

Časopis za poslovnu teoriju i praksu
Rad primljen: 24.04.2026.
Rad odobren: 05.06.2026.

UDK 330.341:005.336.3(497-15)
DOI 107251/POS2636011M
COBISS.RS-ID 144608257
Originalan naučni rad

Marjanac Dražen, Vlada Republike Srpske, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, d.marjanac@gmail.com
Alfirević Ana Marija, Veleučilište Marko Marulić, Knin, Hrvatska

EKONOMSKI RAST I EKONOMSKI RAZVOJ: EMPIRIJSKI DOKAZI IZ ZEMALJA ZAPADNOG BALKANA

Rezime: U ovom radu istražuje se povezanost ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja u zemljama Zapadnog Balkana. Problem istraživanja sublimiran je pitanjem da li i na koji način ekonomski rast ima uticaj na ekonomski razvoj. Koristeći relevantne podatke iz izvora UNDP i Svjetske banke, primjenom panel analize ispitala se jačina veze i uticaj nezavisne varijable na zavisnu. Istraživanje je obuhvatilo sedam zemalja Zapadnog Balkana (Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Crna Gora, Sjeverna Makedonija, Srbija i Slovenija) u vremenskom periodu 2000-2023. godine. Rezultati istraživanja pokazali su postojanje statistički značajne i pozitivne veze između ekonomskog rasta i razvoja u analiziranim zemljama. Rezultati istraživanja podržavaju hipotezu da je ekonomski rast potreban, ali ne i dovoljan uslov za ekonomski razvoj u regionu. Preporuke za kreatora politika uključuju izgradnju efikasnijeg institucionalnog, regulatornog i legislativnog okvira, veće investicije u obrazovni i zdravstveni sistem i sistemsku borbu protiv korupcije, kako bi se izbjeglo upadanje u zamku srednjeg dohotka.

Ključne riječi: ekonomski rast, ekonomski razvoj, zemlje Zapadnog Balkana, panel analiza

JEL klasifikacija: H5, I15, I25, I38, O15

UVOD

Ekonomski rast predstavlja važan faktor kreiranja boljeg i kvalitetnijeg života u svim zemljama. Značajno je naglasiti da ekonomski rast, sam po sebi stvara pretpostavke, ali ne i zakonitost za ekonomski razvoj. Da bi se efekat rasta prelio na razvoj, potrebno je prisustvo efikasnih medijatora, kako bi se stvorilo inkluzivnost i održivost efekata rasta bruto domaćeg proizvoda. Inkluzivnost, dugoročna održivost i efekat prelijevanja predstavljaju ključne karakteristike uticaja ekonomskog rasta na razvoj.

U ovom radu istražuje se povezanost ekonomskog rasta i razvoja i ispituje se njihova determinisanost. Analizirajući navedenu vezu, istraživanje će dati odgovor na problemsko pitanje da li i na koji način ekonomski rast ima uticaj na ekonomski razvoj? Predmet istraživanja odnosi se na analizu zemalja Zapadnog Balkana (Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Crna Gora, Sjeverna Makedonija, Srbija i Slovenija). Vremenski period opservacije je od 2000. do 2023. godine.

Kao objektivni i reprezentativni indikatori izabrani su BDP *per capita*, kao indikator nezavisne varijable i Indeks ljudskog razvoja (HDI) kao indikator zavisne varijable. Analizirajući navedene indikatore težiće se dobijanju rezultata sa visokim stepenom tačnosti, relevantnosti i pouzdanosti. Na taj način testiraće se radna hipoteza, da postoji statistički značajna i pozitivna veza između ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja u zemljama Zapadnog Balkana u determinisanom vremenskom periodu opservacije.

Poslije uvodnog dijela, u prvom dijelu rada dat je teorijsko-respektivni pregled relevantnih istraživanja. Drugi dio rada obuhvata definisanje i determinisanje metoda istraživanja i podataka koji su korišćeni u analizi. U trećem dijelu izvršena je analiza navedenih indikatora, prezentovani su rezultati analize i upoređeni su dobijeni rezultati sa istim i/ili uporedivim istraživanjima. Četvrti dio odnosi se na prezentovanje zaključnih razmatranja.

1. PREGLED PRETHODNIH ISTRAŽIVANJA

Jedan od fundamentalnih ciljeva ekonomske politike svake zemlje predstavlja stvaranje dugoročnog, održivog i inkluzivnog ekonomskog rasta. Korišćenje BDP kao mjere blagostanja kritikovali su mnogi istaknuti ekonomisti, poput Kuznets, Hicks, Galbraith, Samuelson, Mishan, Nordhaus, Tobin, Sen i dr. (Gorica i Gumeni 2013; Hudáková 2017). Nordhaus i Tobin su naglasili da BDP nije mjera blagostanja. Na osnovu kritičkog rasuđivanja o ulozi BDP u kreiranju blagostanja, težilo se stvaranju preciznijeg indikatora koji će predstavljati mjeru blagostanja jednog društva. Odnosno, stvaranje relacije ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja, kao fokusa smjera i akcija u implementaciji ekonomske politike. Na taj način se konstruisao Indeks ljudskog razvoja, kao precizniji pokazatelj blagostanja jednog društva.

Veza između ekonomskog rasta i razvoja je dvostruka. Ekonomski rast predstavlja instrument za ostvarivanje ekonomskog razvoja, mjerenim HDI. U prvoj fazi resursi akumulirani ekonomskim rastom alociraju se na aktivnosti koje utiču na ekonomski razvoj, a u drugoj fazi, ekonomskim razvojem stvaraju se pretpostavke za rast BDP, *ceteris paribus*. Mnoga istraživanja identifikovala su postojanje veze između ekonomskog rasta i razvoja. Veza je u mnogim slučajevima jaka i statistički značajna, ali i uslovljena postojanjem faktora koji stimulišu veći ekonomski razvoj. Hudáková (2017), kao i Daniela-Mihaela i Oana-Georgiana (2015) su, analizirajući povezanost i determinisanost ekonomskog rasta i razvoja, utvrdili da, uprkos kritičkim pogledima o ulozi BDP, navedeni predstavlja značajan indikator ekonomskog blagostanja, usko povezanog sa indeksom humanog razvoja.

Ramirez, Ranis i Stewart (1997), Gosh (2006), Suri, Boozer, Ranis i Stewart (2011), Sofilda i Hamzah (2015), Arisman (2018), Elistia i Syahzuni (2018) i Taqi, Ali, Parveen, Babar i Khan (2021) su u svojom istraživanjima identifikovali postojanje jake i pozitivne veze između ekonomskog rasta i razvoja *vice versa*. Javna potrošnja, socijalne usluge i obrazovanje predstavljaju značajne prediktore koji determinišu vezu između ekonomskog rasta i razvoja. Analiza Islam i Ali (2021) pokazala je da zemlje sa visokim BDP imaju nižu vrijednost Indeksa humanog razvoja zbog neefikasnih mjera politika u pogledu preraspodjele ulaganja u obrazovni i zdravstveni sistem. Studija Leiwakabessy i Amaluddin (2020) zaključila je da postoji jaka veza između ekonomskog rasta i razvoja *vice versa*. Direktna implikacija studije je da razvijenost zdravstvene infrastrukture i obrazovnog sistema i političke slobode imaju pozitivan uticaj na ekonomski razvoj. Takođe, Ranis, Stewart i Ramirez (2000), kao i Hanushek (2013) u svojim istraživanjima dokazali su da investiranje u zdravstveni i obrazovni sistem determinišu jačinu veze između ekonomskog rasta i razvoja. U svom istraživanju Shome i Tondon (2010) utvrdili su da je rast BDP povezan i koordinisan sa većim nivoom investiranja u obrazovanje, blagostanje i smanjenje siromaštva, što ima direktnu pozitivnu implikaciju na ekonomski razvoj. Mukherjee i Chakraborty (2010) naglašavaju ulogu vlade i ostalih institucija u transformisanju ekonomskog rasta u ekonomski razvoj. Ramires, Ranis i Stewart (1997) tvrde da isti nivo BDP može dovesti do različitih efekata u ekonomskom razvoju, u zavisnosti od alokacije BDP između i unutar vladinih institucija i varijacija njihovog ponašanja. Takođe, Mustafa, Rizov i Kernohan (2017) potvrđuju kako dobre institucije mogu imati uticaj koji će minimizirati negativne efekte ekonomskog rasta na ekonomski razvoj. Studije Shahbaz, Iqbal i Butt (2011) i Dhanyalakshmi (2025) pokazale su da veza ekonomskog rasta i razvoja, kao i determinisanost, zavisi od nivoa razvoja zemlje, infrastrukture ekonomije i javne potrošnje u, prije svega, obrazovni i zdravstveni sektor.

2. METODE I PODACI

Predmet analize u istraživanju predstavlja ispitivanje povezanosti i uticaja ekonomskog rasta na ekonomski razvoj. Cilj istraživanja je da se testira povezanost i determinisanost između ekonomskog rasta i razvoja. Zavisna varijabla u istraživanju je ekonomski razvoj, a kvantitativni pokazatelj varijable je Indeks ljudskog razvoja. Nezavisna varijabla u istraživanju je ekonomski rast, a kvantitativni pokazatelj je BDP *per capita*.

Tabela 1. BDP *per capita* (u međunarodnim dolarima 2021) i Indeks ljudskog razvoja (UNDP 2026, World Bank 2026)

	Albanija		Bosna i Hercegovina		Hrvatska		Sjeverna Makedonija		Crna Gora		Srbija		Slovenija	
	BDP <i>per capita</i>	HDI	BDP <i>per capita</i>	HDI	BDP <i>per capita</i>	HDI	BDP <i>per capita</i>	HDI	BDP <i>per capita</i>	HDI	BDP <i>per capita</i>	HDI	BDP <i>per capita</i>	HDI
2000	6582	–	7831	–	21302	–	11988	–	–	–	11106	–	30056	–
2001	7233	0.691	7983	0.677	22827	0.785	11572	0.691	–	–	11879	0.707	30857	0.845
2002	7590	0.697	8367	0.683	24137	0.792	11830	0.694	14770	–	12662	0.711	31831	0.855
2003	8025	0.705	8710	0.689	25474	0.798	12078	0.7	15077	0.764	13274	0.72	32828	0.865
2004	8483	0.71	9345	0.694	26529	0.807	12683	0.708	15716	0.768	14194	0.732	34298	0.87
2005	8964	0.723	9815	0.698	27641	0.814	13354	0.717	16349	0.773	15078	0.743	35558	0.876
2006	9564	0.732	10430	0.701	29035	0.819	14118	0.726	17727	0.785	15727	0.753	37539	0.883
2007	10263	0.742	11179	0.709	30508	0.825	15118	0.732	18966	0.795	17028	0.763	39995	0.888
2008	11056	0.749	11984	0.719	31114	0.827	16038	0.753	20239	0.806	17983	0.773	41279	0.894
2009	11431	0.756	11827	0.722	29025	0.826	16084	0.757	18985	0.809	17488	0.774	37802	0.894
2010	11829	0.769	12143	0.725	28702	0.831	16731	0.765	19476	0.815	17841	0.775	38056	0.896
2011	12153	0.781	12488	0.731	28769	0.836	17201	0.771	20111	0.822	17987	0.785	38226	0.897
2012	12464	0.79	12627	0.742	28259	0.839	17190	0.775	19576	0.825	17994	0.788	37034	0.897
2013	12873	0.793	13136	0.756	28398	0.846	17758	0.782	20201	0.83	18163	0.792	36679	0.907
2014	13367	0.797	13459	0.765	28457	0.848	18452	0.788	20642	0.833	17922	0.795	37655	0.907
2015	13877	0.797	14220	0.769	29467	0.852	19215	0.795	21132	0.839	18248	0.802	38527	0.909
2016	14643	0.797	14874	0.776	30821	0.856	19826	0.8	21834	0.836	18889	0.806	39667	0.914
2017	15359	0.798	15555	0.78	32349	0.862	20121	0.807	22514	0.843	19439	0.808	41693	0.918
2018	16171	0.801	16349	0.785	33730	0.867	20806	0.814	23562	0.849	20454	0.814	43361	0.922
2019	16761	0.805	17029	0.788	35123	0.872	21767	0.805	24585	0.851	21541	0.817	44570	0.923
2020	16458	0.794	16747	0.783	32493	0.867	20971	0.783	20905	0.841	21479	0.809	42464	0.918
2021	18213	0.794	18287	0.783	36930	0.876	22144	0.781	23690	0.84	23406	0.807	45914	0.924
2022	19389	0.806	19298	0.799	39864	0.886	22822	0.811	25583	0.853	24652	0.826	47050	0.926
2023	20481	0.81	19805	0.804	41320	0.889	23455	0.815	27243	0.862	25735	0.833	47977	0.931

Indeks ljudskog razvoja predstavlja ukupnu mjeru prosječnog postignuća u ključnim dimenzijama ljudskog razvoja: dug i zdrav život, biti obrazovan i imati pristojan životni standard (UNDP 2026). Metodologija izračunavanja HDI modifikovala se nekoliko puta pa sada sadrži tri navedene dimenzije. Indeks ljudskog razvoja obračunava vrijednosti tri dimenzije, kao i kumulativnu vrijednost zemalja od 1990. godine. U 2023. godini, zemlja sa najvišim indeksom na svijetu bila je Island (0,972), a zatim Norveška (0,970) i Švajcarska (0,970).

Od zemalja koje su predmet analize, Slovenija se nalazi na 21. mjestu (0,931), Hrvatska na 41. mjestu (0,889), Crna Gora na 48. mjestu (0,862), Srbija na 62. mjestu (0,833), Sjeverna Makedonija na 68. mjestu (0,815), Albanija na 71. mjestu (0,810) i Bosna i Hercegovina na 74. mjestu (0,804) (UNDP 2026). Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 7 zemalja Zapadnog Balkana (Slovenija, Hrvatska, Srbija, Crna Gora, Sjeverna Makedonija, Bosna i Hercegovina i Albanija). Vremenski period opservacije je 2000-2023. godine za vrijednost varijable BDP *per capita* za sve zemlje osim Crne Gore, gdje je period opservacije 2002-2023. godine. Vremenski period opservacije za varijablu HDI je 2001-2023. godine, osim za Crnu Goru, gdje je period opservacije 2003-2023. godine. Navedeni vremenski okvir je uzet iz razloga što vrijednosti Indeksa nisu dostupne do 2000. godine za sve zemlje, osim Albanije, a za Crnu Goru su podaci dostupni od 2003. godine.

Na osnovu logičke implikacije predmeta i problema istraživanja konstruisana je radna hipoteza koja će biti testirana u radu:

H1: Postoji statistički značajna i pozitivna veza između ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja u zemljama Zapadnog Balkana u determinisanom vremenskom periodu opservacije.

U analizi su korišćeni reprezentativni podaci za indikatore zavisne i nezavisne varijable. Statistički podaci za vrijednost zavisne varijable preuzeti su iz baze podataka Razvojnog programa Ujedinjenih nacija, a za vrijednost nezavisne varijable iz baze podataka Svjetske banke.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Rezultati analize su dobijeni koristeći panel podatke za sedam zemalja Zapadnog Balkana. Vremenski period opservacije za vrijednost nezavisne varijable je 2000-2023. godine, osim za Crnu Goru (2002-2023. godine), a za vrijednost zavisne varijable 2001-2023. godine, osim za Crnu Goru (2003-2023. godine). Korišćen je time lag od jedne godine za vrijednost HDI kako bi se testirao odloženi efekat ekonomskog rasta na ekonomski razvoj. Ovo je važno jer ekonomski rast ne utiče trenutno na komponente HDI, već sa kašnjenjem, jer je potreban vremenski period za ispoljavanje efekata investiranja. U analizi su, kao statistički alat, korišćeni deskriptivna statistika, Pirsonova korelacija, panel model podataka, Grangerov test kauzalnosti i testovi robusnosti.

Tabela 2. Deskriptivna statistika, BDP per capita (kalkulacija autora)

		ALB	BIH	CRO	NM	MNE	SER	SLO
N	Valid	24	24	24	24	24	24	24
	Missing	1	1	1	1	1	1	1
Mean		12634.54	13062.00	30094.75	17221.75	19912.00	17923.71	38788.17
Median		12308.50	12557.50	29030.00	17195.50	20156.00	17985.00	38141.00
Mode		6582 ^a	7831 ^a	21302 ^a	11572 ^a	14452 ^a	11106 ^a	30056 ^a
Std. Deviation		3951.727	3586.235	4846.505	3789.960	3578.432	3799.485	4908.430
Minimum		6582	7831	21302	11572	14452	11106	30056
Maximum		20481	19805	41320	23455	27243	25735	47977
Sum		303229	313488	722274	413322	477888	430169	930916

Zemlje Zapadnog Balkana imale su trend rasta BDP *per capita* u analiziranom period (Tabela 2), osim blagih tendencija pada u kriznim godinama uzrokovanim globalnom finansijskom krizom i pandemijom COVID-19. Najveći ekonomski rast imala je Slovenija, sa prosječnom vrijednosti BDP *per capita* od 38,7888 USD, a najmanji Albanija (12,634 USD). Od ostalih zemalja, Hrvatska takođe ima visoku prosječnu vrijednost BDP *per capita*, od 30,094 USD, a ostale

zemlje se kreću u rasponu od 13,000 do 19,000 USD. Visoke vrijednosti standardne devijacije pokazuju da je region u pogledu ekonomskog rasta heterogen i da zemlje sa većom varijacijom imaju i veći ekonomski rast. Najveće skokove BDP *per capita* u analiziranom periodu imale su Slovenija (30,056-47,977 USD) i Hrvatska (21,302-41,320 USD), što je reflektovano visokom varijacijom (4,908 USD za Sloveniju i 4,846 USD za Hrvatsku). Navedeno implicira brži ekonomski rast i integracije u EU. Najmanja varijacija bila je u Crnoj Gori (3,578 USD) i Bosni i Hercegovini (3,586 USD), gdje je BDP rastao sporije, stabilnije, sa manje amplituda, odnosno perioda nagle ekspanzije.

Tabela 3. Deskriptivna statistika, Indeks ljudskog razvoja (kalkulacija autora)

	ALB	BIH	CRO	NM	MNE	SER	SLO
N	Valid	23	23	23	21	23	23
	Missing	0	0	0	0	0	0
Mean	0.76683	0.74252	0.84000	0.76391	0.82090	0.77970	0.89822
Median	0.79000	0.74200	0.83900	0.77500	0.83000	0.78800	0.89700
Mode	0.797	0.783	0.867	0.691 ^a	0.764 ^a	0.707 ^a	0.894 ^a
Std. Deviation	0.039596	0.041193	0.029593	0.041080	0.029295	0.036873	0.023804
Minimum	0.691	0.677	0.785	0.691	0.764	0.707	0.845
Maximum	0.810	0.804	0.889	0.815	0.862	0.833	0.931
Sum	17.637	17.078	19.320	17.570	17.239	17.933	20.659

Standardna devijacija za vrijednost HDI u analiziranim zemljama je niska (Tabela 3), krećući se u rasponu od 0,02 do 0,04. Najmanja varijacija je u Sloveniji (0,023), Hrvatskoj (0,029) i Crnoj Gori (0,029), gdje HDI raste stabilno i postepeno. Najveća varijacija HDI je u Bosni i Hercegovini (0,041) i Sjevernoj Makedoniji (0,041), što implicira da HDI ima veće fluktuacije, odnosno da ima trend sporijeg rasta u kriznim godinama i bržeg rasta u fazi akceleracije EU integracija. Indeks ljudskog razvoja ima tendenciju veće stabilnosti od ekonomskog rasta, što potvrđuje hipotezu da BDP utiče na HDI sa time lag, odnosno da rast fluktuira, a ekonomski razvoj raste postepeno.

Pearsonovim koeficijentom korelacije izmjerena je jačina i smjer linearne veze između BDP *per capita* i HDI. Vrijednost Prisonove korelacije dobijene u analizi je:

$$r = 0,919 (p < 0,001), N = 159$$

Smjer veze između analiziranih varijabli je pozitivan. Navedeno implicira da kada vrijednost BDP *per capita* raste, vrijednost HDI raste, odnosno, veći ekonomski rast dovodi do kvalitetnijeg ekonomskog razvoja (više novčanih izdvajanja za obrazovni i zdravstveni sistem i primjenu sistemskih mjera za povećanje životnog standarda).

Snaga veze između analiziranih varijabli je jaka ($r = 0,919$). Navedeno znači da se oko 84,4% varijacije HDI može objasniti promjenama u BDP. Ostalih 15,6% predstavljaju uticaj drugih faktora (institucionalni okvir, korupcija, spoljni šokovi). Statistička značajnost ($p < 0,001$) implicira da je veza između analiziranih varijabli visoko statistički značajna.

Visoka vrijednost Prisonove korelacije ($r = 0,919$) sa time lag od jedne godine pokazuje da veza ne proizvodi trenutne efekte, već da ekonomski rast predviđa poboljšanje HDI u sljedećoj godini. Time je prisutna jaka kauzalnost, što je pokazano i Grangerovim testom.

Analiza prikupljenih podataka (Tabela 1) izvršena je korišćenjem panel modela podataka. Konstruisana su tri modela: model sa prediktorima sa fiksnim efektom, model sa slučajnim prediktorom i model bez prediktora. Testiranjem navedenih modela izabran je model sa prediktorima sa fiksnim efektom, zbog bolje prilagođenosti objašnjenja razlika između zemalja Zapadnog

Balkana i zato što se češće koristi kao standard za male panele sa heterogenim grupama. Takođe, rezultati Hausmanovog testa ($\chi^2 = 16,89$, $p < 0,01$, $R^2_{\text{within}} = 0,839$) povrdili su izbor navedenog modela, koji bolje objašnjava promjene unutar analiziranih zemalja.

Tabela 4. Model sa prediktorima sa fiksnim efektom

Varijabla	Koeficijent (β)	Standardna greška	t–statistika	p–vrijednost
BDP <i>per capita</i>	0.103	0.010	10.30	<0.001
Konstanta	–0.188	0.101	–1.86	0.065

Izvor: kalkulacija autora

Konstruisan je model:

$$\text{HDI} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{BDP} + \alpha + \varepsilon$$

gdje je HDI– HDI u godini $t+1$ (zavisna varijabla), BDP– BDP *per capita* u godini t (nezavisna varijabla), α – Fiksni efekti po zemlji (kontrolisu nevidljive razlike između zemalja) i ε – Greška. Rezultati panel analize, izborom modela sa prediktorima sa fiksnim efektom (Tabela 4), konstruisanog kao: $\text{HDI} = \beta_0 + \beta_1 \times \text{BDP} + \alpha + \varepsilon$ pokazuje statistički značajan i pozitivan uticaj ekonomskog rasta na ekonomski razvoj sa time lag od jedne godine ($\beta = 0,103$; $\text{SE} = 0,010$; $t = 10,30$; $p < 0,001$). Koeficijent elastičnosti od 0,103 implicira da rast BDP *per capita* za 1% u tekućoj godini dovodi do rasta HDI za otprilike 0,001 indeksnih bodova u sljedećoj godini. Odnosno, ako BDP *per capita* poraste za 10% očekivani rast HDI iznosi oko 0,01 bodova, što je dovoljno za rast zemlje u rangiranju na UNDP listi za 5-10 pozicija, u zavisnosti od varijacija ostalih zemalja u toj godini.

Model objašnjava visok udio varijacije u zavisnoj varijabli. Vrijednost R^2 within od 0,839 pokazuje da model objašnjava 83,9% varijacije u vrijednosti Indeksa ljudskog razvoja unutar pojedinih zemalja kroz vrijeme, dok R^2 overall od 0,841 pokazuje da model objašnjava 84,1% ukupne varijacije, uključujući i razlike između zemalja. Vrijedost F-statistike od 106,09 ($p < 0,001$) potvrđuje da je cijeli model statistički značajan.

Da bi se provjerila adekvatnost primjene modela sa prediktorima sa fiksnim efektom u odnosu na model sa slučajnim efektima, proveden je Hausmanov test. Rezultat testa je $\chi^2 = 16,89$ ($p < 0,01$), što implicira da se odbacuje nulta hipoteza o nepodudarnosti individualnih efekata sa nezavisnim varijablama. Na osnovu navedenog, model sa prediktorima sa fiksnim efektom se pokazuje kao prikladniji. Time su efektivno kontrolisane neposmatrane heterogenosti između zemalja Zapadnog Balkana (institucionalni okvir, politička stabilnost i stepen evropskih integracije), što omogućava precizniju procjenu uticaja ekonomskog rasta na ekonomski razvoj.

Tabela 5. Grangerov test kauzalnosti (kalkulacija autora)

Zemlja	Lag 1 (p)	Lag 2 (p)	Lag 3 (p)	Lag 4 (p)	Zaključak
Albanija	0.012	0.008	0.056	0.089	Snažna kauzalnost sa kratkim lagovima (1-2 godine) – BDP brzo utiče na HDI.
Bosna i Hercegovina	0.402	0.632	0.001	0.002	Snažna kauzalnost sa dužim lagovima (3-4 godine) – efekat rasta je odložen.
Hrvatska	0.001	0.001	0.003	0.013	Veoma snažna kauzalnost na svim lagovima – BDP predstavlja odličan prediktor HDI.
Sjeverna Makedonija	0.401	0.146	0.277	0.211	Nema značajne kauzalnosti – BDP ne predviđa HDI.

Crna Gora	0.475	0.575	0.896	0.556	Nema značajne kauzalnosti – BDP ne predviđa HDI (turizam i doznake iz inostranstva predstavljaju jače faktore).
Srbija	0.344	0.068	0.057	0.227	Granična kauzalnost sa lagovima 2-3 godine – BDP utiče sa kašnjenjem.
Slovenija	0.433	0.029	0.036	0.109	Značajna kauzalnost sa lagovima 2-3 godine – stabilan efekat.

Dobijeni rezultati istraživanja potvrđuju radnu hipotezu, naglašavajući da ekonomski rast predstavlja ključni akcelerator ekonomskog razvoja u zemljama Zapadnog Balkana, sa odloženim efektom koji odražava vrijeme potrebno za ispoljavanje efekata investiranja u sektor obrazovanja i zdravstva, i za unapređenje životnog standarda. Koeficijent elastičnosti (0,103) je u gornjem opsegu za zemlje srednjeg dohotka, što implicira da zemlje Zapadnog Balkana imaju značajan potencijal za bržu konvergenciju ka članicama EU, ukoliko se ekonomski rast efikasnije transformiše u razvoj i unapređenje ekonomskog kapitala.

Tabela 6. Provjera robusnosti i testovi specifikacije modela (kalkulacija autora)

Specifikacija / Test	β (BDP_log)	p-vrijednost	R ² overall	Zaključak
Model bez prediktora	0.107	<0.001	0.851	Vrijednost β je veća (0.107), a vrijednosti $p < 0.001$ i R ² visoka, što implicira da efekat postoji i bez panel strukture, ali je manje precizan jer ignoriše razlike između zemalja.
Model sa slučajnim prediktorom	0.104	<0.001	0.847	Vrijednost β je skoro ista kao i u glavnom modelu, ali vrijednosti dobijene Hausman testom ($\chi^2 = 16.89$, $p < 0.01$) pokazuju da je model sa prediktorima sa fiksnim efektom bolji.
Driscoll–Kraay robusne standardne greške	0.103	<0.001	0.841	Vrijednost β je ista kao u glavnom modelu (0.103), $p < 0.00$, efekat je potpuno robusan na greške u podacima.
Breusch–Pagan heteroskedastičnost	$\chi^2 = 3.89$	0.143	–	$p = 0.143 > 0.05$, što implicira da nema heteroskedastičnosti, podaci su „čisti“ i model je pouzdan.
Durbin–Watson autokorelacija	DW = 1.87	–	–	DW ≈ 1.87 (blizu 2), što znači da nema značajne autokorelacije, greške su nezavisne.
VIF multikolinearnost	VIF = 1.02	–	–	VIF = 1.02, što implicira da nema multikolinearnosti.
Winsorized (5% trim ekstrema)	0.102	<0.001	0.842	Vrijednost β ostaje skoro ista kao i u glavnom modelu (0.102).
Bez Slovenije i Hrvatske	0.097	<0.001	0.821	Vrijednost β je malo manja (ali značajna), nego u glavnom modelu (0.097), efekat postoji i u „slabijim“ zemljama

Rezultati dobijeni Grangerovim testom kauzalnosti (Tabela 5) potvrđuju postojanje jednosmjernе kauzalnost od ekonomskog rasta ka ekonomskom razvoju sa odloženim efektom. Navedeno implicira da BDP *per capita* predstavlja ključni pokretač ekonomskog razvoja, ali sa kašnjenjem i varijacijama u zemljama koje su premet analize.

Grangerovim testom kauzalnosti utvrđeno je da kauzalnost postoji u 5 od 7 zemalja (Albanija, Bosna i Hercegovina, Hrvatska, Srbija i Slovenija), sa time lag 1-4 godine. Navedeni rezultati podržavaju pretpostavke konstruisane u radnoj hipotezi. Najjača kauzalnost identifikovana je u Hrvatskoj, kojoj su proces evropskih integracija i članstvo u EU, i razvoj efikasnih institucija omogućili brzu i efikasnu konverziju ekonomskog rasta u ekonomski razvoj.

Snažna kauzalnost sa produženim time lag 3-4 godine prisutna je u Bosni i Hercegovini i uzrokovana je političkom nestabilnosti, korupcijom i institucionalnom neefikasnosti, koje značajno usporavaju efekat ekonomskog rasta na ekonomski razvoj.

U Sjevernoj Makedoniji i Crnoj Gori nema značajne kauzalnosti, koje je posljedica suprematije drugih faktora nad BDP *per capita*, prije svega sektora turizma i priliva doznaka iz inostranstva. Testovi robusnosti (Tabela 6) potvrđuju da nalazi nisu osjetljivi na specifikaciju ili greške. Vrijednost β je stabilna (0,097-0,107) i značajna ($p < 0.001$), što implicira da je postavka, da BDP *per capita* utiče na HDI, pouzdana. U modelu nisu prisutni sistemski problemi (heteroskedastičnost, autokorelacija, multikolinearnost). Podaci su čisti, model je dobro specifikovan. Efekat nije generisan samo od „*jakih*” zemalja (Slovenija, Hrvatska) i bez njih je zančajan, što znači da ekonomski rast ima uticaj na HDI i u „*slabijim*” zemljama (Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Sjeverna Makedonija i Srbija).

4. DISKUSIJA

Rezultati istraživanja u ovom radu potvrđuju postojanje statistički značajne i pozitivne veze između ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja u zemljama Zapadnog Balkana u periodu 2000-2023. Korišćenje time lag od jedne godine za vrijednost HDI omogućilo je preciznije hvatanje odloženog efekta ekonomskog rasta. Ovi rezultati su u saglasnosti sa teorijskim postavkama da promjene u komponentama HDI (obrazovanje, zdravlje i životni standard) ne nastupaju trenutno, već zahtijevaju vrijeme za manifestaciju kroz investicije i institucionalne, regulatorne i legislativne reforme.

Dobijena vrijednost Pearsonovog koeficijenta korelacije od 0,919 ($p < 0,001$) ukazuje na postojanje jake linearne veze. Takođe, jaka korelacija ($r = 0,919$, $p < 0,001$) implicira da zemlje sa bržim ekonomskim rastom ostvaruju veći napredak u ekonomskom razvoju, što je posebno reflektovano u Hrvatskoj i Sloveniji. Panel model sa fiksnim efektima dodatno potvrđuje postojanje ove veze, sa koeficijentom elastičnosti od 0,103 ($p < 0,001$). Navedeno implicira da povećanje BDP po stanovniku za 1% u tekućoj godini dovodi do rasta HDI za aproksimativno 0,001 indeksnih bodova u sljedećoj godini. Visoka vrijednost R^2 (0,841) implicira da model objašnjava preko 84% varijacije u HDI, naglašavajući važnost odloženog efekta.

Grangerov test kauzalnosti dodatno jača nalaze, pokazujući značajnu jednosmjernu kauzalnost od BDP *per capita* ka HDI u većini zemalja (npr. snažna u Hrvatskoj i Albaniji sa kratkim lagovima, odložena u Bosni i Hercegovini sa lagovima 3-4). Navedeno potvrđuje da ekonomski rast predstavlja prediktor ekonomskog razvoja, što je u skladu sa hipotezom o *virtuous cycle* u ranim fazama tranzicije. Međutim, varijacije u zemljama ukazuju na prisustvo i uticaj spoljnih faktora, odnosno političke (ne)stabilnosti, velike korupcije i pretjerane zavisnosti od sektora turizma i priliva doznaka iz inostranstva. Testovi robusnosti potvrđuju stabilnost rezultata, odnosno da koeficijent β ostaje konzistentan (0,097–0,107, $p < 0,001$), bez prisustva problema heteroskedastičnosti, autokorelacije ili multikolinearnosti. Navedeno potvrđuje validnost modela i jača pouzdanost zaključnih razmatranja.

Rezultati istraživanja u ovom radu u skladu su sa mnogim istraživanjima (Some i Tondon 2010; Neamțu Ciobanu 2015; Sofilda i Hazmah 2015; Hudáková 2017; Arisman 2018; Leiwakabessy i Amaluddin 2020), koja su takođe došla do rezultata o postojanju statistički značajne i pozitivne veze između ekonomskog rasta i razvoja. Takođe, istraživanja Ramirez, Ranis i Stewart (1997), Gosh (2006) i Elistia i Syahzuni (2018) potvrdili su postojanje statistički značajne i pozitivne veze između ekonomskog rasta i razvoja *vice versa*.

U pogledu zemalja Zapadnog Balkana, dobijeni rezultati otkrivaju značajne razlike u efikasnosti konverzije ekonomskog rasta u ekonomski razvoj. Slovenija i Hrvatska pokazuju veću konverzijsku efikasnost, zahvaljujući uspješno sprovedenom procesu evropskih integracija i pristupu EU, izgrađenom institucionalnom, regulatornom i legislativnom okviru i većim investicijama u ljudski kapital, kao i rastom produktivnosti. Sa druge strane, Albanija, Bosna i Hercegovina, Srbija i Sjeverna Makedonija imaju niži stepen efikasnosti, što može dovesti do povećanog rizika upadanja u zamku srednjeg dohotka. Zamka srednjeg dohotka nastaje kada ekonomija neke zemlje brzo raste i dostiže nivo srednjeg dohotka, a zatim postaje relativno stagnirajuća, ne uspijevajući da dostigne zemlje sa visokim dohocima (Bresser-Pereria, Araújo, i Peres 2020). Od analiziranih zemalja Zapadnog Balkana, Slovenija i Hrvatska su izbjegle zamku srednjeg dohotka zahvaljujući evroatlanskim integracijama i sprovedenim strukturnim reformama. Ostale zemlje (Albanija, Bosna i Hercegovina, Srbija, Crna Gora i Sjeverna Makedonija) nalaze se u opasnosti od ulaska u *circulus vitiosus* zamke zbog nedovoljnog ekonomskog rasta, koji nije na potrebnih 6-7%, kako bi se dostigao prosjek razvijenosti EU za 20-25 godina.

Na osnovu rezultata analize, prisutna heterogenost ekonomskog razvoja analiziranih zemalja potvrđuje navedene pretpostavke o trendu ulaska u *circulus vitiosus* zamke srednjeg dohotka. Kako bi se prevazišle navedene stagnacije i priključili se grupi razvijenih zemalja, potrebno je sprovesti sveobuhvatne institucionalne, regulatorne i legislativne reforme. Prije svega, povećati investiranje u obrazovanje, inovacije i R&D (minimalno 2-4%), sprovesti institucionalne reforme i pojačati borbu protiv korupcije, diverzifikovati ekonomiju (smanjiti sektorsku i sirovinsku zavisnost), implementovati zelenu tranziciju, cirkularnu ekonomiju i digitalizaciju i poboljšati poslovno okruženje za domaće i strane investicije (zaštita ugovornih prava i prava svojine i izgrađen efikasan legislativni i regulatorni okvir).

ZAKLJUČAK

U ovom radu analizirana je uloga i uticaj ekonomskog rasta u generisanju ekonomskog razvoja. Istraživanje je nastojalo da obezbjedi odgovor sa što većim stepenom objektivnosti, tačnosti i pouzdanosti na problem istraživanja, koji je sublimiran pitanjem da li i na koji način ekonomski rast ima uticaj na ekonomski razvoj. U analitičkom dijelu rada testirana je veza i uticaj ekonomskog rasta na ekonomski razvoj. Kao reprezentativan indikator ekonomskog rasta uzet je BDP *per capita*. Indeks ljudskog razvoja determinisan je kao indikator ekonomskog razvoja.

Predmet istraživanja odnosi se na analizu veze i uticaja BDP *per capita* na HDI u sedam zemalja Zapadnog Balkana (Albanija, Bosna i Hercegovina, Crna Gora, Hrvatska, Sjeverna Makedonija, Slovenija i Srbija). Vremenski period opservacije u analizi je period 2000-2023. godine za vrijednost BDP *per capita* i 2001-2023. za vrijednost Indeksa ljudskog razvoja, osim za Crnu Goru (zbog nedostupnosti podataka). Vremensko kašnjenje od jedne godine za vrijednost indikatora Indeks ljudskog razvoja odnosi se na teorijsku i empirijsku pretpostavku da uticaj nezavisne na zavisnu varijablu generiše efekte naknadno, nakon isteka minimalno jedne godine. Kao analitički alat u analizi korišćeni su deskriptivna statistika, korelaciona analiza i panel data model. U panel analizi konstruisana su tri modela i na osnovu dobijenih rezultata izabran je panel model sa fiksnim efektom. Direktna implikacija analize je da je utvrđeno postojanje pozitivne i statistički značajne veze između ekonomskog rasta i razvoja u analiziranim zemljama. Iako postoji heterogenost uticaja ekonomskog rasta na ekonomski razvoj, dobijeni rezultati potvrdili su glavnu hipotezu, da postoji statistički značajna i pozitivna veza između ekonomskog rasta i ekonomskog razvoja u zemljama Zapadnog Balkana u determinisanom vremenskom periodu opservacije. Ograničenje u istraživanju odnosi se na nedostupnost sveobuhvatnih podataka za indikator Indeks ljudskog razvoja.

Ovo istraživanje predstavlja kvalitetnu polaznu osnovu za buduća istraživanja navedenih relacija u zemljama koje su predmet analize. Zaključci, dobijeni u istraživanju, su privremeni i krhki

i baziraju se na nesavršenom istraživanju, koje će se u budućnosti proširivati i dopunjavati. Nove spoznaje mogu se proširiti korišćenjem većeg geografskog i vremenskog opsega, u skladu sa dostupnim podacima, kako bi se dobili rezultati sa većim stepenom pouzdanosti i tačnosti, *ceteris paribus*.

LITERATURA

1. Arisman, Arisman. 2018. "Determinant of Human Development Index in ASEAN Countries." *Signifikan Jurnal Ilmu Ekonomi* 7(1): 113-122. <https://doi.org/10.15408/sjie.v7i1.6756>
2. Bresser-Pereira, Luiz Carlos, Elanie Cristina Araújo, and Samuel Costa Peres. 2020. "An Alternative to the Middle-Income Trap." *Structural Change and Economic Dynamics* 52(2020): 294-312. <https://doi.org/10.1016/j.struceo.2019.11.007>
3. Daniela-Mihaela, Neamțu, and Ciobanu Oana-Georgiana . 2015. "Correlations between Human Development and Economic Growth." *Annals-Economy Series* 1(1): 118–122. Pristupljeno 3. marta 2026. <https://ideas.repec.org/a/cbu/jrnlec/y2015v1ip118-122.html>
4. Dhanyalakshmi, Sandhya. 2025. "A Study On GDP Contributes To the Human Development Index." *International Journal for Science and Advance Research in Technology* 11(4): 1066-1069. Pristupljeno 3. marta 2026. <https://ijsart.com/a-study-on-gdp-contributes-to-the-human-development-index-103403>
5. Elistia, Elistia, and Barlia Annis Syahzuni. 2018. "The Correlation of the Human Development Index (HDI) Towards Economic Growth (GDP Per Capita) in 10 ASEAN Member Countries." *Journal of Humanities and Social Studies* 2(2): 40-46. <https://doi.org/10.33751/jhss.v2i2949>
6. Gorica, Klodiana, and Anita Gumeni. 2013. "Towards Sustainable Development: Relationship Between HDI and BDP *per capita* in Albania." *International Journal of Scientific and Engineering Research* 4(12): 776–780. Pristupljeno 1. marta 2026. https://www.academia.edu/121287334/Towards_sustainable_development_Relationship_between_HDI_and_BDP_per_capita_in_Albania
7. Gosh, Madhusudan. 2006. "Economic Growth and Human Development in Indian States." *Economic and Political Weekly* 41(30): 3321–3329. Pristupljeno 3. marta 2026. <https://www.jstor.org/stable/4418499>
8. Hanushek, Eric. 2013. Economic Growth in Developing Countries: The Role of Human Capital. *Economics of Education Review* 37(2013): 204-212. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2013.04.005>
9. Hudáková, Jarka. 2017. "Relationship between Gross Domestic Product and Human Development Index." Rad prezentovan na 4th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences and Arts, Sofia, Bulgaria, August, 665–672. <https://doi.org/10.5593/sgemsocial2017/14/S04.087>
10. Islam, Kazi Mukitul, and Arphan Ali. 2015. "Recognizing Development Beyond Economic Growth: By Analyzing Impact on Inequality on Development." *International Journal of Research in Business and Technology* 7(3): 928–938. <https://doi.org/10.17772/ijrbt.v7i3.428>
11. Leiwakabessy, Erly, and Amaluddin Amaluddin. 2020. "A Modified Human Development Index, Democracy and Economic Growth in Indonesia." *Humanities & Social Sciences Reviews* 8 (2): 732–743. <https://doi.org/10.18510/hssr.2020.8282>
12. Mukherjee, Sacchidananda, and Debashis Chakraborty. 2010. "Is There Any Relationship between Economic Growth and Human Development? Evidence from Indian States." *Indian Journal of Human Development* 5(2): 467–494. <https://doi.org/DOI: 10.2139/ssrn.1624465>
13. Mustafa, Ghulam, Marian Rizov and David Kernohan. 2017. "Growth, Human Development, and Trade: The Asian Experience." *Economic Modelling* 61: 93–101. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.12.007>

14. Ramirez, Alejandro, Gustav Ranis, and Frances Stewart. 1997. "Economic Growth and Human Development." *Center Discussion Paper no. 787*: 1–44. Pristupljeno 1. marta 2026. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=112514
15. Ranis, Gustav, Frances Stewart, and Alejandro Ramirez. 2000. "Economic Growth and Human Development." *World Development* 28(2): 197–219. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00131-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00131-X)
16. Shahbaz, Muhammad, Azhar Iqbal, and Muhammad Sabahuddin Butt. 2011. "Testing Causality between Human Development and Economic Growth: A Panel Data Approach." *International Journal of Education Economics and Development* 2 (1): 90–102. <https://doi.org/10.1504/IJEED.2011.037968>
17. Shome, Swaha, and Sakira Tondon. 2010. "Balancing Human Development with Economic Growth: A Study of ASEAN 5." *Annals of the University of Petroșani, Economics* 10(1): 335–348. Pristupljeno 2. marta 2026. https://econpapers.repec.org/article/petannals/v_3a10_3ay_3a2010_3ai_3a1_3ap_3a335-348.htm
18. Sofilda, Eleonora, and Muhammad Zilal Hamzah. 2015. "Government Spending Contributions on Per Capita Income and Its Effect Toward the Human Development Index (Comparative Study Between Western Indonesia and Central & East Indonesia)." *Journal of Social and Development Sciences* 6(3): 43–49. <https://doi.org/10.22610/jsds.v6i3.851>
19. Suri, Tavneet, Michale Boozer, Gustav Ranis, and Frances Stewart. 2011. Path to Success: The Relationship Between Human Development and Economic Growth. *World Development* 4(2011): 506–522. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2010.08.020>
20. Taqi, Muhammad, Muhammad Sibte Ali, Sabiha Parveen, Mehtab Babar, and Inam Makki Khan. 2021. "An Analysis of Human Development Index and Economic Growth. A Case Study of Pakistan." *IRASD Journal of Economics* 3(2): 261–271. <https://doi.org/10.52131/joe.2021.0303.0042>
21. United Nations Development Programme. 2026. *Human Development Index*. New York: United Nations. Pristupljeno 1. marta 2026 <https://hdr.undp.org/data-center/documentation-and-downloads>
22. World Bank. 2026. *GDP per capita, PPP, Constant 2021 International USD*. Washington: World Bank. Pristupljeno 1. marta 2026. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.BDP.PCAP.PP.KD?view=chart>