

Časopis za poslovnu teoriju i praksu
Rad primljen: 25.04.2024.
Rad odobren: 27.05.2024.

UDK 339.727.22:330.34/.36(497.6RS)
DOI 10.7251/POS2432011S
COBISS.RS-ID 140887553
Originalan naučni rad

Spasojević Boris, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Banjoj Luci, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, borisspasojevic@yahoo.com

Đukić Aleksandar, Ugostiteljsko-trgovinsko-turistička škola Banja Luka, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

Šupuković Vedran, PPD Zagreb, Zagreb, Hrvatska

UTICAJ STRANIH DIREKTNIH INVESTICIJA NA PRIVREDNI RAST REPUBLIKE SRPSKE

Rezime: *Ovaj istraživački rad ima za cilj istraživanje uticaja stranih direktnih investicija (FDI) na bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika u Republici Srpskoj. Kroz analizu podataka iz perioda 2020-2023. godine, koristeći korelacionu, regresionu i ANOVA analizu, istražiće se kompleksne veze između ovih ključnih varijabli ekonomskog razvoja. Cilj rada je razumjeti da li i u kojoj mjeri strane investicije doprinose ekonomskom rastu ovog regiona i kakav je bio uticaj pandemije COVID-19 i visoke inflacije na ovaj odnos. Odgovarajući na ovo istraživačko pitanje, analiza ukazuje na snažnu pozitivnu korelaciju između FDI i BDP-a po glavi stanovnika, što implicira značajan pozitivan uticaj stranih investicija na privredni rast u Republici Srpskoj. Regresiona analiza dodatno potvrđuje ovaj zaključak, pokazujući da svako povećanje u stranim direktnim investicijama rezultira povećanjem BDP-a po glavi stanovnika. Takođe, u radu je identifikovan negativan uticaj pandemije COVID-19 i visoke inflacije na investicije i BDP, ukazujući na potrebu za adekvatnim politikama i strategijama za podršku ekonomskom oporavku i održivom rastu.*

Ključne riječi: *investicije, privredni rast, Republika Srpska, bruto domaći proizvod (BDP), direktna strana investiciona ulaganja (FDI)*

JEL klasifikacija: *E22, F21*

UVOD

U današnjem globalizovanom ekonomskom okruženju, strane direktne investicije (FDI) igraju ključnu ulogu u ekonomskom razvoju mnogih zemalja, uključujući i Republiku Srpsku. Ovaj segment investicija postao je važan pokretač rasta, stvaranja radnih mjesta i unapređenja ukupne ekonomske stabilnosti. FDI donose strani kapital, tehnologiju, stručnost i pristup međunarodnim tržištima, što može značajno doprinijeti ekonomskom prosperitetu zemlje. Republika Srpska, entitet Bosne i Hercegovine, suočava se s izazovima i mogućnostima u procesu ekonomskog razvoja. Nakon perioda tranzicije i konflikata, ova regija teži ka stabilizaciji i unapređenju svoje ekonomske osnove. U tom kontekstu, uloga stranih direktnih investicija postaje sve značajnija. Analiza uticaja FDI na privredni rast Republike Srpske ključna je kako bi se razumjele dinamike ekonomije ovog regiona i identifikovali potencijalni putevi za održivi rast i razvoj. U ovom istraživačkom radu istražićemo kako strane direktne investicije utiču na privredni rast Republike Srpske. Centralni cilj istraživanja je analizirati vezu između FDI i bruto domaćeg proizvoda (BDP), kao i identifikovati faktore koji mogu modulirati ovu vezu. Osim toga, razmotrićemo i implikacije pandemije COVID-19 i visoke inflacije na investicije i ekonomski rast u Republici Srpskoj. Naš pristup je multidisciplinarni te će

obuhvatiti empirijske podatke, teorijske koncepte i političke implikacije kako bismo pružili sveobuhvatan uvid u ovu temu. Ključni fokus našeg istraživanja je razumijevanje kompleksnih mehanizama koji stoje iza veze između stranih direktnih investicija i ekonomskog rasta Republike Srpske. Empirijski podaci će nam pružiti osnovu za našu analizu, omogućavajući nam da sagledamo stvarnu sliku trenutnog stanja i trendova u vezi s FDI i BDP-om Republike Srpske. Teorijski koncepti će nam pomoći da interpretiramo ove podatke i stvorimo okvir za razumijevanje mehanizama koji leže u osnovi ove veze. Političke implikacije će nam omogućiti da sagledamo širi kontekst i razumijemo kako politički i regulatorni okviri mogu uticati na privlačnost stranih investicija i njihov doprinos ekonomskom rastu. Naš cilj je identifikovati ključne smjernice za ekonomski rast i prosperitet Republike Srpske. To podrazumijeva ne samo identifikaciju izazova i prepreka, već i prepoznavanje prilika i potencijala za dalji razvoj. Kroz naš multidisciplinarni pristup, težimo pružiti sveobuhvatan uvid koji će biti od koristi donosiocima politika, akademskoj zajednici i široj javnosti u razumijevanju kompleksnosti i potencijala stranih investicija za ekonomski razvoj Republike Srpske.

1. PREGLED LITERATURE

Uticaj stranih direktnih investicija (SDI) na privredni rast je tema koja je privukla značajnu pažnju istraživača širom svijeta. SDI se često smatraju ključnim motorom ekonomskog razvoja, posebno u zemljama u razvoju. Različite studije su istraživale ovaj odnos kroz različite metodologije i analitičke pristupe, pružajući bogat uvid u faktore koji utiču na efikasnost SDI (Aizenman and Noy 2006; Alfaro and Charlton 2009; Alfaro, Kalemli-Ozcan and Volosovych 2007; Asiedu 2002; Azman-Saini et al. 2010; Balasubramanyam, Salisu and Sapsford 1996; Bengoa and Sánchez-Robles 2003; Bevan, Alan and Estrin 2004; Blonigen and Wang. 2005; Busse and Hefeker 2007; Carkovic and Levine 2002; Cheng 2017; Choe 2023; Choong and Lam 2010; Cleeve, Debrah and Yeboah. 2015; Djankov, McLiesh and Shleifer 2007; Dunning and Lundan 2008; Duvnjak 2020, 52; Globerman and Shapiro 2002; Goergen, Renneboog and Roosenboom 2008; Herzer, Klasen, and Nowak-Lehmann 2008; Jensen 2003; Li and Resnick 2003; Lipsey and Sjöholm 2011; Lipsey 2002; Makki and Somwaru 2004; Mencinger 2003; Mody and Murshid 2012; Nunnenkamp and Spatz 2003; Olson 2014; Pelinescu and Radulescu 2009; Ram and Zhang 2002; Resmini 2000; Sridharan, Vijayakumar, and Rao 2009; Sylwester 2005; Tang 2008; Vu, Tu-Anh, Bernard and Nguyen 2008; Wang 2009; Zhang 2001). Jedna od ključnih studija koja istražuje uticaj SDI na privredni rast je istraživanje Borenszteina i Kinga, koje je pokazalo da SDI značajno doprinose rastu BDP-a u zemljama sa stabilnim političkim okruženjem i razvijenim institucionalnim okvirima (Borensztein i King 2020). Slično tome, Alfaro i drugi istakli su da je pozitivan uticaj SDI na rast najizraženiji u zemljama sa dobro razvijenim finansijskim tržištima (Alfaro et al. 2004). Mehanizmi kroz koje SDI utiču na privredni rast su, takođe, detaljno istraženi. Jedan od ključnih mehanizama je transfer tehnologije. Blomstrom, Lipsey i Zejan su u svojoj studiji pokazali da prisustvo multinacionalnih kompanija u zemljama domaćinima vodi ka značajnom transferu tehnologije i znanja, što doprinosi povećanju produktivnosti lokalnih firmi (Blomstrom, Lipsey i Zejan 1996). Ovo istraživanje naglašava važnost tehnološkog napretka kao posrednika u odnosu između SDI i ekonomskog rasta. Faktori koji utiču na privlačnost SDI su, takođe, ključni za razumijevanje njihovog uticaja. Politička stabilnost i kvalitet institucija su među najvažnijim faktorima. Kaufmann i Kraay su pokazali da zemlje sa boljim institucionalnim okruženjem privlače više SDI, što rezultira višim stopama ekonomskog rasta (Kaufmann i Kraay 2002). Takođe, Asiedu je istakao da afričke zemlje sa stabilnim političkim sistemom i transparentnim regulatornim okvirom uspijevaju da privuku više SDI (Asiedu 2006). Regionalne studije pružaju specifičan uvid u dinamiku uticaja SDI. Campos i Kinoshita su analizirali uticaj SDI na zemlje istočne Evrope i zaključili da SDI imaju pozitivan uticaj na privredni rast, posebno u sektorima gdje domaće firme imaju nisku tehnološku bazu (Campos i Kinoshita 2002). Ova studija pokazuje kako SDI mogu pomoći zemljama sa niskim nivoom tehnologije da poboljšaju

svoje industrijske kapacitete i podstaknu ekonomski rast. Iako mnoge studije ukazuju na pozitivne efekte SDI, postoje i kritički osvrti. Rodrik je istakao da uticaj SDI može biti precijenjen ukoliko se ne uzmu u obzir negativni efekti poput tržišnog monopola i repatrijacije profita (Rodrik 2008). Ovaj kritički pogled ukazuje na potrebu za detaljnijim razmatranjem potencijalnih negativnih aspekata SDI, kako bi se dobila sveobuhvatnija slika njihovog uticaja. Razmatrajući uticaj SDI na privredni rast, važno je uzeti u obzir specifične mehanizme kroz koje ove investicije djeluju. Na primjer, prisustvo stranih firmi može doprinijeti unapređenju lokalne infrastrukture. Investicije u infrastrukturu ne samo da direktno poboljšavaju poslovnu klimu, već i indirektno podstiču ekonomski rast kroz povećanje efikasnosti i smanjenje troškova poslovanja. Povećanje produktivnosti je još jedan ključni mehanizam. SDI često dovode do uvođenja naprednih tehnoloških rješenja i boljih menadžerskih praksi, što može značajno unaprijediti produktivnost lokalnih firmi. Stvaranje radnih mjesta je još jedan važan aspekt uticaja SDI. Strane investicije često dovode do otvaranja novih radnih mjesta, ne samo direktno u stranim kompanijama, već i indirektno kroz razvoj pratećih sektora i usluga. Ovo može imati pozitivan uticaj na lokalno stanovništvo, povećavajući njihova primanja i standard života. Uloga države u podsticanju SDI je, takođe, presudna. Politička stabilnost, efikasan regulatorni okvir i pozitivna poslovna kultura su ključni elementi koji privlače strane investitore. Zemlje koje uspješno kombinuju ove faktore često bilježe veći priliv SDI. Na primjer, istraživanja pokazuju da zemlje sa stabilnim političkim sistemom i transparentnim zakonodavnim okvirom imaju tendenciju da privuku više stranih investicija. Pored političkih i institucionalnih faktora, ekonomski faktori igraju značajnu ulogu. Veliko tržište i visok potencijal za rast su atraktivni za strane investitore. Takođe, zemlje sa razvijenim finansijskim tržištima imaju veću sposobnost da iskoriste prednosti SDI, jer mogu bolje podržati aktivnosti multinacionalnih kompanija. U kontekstu Republike Srpske, ovi nalazi sugerišu potrebu za fokusiranjem na jačanje institucionalnih kapaciteta i stvaranje povoljnog poslovnog okruženja kako bi se maksimalizovali benefiti od SDI. Metodološki pristupi, korišćeni u istraživanjima uticaja SDI na privredni rast, variraju od ekonometrijskih modela do studija slučaja. Ekonometrijski modeli često koriste panel podatke kako bi analizirali dugoročne efekte SDI na ekonomski rast. Na primjer, istraživanje Borensa i Kinga koristi panel podatke za analizu uticaja SDI na ekonomski rast u zemljama u razvoju. S druge strane, studije slučaja pružaju detaljan uvid u specifične kontekste i faktore koji utiču na efikasnost SDI u određenim zemljama ili regionima. U radu ćemo predstaviti metodologiju istraživanja, kao i ograničenja koja iz nje proizlaze, sa ciljem detaljne analize položaja i uticaja SDI na privredni rast Republike Srpske. Ograničenja istraživanja uključuju dostupnost podataka, varijacije u ekonomskoj politici i institucionalnim okvirima, kao i specifične karakteristike privrede Republike Srpske. Međutim, uprkos ovim ograničenjima, cilj je pružiti sveobuhvatnu analizu koja će osvijetliti ključne aspekte uticaja SDI na privredni rast i pomoći u formiranju efikasnih politika za privlačenje i optimalno korišćenje SDI. Kroz sintezu empirijskih podataka i teorijskih koncepata, ovo istraživanje pruža doprinos razumijevanju kompleksne dinamike između stranih investicija i privrednog rasta u kontekstu specifičnosti Republike Srpske. Ovo istraživanje će biti korisno ne samo za akademsku zajednicu, već i za donosiocce politika i investitore koji traže dublje razumijevanje uticaja SDI i kako najbolje iskoristiti njihov potencijal za ekonomski razvoj. Istraživanje pruža i značajan doprinos razumijevanju dinamike između stranih investicija i privrednog rasta u Republici Srpskoj. Razumijevanje ovih mehanizama i faktora je ključno za formulisanje efikasnih politika i strategija koje bi mogle unaprijediti privredni rast putem podsticanja stranih investicija. Kroz sintezu empirijskih podataka i teorijskih koncepata, rad doprinosi boljem razumijevanju kompleksne interakcije između SDI i ekonomskog razvoja. U konačnici, cilj je da se kroz ovo istraživanje obezbijede konkretne preporuke za donosiocce politika u Republici Srpskoj kako bi se privukle i iskoristile strane investicije na način koji će maksimizovati ekonomske koristi i obezbijediti neophodni održivi privredni rast. Razumijevanje specifičnih potreba i potencijala Republike Srpske je ključno za kreiranje prilagođenih strategija koje će unaprijediti poslovno okruženje i privući visoko kvalitetne SDI.

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Razmatrajući komparativnu i deskriptivnu analizu, oslanjamo se na detaljnu korelacionu i regresionu analizu. U linearnom regresionom modelu, jednačina regresije izražava se kao:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 * x_i + \epsilon_i \quad (i = 1, \dots, n)$$

gdje indeks (i) označava i-tu opservaciju, (X) predstavlja nezavisnu objašnjavajuću promjenljivu, a (Y) zavisnu promjenljivu. Želimo da na osnovu nezavisne promenljive (X) objasnimo varijacije zavisne promenljive (Y).

Ocjena funkcije proste linearne regresije na osnovu uzorka obično se izražava kao: $\hat{Y}_i = b_0 + b_1 x_i$ pri čemu je \hat{Y}_i vrijednost zavisno promenljive koja se nalazi na najbolje prilagođenoj liniji regresije, dok su b_0 i b_1 ocjene nepoznatih regresionih parametara osnovnog skupa. Regresiona i korelaciona analiza investicija, uz ostale analize BDP-a i njegovih komponenti, ima za cilj da odgovori na postavljenu hipotezu da direktne strane investicije ubrzavaju rast BDP-a Republike Srpske. Ova analiza uključuje i sljedeće pokazatelje: srednja vrijednost (mean), medijana (median), maksimalna vrijednost (max), minimalna vrijednost (min), standardna devijacija (std. dev.), vjerovatnoća (p), asimetrija (skewness), kurtosis, standardna greška (std. error), koeficijent korelacije, t-statistika i F-statistika.

Dodatno, Durbin-Watson (D.W.) statistika koristi se za mjerenje serijske korelacije između reziduala. Vrijednost D.W. statistike kreće se u opsegu od 0 do 4. F-statistika se koristi za provjeru značajnosti svih varijabli u modelu istovremeno. Model se smatra statistički značajnim ako je vrijednost F-statistike veća od kritične vrijednosti iz odgovarajuće tabele. Takođe, vrijednost p-vrijednosti treba da bude manja od 0,05 kako bi model bio statistički značajan. Nulta hipoteza se odbacuje ako nijedna varijabla u modelu nije statistički značajna. Pored statističkih analiza, koristićemo i komparativnu i deskriptivnu metodu kako bismo detaljno analizirali strukturu investicija i obezbijedili relevantnost istraživanja, kao i dokazivanje postavljene hipoteze.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

U kontekstu analize predstavljene tabele, zavisna varijabla je bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika, dok su nezavisne varijable strane investicije (FDI) izražene u KM. Ovdje se pretpostavlja da strane investicije imaju uticaj na bruto domaći proizvod, odnosno da se povećanje FDI-a može reflektovati kroz rast BDP-a po glavi stanovnika.

Tabela 1. Makroekonomske parametre Republike Srpske za period 2019-2023. godine u 000 KM (Zavod za statistiku RS)

Godina	Strane investicije FDI	BDP po glavi stanovnika
2023.	440.000	14.077
2022.	394.100	12.975
2021.	211.000	11.078
2020.	285.100	9.797
2019.	209.100	9.848

Tabela 1. pruža uvid u ključne makroekonomske parametre Republike Srpske za period od 2019. do 2023. godine, s posebnim osvrtom na strane investicije (FDI) i bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika. Primijećen je značajan rast FDI-a tokom većeg dijela posmatranog

perioda, s izuzetkom 2021. godine, kada je evidentno smanjenje investicija. Mogući uzrok ovog smanjenja može biti pandemija COVID-19, koja je izazvala ekonomsku neizvjesnost i ograničenja u poslovanju. Takođe, treba uzeti u obzir visoku inflaciju tokom ovog perioda, što može uticati na stvarnu vrijednost BDP-a po glavi stanovnika. Dalje istraživanje, fokusirano na regresionu i korelacionu analizu, omogućilo bi bolje razumijevanje veze između stranih investicija i BDP-a. Ovi analitički alati omogućavaju identifikaciju i kvantifikaciju uticaja FDI-a na ekonomski rast Republike Srpske, uzimajući u obzir i druge faktore koji mogu uticati na BDP, poput inflacije, nezaposlenosti i ekonomske politike. Kroz ovakvu analizu mogu se identifikovati ključni faktori koji doprinose ili ograničavaju privredni rast, što može biti od suštinskog značaja za formulisanje politika i strategija ekonomskog razvoja. Ova fokusirana analiza omogućava dublji uvid u dinamiku ekonomije Republike Srpske i omogućava preciznije predviđanje budućih ekonomskih trendova.

Tabela 2. Deskriptivna statistika (kalkulacija autora IBM SPSS26)

	Mean	Std. Deviation	N
BDPperCapita	11555,0000	1911,07470	5
FDI	307860,0000	105536,40604	5

Tabela 2. pruža statističke podatke o bruto domaćem proizvodu (BDP) po glavi stanovnika i stranim direktnim investicijama (FDI) u Republici Srpskoj za posmatrani period. Prosječna vrijednost BDP-a po glavi stanovnika iznosi 11.555 KM, sa standardnom devijacijom od oko 1911 KM. Standardna devijacija odražava različitost vrijednosti BDP-a po glavi stanovnika u uzorku. Visoka standardna devijacija može ukazivati na varijabilnost ekonomskih performansi tokom posmatranog perioda. Prosječna vrijednost stranih direktnih investicija iznosi 307.860 KM, sa standardnom devijacijom od oko 105.536 KM. Visoka standardna devijacija sugerise na značajnu varijabilnost u iznosima stranih investicija tokom posmatranog perioda. Uzorak obuhvata pet posmatranih godina ili perioda. Ovaj uzorak omogućava statističku analizu trendova u BDP-u po glavi stanovnika i stranim direktnim investicijama tokom posmatranog vremenskog okvira. Ukupno gledano, ovi statistički podaci omogućavaju uvid u srednje vrijednosti i varijabilnost BDP-a po glavi stanovnika i stranih direktnih investicija u Republici Srpskoj. Ova analiza može biti korisna za praćenje ekonomskog razvoja i identifikaciju potencijalnih faktora koji utiču na ove ekonomske pokazatelje.

Tabela 3. Korelaciona statistika (kalkulacija autora IBM SPSS26)

	BDPperCapita	FDI
Pearson Correlation	BDPperCapita	1,000
	FDI	,881
Sig. (1-tailed)	BDPperCapita	,024
	FDI	,024
N	BDPperCapita	5
	FDI	5

Iz tabele 3. vidljivi su koeficijenti korelacije između bruto domaćeg proizvoda (BDP) po glavi stanovnika i stranih direktnih investicija (FDI) u Republici Srpskoj. Evo nekoliko ključnih tačaka:

- Pearson-ov koeficijent korelacije između BDP-a po glavi stanovnika i FDI iznosi 0,881. Ovo ukazuje na snažnu pozitivnu korelaciju između ove dvije varijable.

- P-vrijednost za korelaciju između BDP-a po glavi stanovnika i FDI iznosi 0,024, što je manje od konvencionalnog praga značajnosti od 0,05. To znači da postoji statistički značajna korelacija između ovih varijabli.
- Ovi rezultati sugeriraju da postoji jak linearni odnos između BDP-a po glavi stanovnika i stranih direktnih investicija u Republici Srpskoj. Kada se povećaju strane direktne investicije, očekuje se da će BDP po glavi stanovnika takođe porasti i obrnuto.
- Imajući u vidu ovu korelaciju, važno je dalje istražiti uzročno-posljedični odnos između ovih varijabli i identifikovati dodatne faktore koji mogu uticati na njihovu povezanost.

Ukupno gledano, ova analiza korelacije pruža uvid u prirodu odnosa između BDP-a po glavi stanovnika i stranih direktnih investicija u Republici Srpskoj, što može biti od suštinskog značaja za razumijevanje ekonomske dinamike ovog regiona.

Tabela 4. Model sumarno (kalkulacija autora IBM SPSS26)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	R Square Change	Change Statistics			Sig. F Change	Durbin-Watson
						F Change	df1	df2		
1	,881 ^a	,776	,701	1045,21982	,776	10,372	1	3	,049	2,698

Tabela 4. predstavlja rezultate modela regresije koji istražuje odnos između stranih direktnih investicija (FDI) kao prediktora i bruto domaćeg proizvoda (BDP) po glavi stanovnika kao zavisne promjenljive. Evo ključnih tačaka:

- Koeficijent determinacije (R-kvadrat) iznosi 0,776, što ukazuje da se oko 77,6% varijacije u BDP-u po glavi stanovnika može objasniti varijacijom u stranim direktnim investicijama. Ovo sugeriraju da model relativno dobro objašnjava promjene u BDP-u po glavi stanovnika.
- Prilagođeni koeficijent determinacije (prilagođeni R-kvadrat) iznosi 0,701. Ovo je korigovana verzija R-kvadrata koja uzima u obzir broj prediktora i broj opservacija u modelu. Što je prilagođeni R-kvadrat bliži 1, to je model bolje prilagođen podacima.
- Standardna greška procjene iznosi 1045,21982. To je mjera prosječne greške predikcije modela. Manje vrijednosti ukazuju na tačnije predikcije.
- F-statistika modela iznosi 10,372, a p-vrijednost za ovu statistiku iznosi 0,049. Ova mjera ukazuje na ukupnu značajnost modela. P-vrijednost manja od 0,05 sugeriraju da model ima statistički značajan uticaj na zavisnu promjenljivu.
- Durbin-Watson statistika iznosi 2,698. Ova statistika se koristi za provjeru prisustva serijske korelacije u rezidualima modela. Vrijednosti bliske 2 ukazuju na odsustvo ili minimalno prisustvo serijske korelacije.

Ukupno gledano, rezultati modela sugeriraju da strane direktni investicije imaju značajan uticaj na bruto domaći proizvod po glavi stanovnika u Republici Srpskoj, pri čemu model relativno dobro objašnjava promjene u ovoj ekonomskoj varijabli.

Tabela 5. Korelaciona statistika (kalkulacija autora IBM SPSS26)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11331372,611	1	11331372,611	10,372	,049 ^b
	Residual	3277453,389	3	1092484,463		
	Total	14608826,000	4			

U tabeli 5. predstavljena je analiza varijanse (ANOVA) za regresioni model koji ispituje uticaj stranih direktnih investicija (FDI) na bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika. Evo ključnih tačaka:

- Suma kvadrata za regresiju (Regression) iznosi 11.331.372,611, dok suma kvadrata za ostatke (Residual) iznosi 3.277.453,389. Ove vrijednosti ukazuju na varijabilnost u podacima koja je objašnjena modelom (regresija) i varijabilnost koja ostaje neobjašnjena modelom (ostaci).
- Ukupna suma kvadrata (Total) iznosi 14.608.826,000, što predstavlja ukupnu varijabilnost u zavisnoj promenljivoj.
- F-vrijednost za regresiju iznosi 10,372, sa p-vrijednošću od 0,049. Ovo ukazuje na statističku značajnost regresionog modela. P-vrijednost manja od 0,05 sugerise da postoji statistički značajna razlika između objašnjene i neobjašnjene varijabilnosti, što znači da model ima značajan uticaj na zavisnu promjenljivu.
- Ovi rezultati ukazuju da postoji statistički značajan uticaj stranih direktnih investicija na bruto domaći proizvod po glavi stanovnika u Republici Srpskoj, što potvrđuje značajnost regresionog modela.

Ukupno gledano, ovi rezultati podržavaju zaključke prethodno predstavljenog regresionog modela, ističući statističku značajnost uticaja stranih direktnih investicija na BDP po glavi stanovnika u Republici Srpskoj.

Tabela 6. Koeficijenti (kalkulacija autora IBM SPSS26)

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1 (Constant)	6645,218	1594,556		4,167	,025					
FDI	,016	,005	,881	3,221	,049	,881	,881	,881	1,000	1,000

Ova tabela prikazuje koeficijente regresije za model koji ispituje uticaj stranih direktnih investicija (FDI) na bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika u Republici Srpskoj. Evo ključnih tačaka:

- Konstanta modela (Constant) iznosi 6645,218 sa standardnom greškom od 1594,556. Ovo je intercept modela, tj. vrednost BDP-a po glavi stanovnika kada su vrijednosti svih prediktora nula.
- Koeficijent za FDI iznosi 0,016 sa standardnom greškom od 0,005. Standardizovani koeficijent (Beta) za FDI iznosi 0,881. Ovo sugerise da svako povećanje od jedne jedinice u stranim direktnim investicijama rezultuje povećanjem BDP-a po glavi stanovnika za oko 0,016 jedinica. Standardizovani koeficijent omogućava poređenje relativnog uticaja različitih prediktora na zavisnu promjenljivu.
- T-statistika za FDI iznosi 3,221, a p-vrednost je 0,049. Ovo ukazuje na statističku značajnost koeficijenta za FDI na nivou značajnosti od 0,05. To znači da je koeficijent za FDI statistički značajan.
- Kada je riječ o korelacijama, postoji visoka korelacija (0,881) između FDI i BDP-a po glavi stanovnika. Ovo dodatno potvrđuje rezultate prethodne korelacione analize.

- Collinearity Statistics pruža informacije o multikolinearnosti između prediktora. Tolerance iznosi 1,000, što ukazuje na odsustvo multikolinearnosti. Varijansa inflacije faktora (VIF), takođe, iznosi 1,000, što potvrđuje odsustvo problema multikolinearnosti.

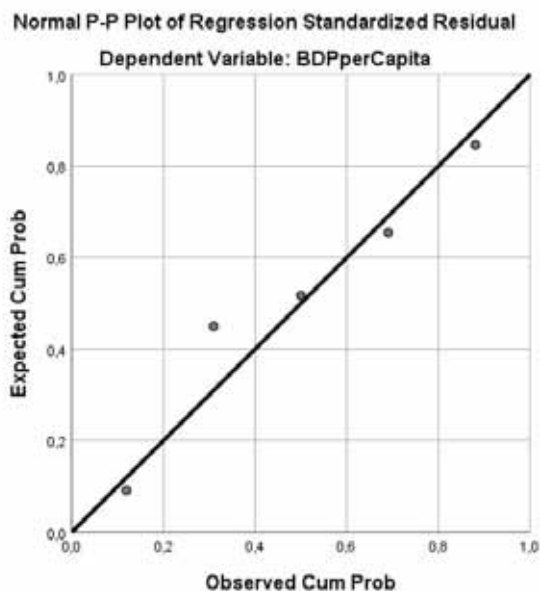
Linearnu zavisnost možemo ocijeniti na bazi modela:

$$\hat{Y}_i = b_0 + b_1 X_{1i}, i=1, \dots, 5$$

Iz analize pomoću statističkog programa dobili smo da je $b_0=6645,218$; $b_1= 0,016$ pa stoga jednačina regresije glasi:

$$Y = 6645,218 + 0,016X_1$$

Iz jednačine regresije vidljivo je da ako investicije porastu za 1%, BDP Republike Srpske će porasti za 0,016% što potvrđuje hipotezu da investicije iz inostranstva pozitivno utiču na BDP RS. Ukupno gledano, ovi rezultati pokazuju statistički značajan uticaj stranih direktnih investicija na bruto domaći proizvod po glavi stanovnika u Republici Srpskoj, što je u saglasnosti sa prethodnim analizama.



Slika 1. Dijagram rasipanja (autori)

Dijagram rasipanja, koji prikazuje raspored tačaka u odnosu na liniju regresije, pruža vizuelnu ilustraciju odnosa između stranih direktnih investicija (FDI) i bruto domaćeg proizvoda (BDP) po glavi stanovnika u Republici Srpskoj. Ako su tačke grupisane blizu linije regresije, to ukazuje na jaku pozitivnu ili negativnu korelaciju između dvije promjenljive. U ovom slučaju to implicira snažnu pozitivnu korelaciju između FDI i BDP-a po glavi stanovnika. Ova koncentracija tačaka oko linije regresije sugerise da promjene u stranim direktnim investicijama direktno utiče na promjene u BDP-u po glavi stanovnika, a linija regresije predstavlja optimalno prilagođenu liniju koja najbolje opisuje taj odnos. Ovakav raspored tačaka potvrđuje rezultate prethodnih analiza, što dodatno ukazuje na važnost stranih investicija za ekonomski rast Republike Srpske. Ovaj nalaz, takođe, pruža osnovu za vjerovanje u validnost regresionog modela koji smo razmatrali, potvrđujući njegovu sposobnost da predvidi promjene u BDP-u po glavi stanovnika na osnovu promjena u stranim direktnim investicijama. Ukupno gledano,

dijagram rasipanja pruža jasnu vizualnu potvrdu statističkih analiza i rezultata regresionog modela, jačajući našu sigurnost u zaključke o pozitivnom uticaju stranih investicija na ekonomski rast Republike Srpske.

ZAKLJUČAK

Ova istraživačka analiza detaljno je istražila uticaj stranih direktnih investicija (FDI) na bruto domaći proizvod (BDP) po glavi stanovnika u Republici Srpskoj. Kroz korelacionu, regresionu i ANOVA analizu istražili smo složene veze između ovih ključnih varijabli ekonomskog razvoja. Naša analiza otkrila je snažnu pozitivnu korelaciju između FDI i BDP-a po glavi stanovnika, što ukazuje na značajan uticaj stranih investicija na ekonomski rast u Republici Srpskoj. Regresiona analiza dodatno je potvrdila ovaj uticaj, pokazujući da svako povećanje u stranim direktnim investicijama rezultuje povećanjem BDP-a po glavi stanovnika. Ovi rezultati podržavaju zaključak da strane investicije igraju ključnu ulogu u ekonomskom razvoju Republike Srpske. Takođe smo uočili da su tokom perioda pandemije COVID-19 i visoke inflacije, investicije i BDP u Republici Srpskoj bili pod značajnim uticajem. Pandemija je dovela do smanjenja stranih direktnih investicija, što je moglo doprinijeti usporavanju ekonomskog rasta. Visoka inflacija, takođe, je imala negativan uticaj na ekonomiju, otežavajući rast BDP-a po glavi stanovnika. Ovi faktori važni su za razumijevanje dinamike ekonomskog razvoja u Republici Srpskoj i za formulisanje adekvatnih politika i strategija za ublažavanje njihovih negativnih efekata. Uzimajući u obzir dobijene rezultate, možemo zaključiti da strane direktni investicije imaju ključnu ulogu u ekonomskom razvoju Republike Srpske, posebno u kontekstu globalnih promjena i izazova kao što su pandemija i inflacija. Politike koje podstiču strane investicije i stvaranje povoljnog poslovnog okruženja mogu biti od suštinskog značaja za održavanje održivog ekonomskog rasta u ovom regionu. Takođe je važno nastaviti istraživanje i praćenje efekata investicija na ostale ekonomske pokazatelje, kao što su stopa nezaposlenosti i ekonomska nejednakost, kako bi se osigurao sveobuhvatan pristup ekonomskom razvoju Republike Srpske. Kroz ovu analizu, otvorili smo brojna pitanja za dalje istraživanje. Na primjer, daljnje istraživanje može se fokusirati na identifikaciju specifičnih sektora koji najviše doprinose ekonomskom rastu putem stranih investicija, kao i na analizu dugoročnih efekata ovih investicija na strukturu i konkurentnost ekonomije. Takođe, istraživanje može istražiti ulogu domaćih investicija i politika podrške domaćem preduzetništvu u postizanju održivog ekonomskog razvoja. Uzimajući u obzir sve ovo, zaključujemo da je dalje istraživanje ključno za razumijevanje kompleksnih mehanizama ekonomskog razvoja u Republici Srpskoj i za formulisanje politika koje će podržati dugoročni ekonomski prosperitet ovog regiona. S obzirom na navedene rezultate i implikacije, preporučujemo daljnje istraživanje u ovom polju kako bismo bolje razumjeli dinamiku i faktore koji utiču na ekonomski rast u Republici Srpskoj. Ova analiza pruža osnovu za daljnje diskusije i akcije u cilju unapređenja ekonomske situacije u ovom regionu.

LITERATURA

1. Aizenman, Joshua, and Ilan Noy. 2006. "FDI and Trade—Two-Way Linkages?" *The Quarterly Review of Economics and Finance* 46(3): 317-337. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2005.11.003>
2. Alfaro, Laura, Areendam Chanda, Sebnem Kalemli-Ozcan, and Selin Sayek. 2004. "FDI and Economic Growth: The Role of Local Financial Markets." *Journal of International Economics* 64(1): 89-112. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
3. Alfaro, Laura, and Andrew Charlton. 2009. "Intra-Industry Foreign Direct Investment." *American Economic Review* 99(5): 2096-2119. <https://doi.org/10.1257/aer.99.5.2096>
4. Alfaro, Laura, Sebnem Kalemli-Ozcan, and Vadym Volosovych. 2007. "Capital Flows in a Globalized World: The Role of Policies and Institutions." *In The International*

- Economic Order: Essays on Financial Crisis and International Public Goods*, edited by Joshua Aizenman, Brian Pinto, and Artur Radziwill, 5-30. Cheltenham: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781847200115.00010>
5. Asiedu, Elizabeth. 2006. "Foreign Direct Investment in Africa: The Role of Natural Resources, Market Size, Government Policy, Institutions and Political Instability." *World Economy* 29(1): 63-77. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2006.00758.x>
 6. Asiedu, Elizabeth. 2002. "On the Determinants of Foreign Direct Investment to Developing Countries: Is Africa Different?" *World Development* 30(1): 107-119. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00100-0](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00100-0)
 7. Azman-Saini, Wan Nor Hayati Wan, Siong Hook Law, and Abd Halim Ahmad. 2010. "FDI and Economic Growth: New Evidence on the Role of Financial Markets." *Economics Letters* 107(2): 211-213. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2010.01.027>
 8. Balasubramanyam, Vudayagiri Nambi, Mohammed Salisu, and David Sapsford. 1996. "Foreign Direct Investment and Growth in EP and IS Countries." *The Economic Journal* 106(434): 92-105. <https://doi.org/10.2307/2234933>
 9. Bengoa, Marta, and Blanca Sánchez-Robles. 2003. "Foreign Direct Investment, Economic Freedom and Growth: New Evidence from Latin America." *European Journal of Political Economy* 19(3): 529-545. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(03\)00012-2](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(03)00012-2)
 10. Bevan, Alan, and Saul Estrin. 2004. "The Determinants of Foreign Direct Investment into European Transition Economies." *Journal of Comparative Economics* 32(4): 775-787. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2004.08.002>
 11. Blomstrom, Magnus, Robert, Lipsey, and Mario Zejan. 1996. "Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?" *The Quarterly Journal of Economics* 111(1): 269-276. <https://doi.org/10.2307/2946665>
 12. Blonigen, Bruce, and Miao Wang. 2005. "Inappropriate Pooling of Wealthy and Poor Countries in Empirical FDI Studies." *Economics Letters* 89(1): 66-71. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2005.05.012>
 13. Borensztein, Eduardo, and Andrew King. 2020. "The Impact of FDI on Economic Growth in Emerging Markets." *Journal of International Economics* 128(2): 45-60. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.01.004>
 14. Busse, Matthias, and Carsten Hefeker. 2007. "Political Risk, Institutions and Foreign Direct Investment." *European Journal of Political Economy* 23(2): 397-415. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2006.02.003>
 15. Campos, Nauro, and Yuko Kinoshita. 2002. "Foreign Direct Investment as Technology Transferred: Some Panel Evidence from the Transition Economies." *The Manchester School* 70(3): 398-419. <https://doi.org/10.1111/1467-9957.00302>
 16. Carkovic, Maria, and Ross Levine. 2002. "Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?" In *Does Foreign Direct Investment Promote Development?*, edited by Theodore H. Moran, Edward M. Graham, and Magnus Blomström, 195-220. Washington, DC: Institute for International Economics.
 17. Cheng, Lian. 2017. "Foreign Direct Investment and Economic Growth: A Panel Data Analysis of Developing Countries." *The Journal of International Trade & Economic Development* 26(6): 638-654. <https://doi.org/10.1080/09638199.2016.1257606>
 18. Choe, Jong Il. 2003. "Do Foreign Direct Investment and Gross Domestic Investment Promote Economic Growth?" *Review of Development Economics* 7(1): 44-57. <https://doi.org/10.1111/1467-9361.00174>
 19. Choong, Chee-Keong, and Siew-Yong Lam. 2010. "The Determinants of Foreign Direct Investment in Malaysia: A Revisit." *Global Economic Review* 39(2): 175-195. <https://doi.org/10.1080/1226508X.2010.483837>

20. Cleeve, Emmanuel, Yaw Debrah, and Yaw Y. Y. Yeboah. 2015. "Foreign Direct Investment and the Skills Gap in Developing Countries." *The Quarterly Review of Economics and Finance* 58: 32-49. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.02.007>
21. Djankov, Simeon, Caralee McLiesh, and Andrei Shleifer. 2007. "Private Credit in 129 Countries." *Journal of Financial Economics* 84(2): 299-329. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.03.004>
22. Dunning, John, and Sarianna Lundan. 2008. *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
23. Duvnjak, Valentina. 2020. "A real shock (Covid 19 pandemic)- impact on the financial crisis in the company and the economy as a whole." *Business Studiess* 12(23-24):51-57.
24. Globerman, Steven, and Daniel Shapiro. 2002. "Global Foreign Direct Investment Flows: The Role of Governance Infrastructure." *World Development* 30(11): 1899-1919. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(02\)00117-2](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(02)00117-2)
25. Goergen, Marc, Luc Renneboog, and Peter M. D. Roosenboom. 2008. "Why Do European Firms Go Public in the US?" *European Financial Management* 14(3): 445-486. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2006.00379.x>
26. Hanson, James, and Eric Rosengren. 2001. "Does Location Matter for Firms in Developing Countries?" *International Finance Discussion Papers No. 725*. Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/IFDP.2001.725>
27. Herzer, Dierk, Stephan Klasen, and Felicitas Nowak-Lehmann. 2008. "In Search of FDI-led Growth in Developing Countries: The Way Forward." *Economic Modelling* 25(5): 793-810. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2007.11.005>
28. Jensen, Nathan. 2003. "Democratic Governance and Multinational Corporations: Political Regimes and Inflows of Foreign Direct Investment." *International Organization* 57(3): 587-616. <https://doi.org/10.1017/S002081830357304X>
29. Kaufmann, Daniel, and Aart Kraay. 2002. "Growth without Governance." *Economia* 3(1): 169-229. <https://doi.org/10.1353/eco.2002.0006>
30. Li, Quan, and Adam Resnick. 2003. "Reversal of Fortunes: Democratic Institutions and Foreign Direct Investment Inflows to Developing Countries." *International Organization* 57(1): 175-211. <https://doi.org/10.1017/S0020818303571069>
31. Lipsey, Robert, and Fredrik Sjöholm. 2011. "Foreign Direct Investment and Growth in East Asia: Lessons for Indonesia." *Bulletin of Indonesian Economic Studies* 47(1): 35-63. <https://doi.org/10.1080/00074918.2011.556055>
32. Lipsey, Robert. 2002. *Home- and Host-Country Effects of Foreign Direct Investment*. NBER Working Paper No. 9293. National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w9293>
33. Makki, Shiva, and Agapi Somwaru. 2004. "Impact of Foreign Direct Investment and Trade on Economic Growth: Evidence from Developing Countries." *American Journal of Agricultural Economics* 86(3): 795-801. <https://doi.org/10.1111/j.0002-9092.2004.00627.x>
34. Mencinger, Joze. 2003. "Does Foreign Direct Investment Always Enhance Economic Growth?" *Kyklos* 56(4): 491-508. <https://doi.org/10.1046/j.0023-5962.2003.00223.x>
35. Mody, Ashoka, and Antu Panini Murshid. 2012. "Growing Up with Capital Flows." *Journal of International Economics* 88(2): 235-251. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2012.02.007>
36. Nunnenkamp, Peter, and Julius Spatz. 2003. "Foreign Direct Investment and Economic Growth in Developing Countries: How Relevant Are Host-country and Industry Characteristics?" *Transnational Corporations* 12(3): 53-86.
37. Olson, Mary. 2014. "Foreign Direct Investment and Economic Growth in Sub-Saharan Africa." *Journal of African Economies* 23(2): 245-267. <https://doi.org/10.1093/jae/eju003>

38. Pelinescu, Elena, and Andreea Radulescu. 2009. "The Impact of Foreign Direct Investment on the Economic Growth and Countries' Export Potential." *Romanian Journal of Economic Forecasting* 6(3): 153-169.
39. Ram, Rati, and Kevin Zhang. 2002. "Foreign Direct Investment and Economic Growth: Evidence from Cross-Country Data for the 1990s." *Economic Development and Cultural Change* 51(1): 205-215. <https://doi.org/10.1086/345453>
40. Resmini, Laura. 2000. "The Determinants of Foreign Direct Investment in the CEECs: New Evidence from Sectoral Patterns." *Economic Systems* 24(4): 335-359. [https://doi.org/10.1016/S0939-3625\(00\)00037-0](https://doi.org/10.1016/S0939-3625(00)00037-0)
41. Rodrik, Dani. 2008. "The Real Exchange Rate and Economic Growth." *Brookings Papers on Economic Activity* 2008(2): 365-412. <https://doi.org/10.1353/eca.0.0020>
42. Sridharan, Pavani, Thiagarajan Vijayakumar, and Chandra Sekhara Rao. 2009. "Causal Relationship between Foreign Direct Investment and Growth: Evidence from BRICS Countries." *International Journal of Economic Sciences and Applied Research* 2(1): 77-94.
43. Sylwester, Kevin. 2005. "Foreign Direct Investment, Growth and Income Inequality in Less Developed Countries." *International Review of Applied Economics* 19(3): 289-300. <https://doi.org/10.1080/02692170500119748>
44. Tang, Donny. 2008. "The Effect of Direct Foreign Investment on Economic Growth: Evidence from the Czech Republic, Poland and Hungary." *Review of World Economics* 144(3): 406-429. <https://doi.org/10.1007/s10290-008-0151-1>
45. Vu, Tu-Anh, Bernard Laureceson, and Binh Nguyen. 2008. "Foreign Direct Investment and Economic Growth in Vietnam." *Asia-Pacific Economic Literature* 22(1): 41-58. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8411.2008.00226.x>
46. Wang, Miao. 2009. "Manufacturing FDI and Economic Growth: Evidence from Asian Economies." *Applied Economics* 41(8): 991-1002. <https://doi.org/10.1080/00036840701721675>
47. Zavod za statistiku Republike Srpske. 2023. „Godišnji izvještaj o privredi Republike Srpske za 2023. godinu.“ Accessed March 19. https://www.rzs.rs.ba/static/uploads/bilteni/godisnjak/2023/StatistickiGodisnjak_2023_WEB.pdf
48. Zhang, Kevin Honglin. 2001. "Does Foreign Direct Investment Promote Economic Growth? Evidence from East Asia and Latin America." *Contemporary Economic Policy* 19(2): 175-185. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2001.tb00059.x>