobit (4,004079) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla Prihod od akciza (1,25369) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički je značajna. Varijabla Prihod od carina (5,083555) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla CPI (0,06692) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nije statistički značajna. Varijabla FCG (0,2968) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nije statistički značajna.

Zaključuje se da su varijacije u zavisnoj promjenljivoj (BDP) rezultat uticaja nezavisnih promjenljivih u modelu i da je 83,28% promjena zavisne promjenljive objašnjeno nezavisnim promjenljivama.

Tabela 90 Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test heteroskedastičnosti

Breusch–Pagan/Cook–Weisberg test for heteroskedasticity
Assumption: Normal error terms
Variable: Fitted values of PDVumlrEUR

H_0 : Constant variance

$\text{chi2}(1) = 3.44$
 $\text{Prob} > \text{chi2} = 0.0637$

Kako je $\text{Prob} > \text{chi2} = 0.0637 > 0.05$ zaključujemo da nije prustna heteroskedastičnost.

Tabela 91 Test multikolinearnosti varijabli primenom faktora inflacije varijanse (VIF)

Variable	VIF	1/VIF
FCG	116.55	0.008580
poreznadob~d	99.13	0.010088
prihododak~R	56.73	0.017626
poreznadoh~u	39.45	0.025347
poreznakap~d	25.30	0.039518
Prihododca~R	13.48	0.074170
poreznaimo~R	1.84	0.543826
CPI	1.52	0.656720
Mean VIF	44.25	

Zaključujemo da u modelu postoji problem multikolinearnosti.

Test na multikolinearnost, čiji su rezultati prikazani kao Faktor inflacije varijanse (VIF), pripisuje se statističaru Katbertu Danielu, iako on nije skovao sam naziv „Variance Inflation Factor“. Koncept VIF-a, koji kvantifikuje koliko je varijansa (ili standardna greška) procijenjenog regresionog koeficijenta uvećana usljed kolinearnosti sa drugim prediktorima u modelu, razvijen je u kontekstu dijagnostike regresije (Snee, 1981).

Ukratko, Katbert Daniel je izmislio matematički koncept, dok je naziv „Variance Inflation Factor“ (VIF) postao široko prihvaćen kasnije u statističkoj literaturi (Marquardt, 1970).

Tabela 92 Rezultati panel regresije sa fiksnim efektima (Fixed Effects Model)

Fixed-effects (within) regression	Number of obs	=	45
Group variable: ID	Number of groups	=	5
R-squared:	Obs per group:		
Within = 0.5521	min =		9
Between = 0.9727	avg =		9.0
Overall = 0.1857	max =		9
	F(8,32)	=	4.93
corr(u_i, Xb) = -0.9494	Prob > F	=	0.0005

dPDVumlrEUR	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
poreznadohodakfizičkihlica	-4.075355	4.073468	-1.00	0.325	-12.37274	4.222028
poreznadobitpreduzećaumlr	-10.82352	4.16246	-2.60	0.014	-19.30217	-2.344864
poreznaimovinuumlrEUR	-.3100554	.9785313	-0.32	0.753	-2.303258	1.683148
poreznakapitalnudobitumlr	29.22574	19.71225	1.48	0.148	-10.9268	69.37827
prihododakcizaumlrEUR	-2.239902	2.400902	-0.93	0.358	-7.13038	2.650576
PrihododcarinaumlrEUR	1.171074	12.97493	0.09	0.929	-25.258	27.60015
CPI	.0859801	.0384169	2.24	0.032	.0077275	.1642327
FCG	.8886512	.5649039	1.57	0.126	-.2620204	2.039323
_cons	.2387064	1.501173	0.16	0.875	-2.819082	3.296495
sigma_u	2.3544388					
sigma_e	.82265916					
rho	.89119747	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 32) = 4.61

Prob > F = 0.0047

Tabela 93 Rezultati panel regresije sa slučajnim efektima (Random Effects Model)

Random-effects GLS regression Number of obs = 45
Group variable: ID Number of groups = 5

R-squared: Obs per group:

 Within = 0.4174 min = 9
 Between = 0.8088 avg = 9.0
 Overall = 0.3272 max = 9

corr(u_i, X) = 0 (assumed) Wald chi2(8) = 17.51
 Prob > chi2 = 0.0253

dPDVumlrdEUR	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
poreznadohodakfizičkihlica	1.719811	1.34201	1.28	0.200	-.9104796	4.350103
poreznadobitpreduzećaumlrd	-6.454699	3.386335	-1.91	0.057	-13.09179	.1823963
poreznaimovinuumlrdEUR	.8282515	1.083941	0.76	0.445	-1.296234	2.952737
poreznakapitalnudobitumlrd	.7558987	16.64478	0.05	0.964	-31.86728	33.37907
prihododakcizaumlrdEUR	-1.27656	1.612867	-0.79	0.429	-4.437722	1.884601
PrihododcarinaumlrdEUR	6.392651	6.703433	0.95	0.340	-6.745835	19.53114
CPI	.0660295	.0448632	1.47	0.141	-.0219008	.1539599
FCG	.2241367	.2535017	0.88	0.377	-.2727175	.7209908
_cons	-.3047905	.4833615	-0.63	0.528	-1.252162	.6425807
sigma_u	0					
sigma_e	.82265916					
rho	0	(fraction of variance due to u_i)				

Tabela 94 Hausman test izbora između modela fiksnih i slučajnih efekata

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) FIXED	(B) RANDOM		
poreznadoh~u	-4.075355	1.719811	-5.795166	3.846056
poreznadob~d	-10.82352	-6.454699	-4.368818	2.420497
poreznaimo~R	-.3100554	.8282515	-1.138307	.
poreznakap~d	29.22574	.7558987	28.46984	10.56049
prihododak~R	-2.239902	-1.27656	-.9633415	1.77848
Prihododca~R	1.171074	6.392651	-5.221577	11.10914
CPI	.0859801	.0660295	.0199506	.
FCG	.8886512	.2241367	.6645146	.50483

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from **xtreg**.
B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from **xtreg**.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

chi2(8) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 22.80
Prob > chi2 = 0.0036
(V_b-V_B is not positive definite)

Na osnovu rezultata *Hausman* testa ($\text{prob} > \chi^2 = 0,0036 < 0,05$) može se zaključiti da je bolje primijeniti model sa fiksnim efektima u odnosu na model sa slučajnim efektima.

Tabela 95 Konačni model panel regresije sa fiksnim efektima za zemlje regiona Balkana

Fixed-effects (within) regression		Number of obs	=	45
Group variable: ID		Number of groups	=	5
R-squared:		Obs per group:		
Within = 0.5521		min =		9
Between = 0.9727		avg =		9.0
Overall = 0.1857		max =		9
		F(8,32)	=	4.93
corr(u_i, Xb) = -0.9494		Prob > F	=	0.0005

dPDVumlrEUR	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
poreznadohodakfizičkihlica	-4.075355	4.073468	-1.00	0.325	-12.37274	4.222028
poreznadobitpreduzećaumlr	-10.82352	4.16246	-2.60	0.014	-19.30217	-2.344864
poreznaimovinuumlrEUR	-.3100554	.9785313	-0.32	0.753	-2.303258	1.683148
poreznakapitalnudoitumlr	29.22574	19.71225	1.48	0.148	-10.9268	69.37827
prihododakcizaumlrEUR	-2.239902	2.400902	-0.93	0.358	-7.13038	2.650576
PrihodocarinaumlrEUR	1.171074	12.97493	0.09	0.929	-25.258	27.60015
CPI	.0859801	.0384169	2.24	0.032	.0077275	.1642327
FCG	.8886512	.5649039	1.57	0.126	-.2620204	2.039323
_cons	.2387064	1.501173	0.16	0.875	-2.819082	3.296495
sigma_u	2.3544388					
sigma_e	.82265916					
rho	.89119747	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(4, 32) = 4.61	Prob > F = 0.0047
--	-------------------

Model ima statističku značajnost ($F = 4,93$) a $\text{Prob} > F = 0,0005$.

Varijabla Porez na dohodak fizičkih lica (-4,075355) utiče negativno na PDV i varijabla nema statističku značajnost. Varijabla Porez na dobit preduzeća (-10,82352) utiče negativno na zavisnu varijablu i ima statističku značajnost. Varijabla Porez na imovinu (-0,3100554) utiče negativno na zavisnu varijablu i nema statističku značajnost. Varijabla Porez na kapitalnu dobit (29,22574) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla Prihod od akciza (-2,239902) utiče negativno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla Prihod od carina (1,171074) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički nije značajna. Varijabla CPI (0,0859801) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i statistički je značajna. Varijabla FCG (0,8886512) utiče pozitivno na zavisnu varijablu i nije statistički značajna.

Tabela 96 Pesaranov test međusektorske zavisnosti (Cross-Section Dependence Test)

Pesaran's test of cross sectional independence =	0.075, Pr = 0.9400
Average absolute value of the off-diagonal elements =	0.293

Kako je $\text{Pr} = 0,293 > 0,05$ zaključujemo da model nema serijsku korelaciju.

Komparacija modela 1 i modela 2

Tabela 97 Usporedni prikaz rezultata modela fiksnih efekata za posmatrane zemlje EU i regiona Balkana

Karakteristika	Model 1	Model 2
Broj opservacija	63	45
Broj grupa	7	5
R ²	0.5181 (51.81%)	0.5521 (55.21%)
F-statistika modela	(8, 48) = 6.99	(8, 32) = 4.93
p-vrijednost (Prob > F)	0.0000	0.0005
R	0.8714 (87.14%)	0.8912 (89.12%)
Test za fiksne efekte	(6, 48) = 3.29, p=0.0085	(4, 32) = 4.61, p=0.0047

Oba modela su statistički značajna (Prob > F 0.0000 i 0.0005), što znači da prediktori zajedno objašnjavaju značajan dio varijacije u zavisnoj varijabli DPDVumlrEUR.

- Izbor FE: F-test za fiksne efekte je u oba modela značajan ($p < 0.01$). Ovo snažno doprinosi izboru Fiksnih efekata umjesto *Pooled OLS*-a u oba modela.
- Dominacija fiksnih efekata: U oba modela, varijansa uzrokovana fiksnim efektima je izuzetno visoka (87% i 89%). To potvrđuje da je neopažena heterogenost specifična za grupu dominantan izvor varijacije, što dodatno opravdava korištenje FE modela.
- Prilagođenost modela: Model 2 ima neznatno bolju prilagođenost između grupa ($R^2 = 0.5521$) u poređenju s Modelom 1 ($R^2 = 0.5181$).

Modeli daju vrlo različite zaključke o većini ključno objašnjavajućih varijabli:

- 1) Model 1 (N=63) je robusniji: U njemu je pet varijabli statistički značajno (na nivou značajnosti 10% ili manjoj): porezi na dobit, porezi na imovinu, porezi na kapitalnu dobit, prihodi od akciza i CPI.
- 2) Model 2 (N=45) je manje robusan: Samo su dvije varijable značajne: porezi na dobit i CPI.

- 3) Nestabilnost: Drastične promjene predznaka i značajnosti koeficijenata (porez na dohodak, porez na kapital) između dva modela (čija je jedina razlika broj opservacija/grupa) ukazuju na nestabilnost modela. To može biti posljedica multikolinearnosti (kao što je pokazao VIF test) ili osjetljivosti na male promjene u uzorku.

Tabela 98 Struktura uzorka i karakteristike posmatranih panel modela

Model	Države	Broj	Broj opservacija	Kontekst
Model 1	EU/tranzicijske zemlje: Slovačka, Slovenija, Hrvatska, Litvanija, Letonija, Austrija, Mađarska	7	63	Članice EU ili bliske EU/Šengen zoni.
Model 2	Region Balkan: Srbija, Sjeverna Makedonija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Albanija	5	45	Zemlje kandidati/potencijalni kandidati za EU.
Period	Oba	-	-	2015–2024. (uključuje COVID-19 i rat u Ukrajini)

Komparacija FE modela s obzirom na COVID-19 i rat u Ukrajini.

Modeli analiziraju uticaj poreskih i drugih varijabli na PDV u mlrd EUR u periodu koji je obuhvatio dva velika ekonomska šoka: pandemiju COVID-19 (2020-2021) i rat u Ukrajini (od 2022. pa do danas).

Ekonomska izloženost i odgovor na šokove.

U tabeli 99 prikazana je komparacija (upoređivanje) uticaja pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na poreske performanse posmatranih grupa zemalja.

Tabela 99 Komparacija uticaja pandemije COVID-19 i rata u Ukrajini na poreske performanse posmatranih grupa zemalja

Kriterijum	Model 1 (EU)	Model 2 (region Balkan)
Institucionalni odgovor	Brži, koordinisaniji odgovor (EU fondovi, ESM, ECB podrška). Manji pad, ali jači dugoročni fiskalni programi.	Decentraliziraniji, sporiji i manje finansijski robusni odgovori. Zavisnost od međunarodnih zajmova.

Kriterijum	Model 1 (EU)	Model 2 (region Balkan)
Izloženost ratu (Energija)	Visoka, posebno u Mađarskoj, Slovačkoj. Austrija je jako osjetljiva na nedostatak ruskog gasa. Inflacija visoka.	Visoka, posebno Srbija i Sjeverna Makedonija. Zavisnost o uvozu energije, ali potencijalno niža zavisnost u lancima snabdijevanja iz Zapadne Evrope.
Uticaj turizma (COVID)	Turističke zemlje (Hrvatska, Slovenija, Austrija) doživjele su snažan pad 2020, ali brži oporavak 2021/2022.	Uticaj na Crnu Goru i Albaniju snažan, ali manje koordinisani sektorski paketi pomoći.

Poređenje značajnih koeficijenata (predznak i jačina)

Najveće razlike u regresionim koeficijentima pokazuju kako se ekonomska struktura grupa zemalja (i njihova reakcija na šokove) razlikuje.

Tabela 100 Poređenje regresionih koeficijenata i fiskalnih efekata između modela EU zemalja i zemalja regiona Balkana

Varijabla	Model 1	Model 2	Implikacija (COVID & Rat)
Porez na dobit	-2.994 (Značajan)	-10.824 (Značajan)	Negativan uticaj je 3.6x jači na Balkanu! To sugeriše da je visoka stopa poreza na dobit (ili sličnih poreza) puno jači destimulans za državnu aktivnost/dobit u ekonomijama Zapadnog Balkana, posebno u periodu šoka i neizvjesnosti.
Porez na imovinu	3.648 (Značajan)	-0.310 (Nije značajan)	U EU zemljama, porez na imovinu je pozitivno korelisan s dobiti/aktivnošću (možda kao znak stabilnosti i akumulacije kapitala). Na Balkanu nema uticaja, što ukazuje na drugačiju ulogu imovine ili neefikasnost prikupljanja poreza.
Porez na kapitalnu dobit	-0.170 (Značajan)	29.226 (Nije značajan, ali pozitivan predznak)	U EU model je negativan (očekivano, oporezivanje smanjuje kapitalne dobiti). U Balkanskom modelu uticaj je statistički nula, što upućuje da je ovaj porez ili slabo implementiran ili nevažan za kretanje dobiti/aktivnosti u ovom periodu.
Prihodi od akciza	-1.473 (Marginalno značajan)	-2.240 (Nije značajan)	Negativan uticaj je veći na Balkanu. Akcize se često uvode zbog stabilnih prihoda, ali u ekonomijama u razvoju mogu jače uticati na smanjenje kupovne moći (i time BDP-a/dobiti) usljed visokih cijena energije i hrane.
CPI (Inflacija)	0.047 (Značajan)	0.086 (Značajan)	Pozitivan uticaj inflacije je skoro 2x jači na Balkanu. Ovo može pokazivati da je inflacija jače uticala na nominalne pokazatelje dobiti/prihoda na Balkanu, ili da su ekonomije Balkana slabije mogle kontrolisati inflatorne pritiske proizašle iz rata u Ukrajini (cijene energije, hrane).

Zaključak s kontekstom šokova:

1. Nestabilnost i neizvesnost (COVID/Rat).

Model 2 (Region Balkan) pokazuje manju robusnost (ima samo 2 značajne varijable) i veću osjetljivost na šokove (visok koeficijent za porez na dobit). Ekonomska struktura Zapadnog Balkana je očito osjetljivija na iznenadne promjene, što čini ekonomske politike u kriznim vremenima manje predvidivima.

2. Uloga fiskalne politike.

U EU modelu, fiskalni instrumenti su konstantno povezani s dobiti/aktivnošću. U Balkanskom modelu, ključni porezi (poput poreza na dobit i CPI) imaju jače, ali manje stabilne efekte. Neuspjeh poreza na imovinu i kapitalnu dobit da postigne značajnost pokazuje da ovi poreski oblici nisu ključni generatori fiskalne stabilnosti u tom periodu, što je problem u kriznim situacijama.

3. Inflacija (CPI).

Jači uticaj CPI-a na Zapadnom Balkanu (koeficijent 0.086 vs 0.047) pokazuje veći inflatorni pritisak i/ili manju sposobnost apsorpcije cjenovnih šokova (izazvanih ratom u Ukrajini i poremećajima lanaca snabdijevanja) u ovim zemljama.

ZAKLJUČAK

Poreski sistemi predstavljaju jedan od najvažnijih instrumenata ekonomske i fiskalne politike savremenih država. Njihova osnovna funkcija jeste obezbjeđivanje stabilnih javnih prihoda neophodnih za finansiranje državnih funkcija, javnih usluga i ukupnog društveno-ekonomskog razvoja. U okviru savremenih poreskih sistema, porez na dodatu vrijednost (PDV) zauzima posebno značajno mjesto, jer u većini evropskih država predstavlja najvažniji oblik indirektnog oporezivanja i jedan od glavnih izvora budžetskih prihoda. Zbog toga analiza poreskih performansi i fiskalnih prihoda od PDV-a ima veliki značaj za sagledavanje efikasnosti javnih finansija, nivoa poreske discipline i ukupne makroekonomske stabilnosti država.

U ovom radu izvršena je komparativna panel analiza poreskih performansi i fiskalnih prihoda od PDV-a zemalja regiona Balkana i uporedivih država Evropske unije. Analiza je obuhvatila države različitog nivoa ekonomskog razvoja, institucionalne uređenosti i fiskalne stabilnosti, što je omogućilo detaljnije sagledavanje sličnosti i razlika između poreskih sistema posmatranih zemalja. Posebna pažnja posvećena je značaju PDV-a u strukturi javnih prihoda, efikasnosti njegove naplate, poreskim stopama, uticaju ekonomskih kretanja na fiskalne prihode i stepenu usklađenosti sa evropskim standardima.

Rezultati istraživanja pokazali su da sve posmatrane države u velikoj mjeri zavise od prihoda ostvarenih kroz PDV, bez obzira na razlike u veličini ekonomije ili stepenu razvijenosti. U većini zemalja regiona Balkana prihodi od PDV-a predstavljaju dominantan dio poreskih prihoda i jedan od ključnih izvora finansiranja javne potrošnje. Istovremeno, države Evropske unije koje su uključene u analizu imaju razvijenije i efikasnije poreske administracije, niži nivo sive ekonomije i stabilnije fiskalne sisteme, što doprinosi većem stepenu naplate poreza i boljoj fiskalnoj održivosti.

Panel analiza ukazala je na postojanje značajne povezanosti između nivoa ekonomskog razvoja, institucionalne efikasnosti i uspjehnosti naplate PDV-a. Zemlje sa višim bruto domaćim proizvodom po stanovniku, razvijenijom digitalizacijom poreske administracije i efikasnijom kontrolom poreskih obveznika ostvaruju stabilnije i veće fiskalne prihode od PDV-a. Sa druge strane, tranzicione ekonomije Balkana i dalje se suočavaju sa problemima kao što su siva ekonomija, poreske utaje, korupcija, nedovoljna administrativna efikasnost i izražena zavisnost budžeta od indirektnog oporezivanja.

Poseban značaj u istraživanju imao je uticaj ekonomskih i političkih kriza na poreske performanse. Analiza je pokazala da su globalna finansijska kriza, pandemija COVID-19, inflatorni poremećaji i energetska kriza značajno su uticali na fiskalne prihode i stabilnost budžeta u gotovo svim posmatranim državama. U uslovima smanjene privredne aktivnosti i pada potrošnje dolazilo je do usporavanja rasta prihoda od PDV-a, dok su države sa razvijenijim fiskalnim mehanizmima uspješnije amortizovale negativne efekte kriza. Istovremeno, zemlje Balkana pokazale su veću

osjetljivost na spoljne ekonomske šokove zbog manje diverzifikovanih ekonomija i većeg oslanjanja na potrošnju kao osnovu fiskalnih prihoda.

Analiza poreskih stopa pokazala je da više stope PDV-a ne znače automatski i veće fiskalne prihode. Efikasnost naplate, nivo poreske discipline, stepen digitalizacije i veličina sive ekonomije imaju mnogo značajniji uticaj na ukupne poreske performanse od same nominalne visine poreskih stopa. Pojedine države Evropske unije ostvaruju veoma stabilne prihode i pored umjerenijih poreskih stopa upravo zahvaljujući efikasnijoj poreskoj administraciji i višem stepenu institucionalne razvijenosti.

Tokom istraživanja potvrđena je i važnost procesa evropskih integracija za reformu poreskih sistema balkanskih država. Zemlje koje su članice Evropske unije ili su bliže procesu pristupanja pokazale su viši stepen harmonizacije poreskih propisa, modernizacije poreske administracije i usklađivanja fiskalne politike sa evropskim standardima. Digitalizacija poreskih procedura, elektronska fiskalizacija, unapređenje sistema elektronskih faktura i jačanje međunarodne poreske saradnje predstavljaju ključne pravce daljeg razvoja poreskih sistema regiona.

Na osnovu sprovedene analize može se zaključiti da PDV ostaje najstabilniji i najizdašniji oblik javnih prihoda u posmatranim državama, ali i da prevelika zavisnost budžeta od indirektnog oporezivanja može predstavljati određeni fiskalni rizik u uslovima ekonomskih kriza i smanjenja potrošnje stanovništva. Zbog toga je za dugoročnu fiskalnu stabilnost neophodno dalje unapređenje poreskih sistema kroz diversifikaciju izvora javnih prihoda, smanjenje sive ekonomije, efikasniju kontrolu poreskih obveznika i jačanje institucionalnih kapaciteta poreskih uprava.

Može se zaključiti da su države Evropske unije u prosjeku ostvarile bolje poreske performanse i veću fiskalnu stabilnost u odnosu na zemlje Balkana, ali da se u posljednjim godinama primjećuje postepeno približavanje fiskalnih i poreskih sistema regiona evropskim standardima. Dalje reforme poreskih politika, institucionalno jačanje i unapređenje administrativne efikasnosti predstavljaju ključne preduslove za povećanje fiskalne održivosti i dugoročnog ekonomskog razvoja zemalja regiona Balkana.

LITERATURA

- Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine. (2024). *Statistički godišnjak Bosne i Hercegovine*. Sarajevo: Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine.
- Aljinović, Z. i Marasović, B. (2012). *Matematički modeli u analizi razvoja hrvatskog financijskog tržišta*. Split: Ekonomski fakultet u Splitu.
- Antić, I. i sar. (2004). *Porez na dodatu vrednost*. Beograd: Privredni savetnik.
- Arbia, G. (2006). *Spatial Econometrics: Statistical Foundations and Applications to Regional Convergence*. Berlin: Springer.
- Arellano, M. i 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.
- Armstrong, J. S. (2007). Significance tests harm progress in forecasting. *International Journal of Forecasting*, 23, 321–327.
- Austrian Federal Economic Chamber. (2024). *Economic Report 2024*. Vienna: Austrian Federal Economic Chamber.
- Balestra, P. i Nerlove, M. (1966). Pooling Cross Section and Time Series Data in the Estimation of a Dynamic Model: The Demand for Natural Gas. *Econometrica*, 34(3), 585–612.
- Baltagi, B. H. (1995). *Econometric Analysis of Panel Data*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3rd ed.). Chichester: John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H. (2008). *Econometrics* (4th ed.). Berlin: Springer.
- Banka Albanije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.bankofalbania.org> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Barreto, H. i Howland, F. M. (2006). *Introductory Econometrics Using Monte Carlo Simulation with Microsoft Excel*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bartlett, W. (2008). *Europe's Troubled Region: Economic Development, Institutional Reform and Social Welfare in the Western Balkans*. London: Routledge.
- Blanchard, O. (2017). *Macroeconomics* (7th ed.). Harlow: Pearson Education.
- Bowerman, B. L. i O'Connell, R. T. (1990). *Forecasting and Time Series: An Applied Approach* (3rd ed.). Belmont, CA: Duxbury Press.

- Box, G. E. P., Hunter, W. G. i Hunter, J. S. (1978). *Statistics for Experimenters: An Introduction to Design, Data Analysis, and Model Building*. New York: John Wiley & Sons.
- Brčanov, D., Dakić, S. i Savić, M. (2020). *Osnove statističke analize*. Subotica: Ekonomski fakultet u Subotici.
- Breusch, T. S. i Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47(5), 1287–1294.
- Burnham, K. P. i Anderson, D. R. (1998). *Model Selection and Inference: A Practical Information-Theoretic Approach*. New York: Springer-Verlag.
- Carver, R. P. (1978). The Case Against Statistical Significance Testing. *Harvard Educational Review*, 48, 378–399.
- CEIC Data. (2025). *Official website*. Dostupno na: <https://www.ceicdata.com/en> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Centralna banka Bosne i Hercegovine. (2024). *Godišnji izvještaj 2024*. Sarajevo: Centralna banka Bosne i Hercegovine.
- Centralna banka Crne Gore. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.cbcg.me> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Cheng, T. C. (2012). On Simultaneously Identifying Outliers and Heteroscedasticity without Specific Form. *Computational Statistics & Data Analysis*, 56(8), 2258–2272.
- Coenders, G. i Saez, M. (2000). Collinearity, Heteroscedasticity and Outlier Diagnostics in Regression: Do They Always Offer What They Claim? *Metodološki zvezki*, 16, 85–104. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Oddelek za metodologiju in informatiko.
- Cook, R. D. i Weisberg, S. (1983). Diagnostics for Heteroscedasticity in Regression. *Biometrika*, 70(1), 1–10.
- Čobanović, K. i Nikolić-Đorić, E. (1995). Stepwise regresija i njena primena. *Privredna izgradnja*, XXXVIII(1–2), 61–70.
- Derksen, S. i Keselman, H. J. (1992). Backward, Forward and Stepwise Automated Subset Selection Algorithms: Frequency of Obtaining Authentic and Noise Variables. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 45(2), 265–282.
- Dragutinović Mitrović, R. (2002). *Analiza panel serija*. Beograd: Zadužbina Andrejević.
- European Commission. (2024). *Bosnia and Herzegovina 2024 Report*. Brussels: European Commission.

- Eurostat. (2024). *Eurostat Database*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat. (2025). *Official website*. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Federal Ministry of Finance of Austria. (2024). *Official website*. <https://www.bmf.gv.at>
- Financial Administration of the Republic of Slovenia. (2024). *Official website*. <https://www.fu.gov.si>
- Fisher, R. A. (1925). *Statistical Methods for Research Workers*. Edinburgh: Oliver & Boyd.
- Fox, J. (1997). *Applied Regression Analysis, Linear Models, and Related Methods*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Fox, J. i Monette, G. (1992). Generalized Collinearity Diagnostics. *Journal of the American Statistical Association*, **87**(417), 178–183.
- Generalna direkcija za poreze Republike Albanije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://tatime.gov.al> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Glejser, H. (1969). A New Test for Heteroscedasticity. *Journal of the American Statistical Association*, **64**, 316–323.
- Grafen, A. i Hails, R. (2002). *Modern Statistics for the Life Sciences*. Oxford: Oxford University Press.
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Greene, W. H. (2012). *Econometric Analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics* (4th ed.). New Delhi: Tata McGraw-Hill.
- Hadri, K. (2000). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *The Econometrics Journal*, **3**(2), 148–161.
- Hadživuković, S., Zegnal, R. i Čobanović, K. (1982). *Regresiona analiza*. Beograd: Privredni pregled.
- Harvey, A. C. (1976). Estimating Regression Models with Multiplicative Heteroscedasticity. *Econometrica*, **44**(3), 461–465.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, **46**(6), 1251–1271.
- Hrvatska narodna banka. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.hnb.hr> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).

- Hsiao, C. (1986). *Analysis of Panel Data*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hungarian Central Statistical Office (KSH). (2024). *Official Statistical Database*. Budapest: Hungarian Central Statistical Office.
- Ilić-Popov, G. i Pavlović, Đ. (2003). *Leksikon javnih finansija*. Beograd: Zavod za unapređenje i rentabilnost poslovanja.
- Im, K. S. (2000). Robustifying Glejser Test of Heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, **97**(1), 179–188.
- International Monetary Fund. (2024). *Bosnia and Herzegovina: Country Report No. 24/175*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- International Monetary Fund. (2024). *Official website*. Dostupno na: <https://www.imf.org> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – januar 2026).
- International Monetary Fund. (2024). *World Economic Outlook Database*. Washington, DC: International Monetary Fund.
- Jeong, J. i Lee, K. (1999). Bootstrapped White's Test for Heteroskedasticity in Regression Models. *Economics Letters*, **63**(3), 261–267.
- Johnson, D. H. (1999). The Insignificance of Statistical Significance Testing. *Journal of Wildlife Management*, **63**(3), 763–772.
- Jovičić, M. (1981). *Ekonometrijski metodi*. Beograd: Savremena administracija.
- Jovičić, M. (2011). *Ekonometrijski metodi i modeli*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta.
- Jović, Lj. (2018). *Poreski sistem i politika oporezivanja: teorija i praksa*. Novi Sad: Visoka poslovna škola strukovnih studija.
- Kennedy, P. (2003). *A Guide to Econometrics* (5th ed.). Cambridge, MA: MIT Press.
- Kiš, T. i Radovanov, B. (2014). *Statistika i ekonometrija finansijskih tržišta*. Subotica: Ekonomski fakultet u Subotici.
- Kmenta, J. (1997). *Počela ekonometrije*. Zagreb: MATE.
- Knežević, A. (2015). *Primjena panel modela u identifikovanju faktora uspešnosti poslovanja proizvodnih preduzeća u Srbiji* (Doktorska disertacija). Beograd: Univerzitet u Beogradu. Dostupno u: NaRDuS – Nacionalni repozitorijum disertacija u Srbiji.

- Kwiatkowski, D., Phillips, P. C. B., Schmidt, P., Shin, Y. (1992). Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root?. *Journal of Econometrics*, 54(1-3), 159–178.
- Lehmann, E. L. i Romano, J. P. (2005). *Testing Statistical Hypotheses* (3rd ed.). New York: Springer.
- Long, J. S. i Ervin, L. H. (2000). Using Heteroscedasticity Consistent Standard Errors in the Linear Regression Model. *The American Statistician*, 54(3), 217–224.
- Lovrić, M., Komić, J. i Stević, S. (2006). *Statistička analiza: metodi i primjena*. Banja Luka: Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci.
- Maddala, G. S. (2001). *Introduction to Econometrics* (3rd ed.). Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Mankiw, N. G. (1990). A Quick Refresher Course in Macroeconomics. *Journal of Economic Literature*, 28(4), 1645–1660.
- Mann, P. S. (1955). *Statistics for Business and Economics: Solution Manual*. New York: John Wiley & Sons.
- Marquardt, D. W. (1970). Generalized Inverses, Ridge Regression, Biased Linear Estimation, and Nonlinear Estimation. *Technometrics*, 12(3), 591–612.
- McCloskey, D. N. i Ziliak, S. T. (2008). *The Cult of Statistical Significance: How the Standard Error Costs Us Jobs, Justice, and Lives*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Ministarstvo finansija Crne Gore. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.gov.me/mf> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – januar 2026).
- Ministarstvo finansija i ekonomije Republike Albanije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://financa.gov.al> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Ministarstvo finansija i trezora Bosne i Hercegovine. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.mft.gov.ba> (Pristupljeno: više puta, novembar 2025 – januar 2026).
- Ministarstvo finansija Republike Hrvatske. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://mfin.gov.hr> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Ministarstvo finansija Republike Sjeverne Makedonije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://finance.gov.mk> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Ministarstvo finansija Republike Srbije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.mfin.gov.rs> (Pristupljeno: više puta, novembar 2025).

- Ministry of Finance of Hungary. (2024). *Official website*.
- Ministry of Finance of the Republic of Latvia. (2024). *Official website*.
- Ministry of Finance of the Republic of Lithuania. (2024). *Official website*.
- Ministry of Finance of the Republic of Slovenia. (2024). *Official website*.
- Mladenović, Z. (2011). *Uvod u ekonometriju*. Beograd: Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta.
- MONSTAT. (2024). *Statistical Yearbook of Montenegro 2024*. Podgorica: Statistical Office of Montenegro (MONSTAT).
- Mundlak, Y. (1978). On the Pooling of Time Series and Cross-Section Data. *Econometrica*, **46**(1), 69–85.
- Musgrave, R. A. i Musgrave, P. B. (1989). *Public Finance in Theory and Practice* (5th ed.). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Myers, R. H. (1990). *Classical and Modern Regression with Applications* (2nd ed.). Boston: PWS-Kent Publishing Company.
- Narodna banka Republike Sjeverne Makedonije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.nbrm.mk> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- National Tax and Customs Administration of Hungary (NAV). (2024). *Official website*.
- OECD. (2024). *OECD Tax Database*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Park, R. E. (1966). Estimation with Heteroscedastic Error Terms. *Econometrica*, **34**(4), 888.
- Pesaran, M. H. (2004). *General Diagnostic Tests for Cross-Section Dependence in Panels*. CESifo Working Paper Series No. 1229. Munich: CESifo.
- Pope, P. T. i Webster, J. T. (1972). Use of an F-Statistic in Stepwise Regression Procedures. *Technometrics*, **14**, 327–340.
- Popović, D. (1997). *Nauka o porezima i poresko pravo*. Beograd i Budapest: Savremena administracija i Open Society Institute.
- Poreska uprava Republike Hrvatske. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.porezna-uprava.hr> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Poreska uprava Republike Srbije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.purs.gov.rs> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – januar 2026).

- Radičić, M. i Raičević, B. (2008). *Javne finansije: teorija i praksa*. Beograd i Subotica: Data Status i Ekonomski fakultet u Subotici.
- Reuters. (2024). *Reuters Economic Reports*. London: Reuters.
- Rosen, H. S. i Gayer, T. (2008). *Public Finance* (8th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Ruppert, D. (2010). *Statistics and Data Analysis for Financial Engineering*. New York: Springer.
- Snee, R. D. (1981). *Origins of the Variance Inflation Factor as Recalled by Cuthbert Daniel*. Technical Report. Snee Associates.
- State Revenue Service of Latvia (VID). (2024). *Official website*.
- State Tax Inspectorate under the Ministry of Finance of Lithuania. (2024). *Official website*.
- Statistical Office of the Slovak Republic. (2026). *Official website*. Dostupno na: <https://slovak.statistics.sk> (Pristupljeno: 12.03.2026).
- Stephens, P. A., Buskirk, S. W., Hayward, G. D. i Martínez del Rio, C. (2005). Information Theory and Hypothesis Testing: A Call for Pluralism. *Journal of Applied Ecology*, **42**(1), 4–12.
- Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the Public Sector* (3rd ed.). New York: W. W. Norton & Company.
- Stojanović, A. i Raičević, B. (2013). *Javne finansije*. Sarajevo: Revicon.
- Stojković, M. (2001). *Statistika*. Subotica: Ekonomski fakultet.
- Šošić, I. (2006). *Statistika*. Zagreb: Školska knjiga.
- The Global Economy. (2025). *Official website*. Dostupno na: <https://www.theglobaleconomy.com> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Thompson, A. A., Strickland III, A. J. i Gamble, J. E. (2005). *Strateški menadžment*. Zagreb: Mate.
- Uprava javnih prihoda Republike Sjeverne Makedonije. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://ujp.gov.mk> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Uprava prihoda i carina Crne Gore. (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.gov.me/uip> (Pristupljeno: više puta, decembar 2025 – mart 2026).
- Uprava za indirektno oporezivanje Bosne i Hercegovine. (2024). *Izveštaj o naplati indirektnih poreza*. Banja Luka: Uprava za indirektno oporezivanje Bosne i Hercegovine.
- Uprava za statistiku Crne Gore (MONSTAT). (2025). *Zvanična internet stranica*. Dostupno na: <https://www.monstat.org/cg/> (Pristupljeno: 15.12.2025.).

- Uvalić, M. (2019). *The Rise and Fall of Market Socialism in Yugoslavia*. Cham: Springer.
- Vukadinović, S. i Popović, J. (1996). *Matematička statistika*. Beograd: Univerzitet u Beogradu.
- Wallentin, B. i Ågren, A. (2002). Test of Heteroscedasticity in a Regression Model in the Presence of Measurement Errors. *Economics Letters*, **76**(2), 205–211.
- Wilkinson, L. (1979). Tests of Significance in Stepwise Regression. *Psychological Bulletin*, **86**, 168–174.
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- World Bank. (2024). *Official website*. Dostupno na: <https://www.worldbank.org> (Pristupljeno: decembar 2025 – januar 2026).
- World Bank. (2024). *World Bank Data: Bosnia and Herzegovina*. Dostupno na: <https://data.worldbank.org> (Pristupljeno: 21.12.2025).
- World Bank. (2024). *World Development Indicators*. Washington, DC: World Bank.
- Žižić, M., Lovrić, M. i Pavličić, D. (1994). *Metodi statističke analize*. Beograd: Ekonomski fakultet.
- Žižić, M., Lovrić, M. i Pavličić, D. (2002). *Metodi statističke analize*. Beograd: Ekonomski fakultet.