

UTICAJ INVESTICIJA NA BRUTO DOMAĆI PROIZVOD U BOSNI I HERCEGOVINI

Apstrakt: Uticaj investicija na bruto domaći proizvod (BDP) predstavlja značajnu temu u ekonomskoj analizi. Investicije su ključni faktor ekonomskog rasta i razvoja tako što direktno utiču na BDP. Ovaj rad analizira uticaj investicija na BDP kroz teorijske i empirijske aspekte uzimajući u obzir i dug i kratak rok. Posmatrajući više efekata, investicije pored toga što povećavaju agregatnu tražnju pozitivno utiču na produktivnost, tehnološki napredak i zapošljavanje. Metodološki pristup analizi obuhvata nekoliko koraka: određivanje varijabli, prikupljanje podataka za date varijable, deskriptivnu statistiku i ekonometrijsku analizu. Pored podsticanja održivog razvoja i makroekonomske stabilnosti, investiciona politika takođe jača otpornost privrede na globalne ekonomske promjene i krize. U radu se dolazi do zaključka da dugoročno održive investicije predstavljaju značajan faktor ekonomskog rasta.

Ključne riječi: investicije, bruto domaći proizvod, agregatna tražnja, produktivnost, tehnološki napredak

THE IMPACT OF INVESTMENT ON GROSS DOMESTIC PRODUCT IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Abstract: The impact of investments on Gross Domestic Product (GDP) is a significant topic in economic analysis. Investments are a key factor in economic growth and development as they directly influence GDP. This paper analyzes the impact of investments on GDP through theoretical and empirical aspects, considering both long-term and short-term effects. Observing multiple effects, investments not only increase aggregate demand but also positively affect productivity, technological progress, and employment. The methodological approach to the analysis includes several steps: defining variables, collecting data for the given variables, conducting descriptive statistics, and performing econometric analysis. In addition to promoting sustainable development and macroeconomic stability, investment policies also strengthen the economy's resilience to global economic changes and crises. In this paper we comes to the conclusion that long-term sustainable investments represent a significant factor in economic growth.

Keywords: Investments, Gross Domestic Product, aggregate demand, productivity, technological progress

¹ Gradska uprava Istočno Sarajevo

1. UVOD

Investicije predstavljaju jedan od ključnih faktora ekonomskog rasta i razvoja najčešće kroz povećanje proizvodnih kapaciteta, unapređenje tehnologije i modernizaciju infrastrukture. Kao bitna determinanta, investicije utiču na agregatnu tražnju i ponudu, povećavaju produktivnost, stvaraju nova radna mjesta čime doprinose dugoročnom rastu bruto domaćeg proizvoda. Teorijski posmatrano, investicije su generator privrednog razvoja, njegove stope rasta, strukture razvoja i ekonomske stabilnosti, ali one nisu jedine koje utiču na rast i razvoj. One su samo jedna dominantna varijabla koja se uzima u obzir pri analizi faktora rasta i razvoja na mikro i makro nivou jer se najčešće polazi od pretpostavke da veća stopa investicija (veće učešće investicija u društvenom proizvodu) znači i veću stopu rasta. Bruto domaći proizvod, kao jedan od osnovnih makroekonomskih pokazatelja, označava ukupnu vrijednost finalnih dobara i usluga proizvedenih u jednoj zemlji tokom određenog vremenskog perioda. Investicije imaju dvojaku ulogu u određivanju bruto domaćeg proizvoda. Budući da povećanje investicija znači povećanje kapitalne opremljenosti rada, ono utiče na povećanje proizvodnje i dohotka na strani ponude. Istovremeno, investiciona potrošnja je važna komponenta agregatne tražnje, čija promjena procesom multiplikacije utiče na promjenu domaćeg proizvoda. Pod pojmom investicija, u širem smislu, podrazumijeva se svako ulaganje koje je u osnovi bitno za postizanje korisnog efekta, dok se u užem smislu potencira na ulaganja izvršena u podizanje novih kapaciteta, kao i u ulaganja u cilju zamjene potrošnih kapaciteta i slično. Teorijski okvir ekonomske nauke prepoznaje investicije kao faktor rasta kroz Harod-Domarov model ekonomskog rasta, koji se zasniva na pretpostavci da će rast investicija uticati multiplikativno na rast dohotka i potrošnje što će usljed interakcije multiplikatora i akceleratora izazvati rast kapaciteta, a isti dalji rast investicija. Za mjerenje međuzavisnosti investicija i ekonomskog rasta koristi se metoda kapitalnih koeficijenata koji objašnjava koliko je potrebno investirati da bi se proizvodnja povećala za jednu jedinicu. Prema Kejnsu, investicije zavise od karakteristika proizvodnje i psiholoških karakteristika odnosno buduće profitabilnosti.

Cilj ovog istraživanja je da analizira uticaj investicija na BDP kroz kvantitativnu i kvalitativnu analizu dostupnih podataka i relevantnih ekonomskih modela. Konkretno, istraživanje će se fokusirati na identifikaciju stepena povezanosti između investicija i rasta BDP-a, kao i na ispitivanje specifičnih faktora koji mogu uticati na intenzitet i pravac ove relacije. Metodološki pristup u ovom radu zasnivaće se na ekonometrijskoj analizi vremenskih serija gdje će biti primijenjene tehnike poput regresione analize, testova kointegracije i analiza korelacije, kako bi se empirijski testirala hipoteza o pozitivnoj korelaciji između investicija i BDP-a. Pored kvantitativne analize, istraživanje će se baviti i kvalitativnim aspektima, uključujući analizu ekonomskih politika koje podstiču investicije i njihov efekat na BDP. Poseban naglasak biće stavljen na ulogu države u kreiranju povoljnog investicionog ambijenta, kroz mjere fiskalne politike, regulaciju finansijskih tržišta i podsticaje za privlačenje stranih investicija. Očekivani rezultati istraživanja mogu doprinijeti boljem razumijevanju mehanizama kroz koje investicije utiču na BDP, kao i identifikaciji konkretnih politika i strategija koje mogu doprinijeti održivom ekonomskom rastu. Ovaj rad jeste pokušaj dubljeg razumijevanja uticaja investicija na bruto domaći proizvod koji su jako složeni, uz oslanjanje na analizu relevantne literature i razmatranje empirijskih nalaza.

2. TEORIJSKI OKVIR

Pojam privrednog rasta može da se posmatra sa više aspekata. Pod ekonomskim rastom se obično podrazumijeva rast ekonomskog bogatstva u period od jedne godine. Rast je samo jedna komponenta privrednog razvoja, što ukazuje da je privredni razvoj složeniji proces. Način prikazivanja privrednog rasta je kvantitativan, odnosno može se prikazati stopom rasta BDP-a. BDP predstavlja ukupnu vrijednost svih finalnih dobara i usluga proizvedenih u jednoj zemlji tokom određenog vremenskog perioda i često se koristi kao indikator ekonomske aktivnosti i standarda života. Možemo govoriti o različitim vrstama BDP-a, a to su: nominalni BDP (vrijednost izražena po tekućim cijenama bez korekcije stopom inflacije), realni (korigovan za stopu inflacije) i BDP per capita (bruto domaći proizvod po glavi stanovnika). U strukturu bruto domaćeg proizvoda spada: potrošnja domaćinstva (C), investicije (I), državna potrošnja (G) i X (razlika izvoza i uvoza).

Za izračunavanje BDP-a koristi se:

- Potrošački metod;
- Dohodovni metod;
- Proizvodni metod.

Potrošački ili rashodni metod se izračunava kao zbir svih rashoda na finalna dobra i usluge u jednoj ekonomiji. Dohodovni metod bruto domaćeg proizvoda se računa kao zbir svih dohodaka ostvarenih u proizvodnom procesu. Proizvodni metod izračunava bruto domaći proizvod kao zbir svih dodanih vrijednosti stvorenih u procesu proizvodnje dobara i usluga u jednoj ekonomiji tokom određenog vremenskog perioda. Samo povećanje obima proizvodnje ili rast bruto domaćeg proizvoda nije sinonim za privredni razvoj, kao što i investicija u povećanje obima proizvodnje takođe nije privredni razvoj, ali sve to zajedno su pokazatelji privrednog rasta i komponenta privrednog razvoja.

Investicije se definišu kao ulaganja u kapitalna dobra koja se koriste za proizvodnju drugih dobara i usluga. Investicije su nezaobilazni element svake ekonomske politike budući da se realizacijom investicija ostvaruju i pretpostavke ekonomskog razvoja i stabilnosti privrednih i društvenih tokova. Sagledavanje investicija kao opredjeljujućeg faktora ekonomskog razvoja posebno dobija na značaju proučavanjem ekonomske efektivnosti investicija. Efektivnost investicija izražava se odnosom između kapitala (osnovnih materijalnih fondova) i proizvodnje ili odnosom investicija i proizvodnje. Drugim riječima, ekonomska efektivnost investicija u suštini izražava odnos između utroška kapitala i njihovog proizvodnog efekta. Kapitalnim koeficijentom ili koeficijentom efektivnosti izražava se ekonomska efektivnost investicija. Kvantitativni izraz prethodno iznijetog stava može se prikazati sljedećom formulom:

$$k = \frac{K}{Y}$$

k–kapitalni koeficijent; K–proizvodni fondovi; Y–rezultat proizvodnje.

Ovdje se radi o prosječnom kapitalnom koeficijentu koji izražava stepen snabdjevenosti proizvodnje kapitalom odnosno pokazuje koliko jedinica kapitala dolazi na

jedinicu proizvodnje. Efikasnost investicija predstavlja jedno od suštinskih pitanja ekonomije, jer i minimalne promjene u efikasnosti investicija mogu da prouzrokuju velike promjene u ekonomiji jedne zemlje. Relativno malo procenutalno poboljšanje ili pogoršanje efikasnosti može da pruži značajne društvene dobitke ili da prouzrokuje isto tako značajne gubitke koji će se reflektovati na nivo proizvodnje i nivo životnog standarda stanovništva (Vukadinović, Jović, 2012).

Postoji više klasifikacija investicija. Za analizu je uzeta klasifikacija prema izvorima finansiranja odnosno bruto i neto investicije. Posmatračemo odnos bruto investicija i BDP-a. Bruto investicije predstavljaju sumu neto investicija i amortizacije. Neto investicije su čist element proširene reprodukcije, a amortizacija proste i proširene u isto vrijeme. Kažemo za bruto investicije da su heterogena veličina. Odnos između ukupnih bruto investicija i odgovarajućeg društvenog proizvoda u sklopu obračunskog perioda u teoriji privrednog rasta predstavlja stopu investicija. Neto investicija predstavlja ukupnu neto (sadašnju) vrijednost onih fiksnih fondova koji su se do momenta obračuna (procjene) formirali (Vojnić, 1970).

U okviru Solovljevog modela rasta, kao višefaktorskog modela, se pretpostavlja da rast štednje koji se kroz investicije konvertuje u širenje kapitalne osnove vodi rastu kapitalne intenzivnosti proizvodnje. Rast kapitalne intenzivnosti vodi rastu autputa per capita.

3. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA

Investicije predstavljaju ključni pokretač ekonomskog rasta, posebno u zemljama u razvoju poput Bosne i Hercegovine. One omogućavaju povećanje proizvodnih kapaciteta, otvaranje novih radnih mjesta i unapređenje infrastrukture, što sve zajedno doprinosi rastu bruto domaćeg proizvoda.

Knjiga „Investicije – osnove planiranja i analize“ obrađuje investicije kroz metodološki okvir planiranja i analize, ali i širu ekonomsku ulogu gdje one predstavljaju ključni faktor ekonomskog rasta. Ne samo da doprinose povećanju dohotka već i poboljšavaju strukturu privrede, čime dugoročno podstiču razvoj zemlje (Andrić, Vasiljević, Sredojević, 2005).

Dok trošenje na potrošačka dobra danas pruža korist domaćinstvima, ulaganje u investiciona dobra ima za cilj obezbjeđivanje višeg životnog standarda u budućnosti koje je obrađeno u knjizi „Macroeconomics“. Investicije su komponenta BDP-a koja povezuje sadašnjost i budućnost. Ekonomisti proučavaju investicije kako bi bolje razumjeli oscilacije u privrednoj proizvodnji roba i usluga (Mankiw, 2009). Postoji opšte slaganje da je u svim zemljama proces ekonomskog rasta i investicija odnosno formiranja kapitala usko povezan. Neoklasični i marksistički ekonomisti stavili su glavni naglasak na akumulaciju kapitala kao pokretača ekonomskog rasta. Jedna od važnih upotreba kapitala je povećanje proizvodnje kapitalno intenzivne robe. Potrošnja takve robe obično raste sa rastom prihoda, kroz koji akumulacija kapitala podstiče rast prihoda (Sundrum, 1993). Svi modeli rasta fokusiraju se na kapital kao jedan od dva centralna parametra u određivanju stope ekonomskog rasta. Povećanje kapitalnih zaliha svakako je potrebno za podsticanje rasta proizvodnje. Prema Svjetskoj banci, rast BDP-a je viši u onim zemljama koje imaju relativno viši odnos investicija prema BDP-u. U svom radu, Anderson (1990) pokušava da pronađe ulogu

investicija u ekonomskom rastu i razvoju tako što izvodi računovodstvene odnose postavljanjem računovodstvene veze između stope ekonomskog rasta i varijabli koje predstavljaju stopu, alokaciju i efikasnost investicija. Analiza pokazuje da investicije imaju veću ulogu u rastu jedne zemlje ako se efikasno koriste za povećanje proizvodnje. S druge strane, ako su investicije neefikasne to dovodi do niže stope rasta proizvodnje. Bloomstrom i saradnici (1996) su u svojoj analizi fiksnih investicija i ekonomskog rasta koristili Granger-Sims okvir korelacije na uzorku od 101 zemlje. Njihovi nalazi pokazuju da rast ima veći uzročni efekat na kasniju akumulaciju kapitala nego što akumulacija kapitala ima na kasniji rast, kao i da fiksne investicije nemaju ključnu ulogu u ekonomskom rastu. Formulisanje mehanizma interakcije između ekonomskog rasta i investicija zasnovan je na principu akceleracije. Ova interakcija podrazumijeva rast realnog bruto domaćeg proizvoda (BDP) usljed rasta realnih investicija, kao i dalje povećanje realnih investicija zbog odgovarajućeg rasta BDP-a (Samuelson, Nordhaus, 2010). Država ima važnu ulogu u kreiranju ekonomske politike i određivanju ciljeva i prioriteta ekonomskog razvoja. Efikasnost investicija (Greenblatt, 2010), kao odraz racionalne upotrebe akumulacije zahtijeva razumijevanje veza koje postoje među osnovnim varijablama, te njihov doprinos pojedinačnom i ukupnom uticaju na ekonomski razvoj.

4. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U ovom istraživanju sprovedena je empirijska analiza koja se fokusirala na ispitivanje odnosa između investicija i bruto domaćeg proizvoda korišćenjem deskriptivne, korelacione i regresione analize. Korelaciona analiza je statistička tehnika koja mjeri jačinu i pravac veze između dvije ili više varijabli, dok regresiona analiza omogućava modelovanje i kvantifikaciju odnosa između zavisne i nezavisnih varijabli. Prikupljeni podaci odnose se na bruto investicije i bruto domaći proizvod prema rashodnom pristupu u cijenama 2015. godine. Navedeni podaci za bruto investicije javljaju se kao nezavisna varijabla, dok je zavisna varijabla bruto domaći proizvod. Izvor podataka su vremenske serije preuzete sa Agencije za statistiku Bosne i Hercegovine. Analizirani period obuhvata vremensku seriju podataka za Bosnu i Hercegovinu od 2000. do 2022. godine. (tabela 1 u prilogu). Deskriptivna statistika je dio matematičke statistike jer određenoj mjeri uključuje matematičke tehnike. Opisuje različite grupe podataka pri čemu koristi prikupljanje, sortiranje, prikazivanje i druge matematičke operacije za računanje opisnih (deskriptivnih) parametara. Deskriptivna statistika se bavi uzorkom, na osnovu kog se pretpostavi ti svojstva populacije. Regresiona analiza predstavlja statističku tehniku koja omogućava ispitivanje odnosa između varijabli na osnovu njihovih varijacija (Dragović, 2008). Njena osnovna svrha je predviđanje vrijednosti zavisne varijable na temelju vrijednosti nezavisnih varijabli. Kroz ovu analizu moguće je kvantifikovati i identifikovati uticaj nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu. Postoje različiti pristupi regresionoj analizi uključujući linearnu, višestruku i logističku regresiju, a izbor metode zavisi od prirode podataka i cilja istraživanja. Za razliku od regresione analize, korelaciona analiza se koristi za procjenu stepena povezanosti između dvije ili više varijabli. Njena svrha je da utvrdi postojanje kvantitativnog slaganja između varijacija posmatranih pojava, kao i da odredi njegov pravac i intenzitet (Lovrić, Komić i Stević, 2017). Stepenn korelacije izražava se koefi-

cijentom korelacije koji može biti pozitivan, negativan ili jednak nuli što ukazuje na pravac i jačinu veze između analiziranih varijabli. Ove analize su ključne u istraživačkom procesu jer omogućavaju kvantifikaciju i razumijevanje veze između različitih varijabli. Regresiona analiza se često koristi u ekonomskim istraživanjima kako bi se identifikovali faktori koji utiču na ekonomske fenomene, dok se korelaciona analiza koristi za istraživanje povezanosti između različitih ekonomskih varijabli.

5. EMPIRIJSKA ANALIZA

Empirijska analiza predstavlja ključni segment istraživanja u ekonomskoj nauci omogućavajući kvantifikaciju odnosa između ekonomskih varijabli na osnovu realnih podataka. Cilj ove analize je da se primjenom statističkih i ekonometrijskih metoda istraži uticaj investicija na bruto domaći proizvod u Bosni i Hercegovini u periodu od 2000. do 2022. godine.

5.1. Deskriptivna statistika

Tabela 2: Analiza deskriptivne statistike

	Bruto domaći proizvod	Bruto investicije
Prosječna vrijednost	28.455.730	6.355.744
Medijana	28.247.086	5.912.856
Maksimum	37.714.667	10.033.193
Minimum	19.489.655	3.595.835
Standardna devijacija	5.116.818	1.806.254
Koeficijent asimetrije	-0,065922	0,494314
Kurtosis	2,209958	2,301796
Jarque-Bera test	0,614818	1,403838
Probability	0,735350	0,495633

Izvor: Obrada autora

Prikazana tabela predstavlja deskripciju ključnih varijabli u istraživanju, konkretno bruto domaćeg proizvoda i investicija. Ova vrsta statistike omogućava bolju interpretaciju podataka. Prosječne (Mean) vrijednosti predstavljaju standardne nivoe BDP-a (28.445.730) i bruto investicija (6.355.744). Medijana dijeli skup podataka na dva jednaka dijela i iznosi 28.247.086 za BDP i 5.918.256 za bruto investicije. Budući da su prosječne vrijednosti i medijane približne, zaključujemo da nema značajne iskrivljenosti u jednom pravcu. Maksimalne vrijednosti BDP-a su 37.714.667 i 10.033.193 za bruto investicije, dok su minimalne vrijednosti 19.489.655 za BDP, a 3.595.835 za investicije. Standardna devijacija mjeri stepen raspršenosti podataka oko srednje vrijednosti. U ovom slučaju, BDP ima standardnu devijaciju od 5.116.818 što znači da ima veću varijabilnost od bruto investicija čija je vrijednost 1.806.254. Koeficijent asimetrije mjeri podatke odnosno njihovu simetričnost prema višim ili nižim vrijednostima. Bruto domaći proizvod ima blago negativnu asimetriju jer je blizu 0 i iznosi -0,065922, dok bruto investicije imaju pozitivnu asimetriju i iznosi 0,494314. Kurtosis mjeri koncentraciju podataka oko srednje vrijednosti gdje vrijednosti blizu 3 ukazuju na normalnu distribuciju. Prema podacima zaključujemo da obje distribucije su blizu normalne sa blagim odstupanjima. Jarque-Bera test

i Probability vrijednost predstavljaju odstupanja od normalne distribucije. Budući da su, prema ovim podacima vrijednosti niske (0,614818 i 1,403838) i p-vrijednosti (0,735360 i 0,495633) visoke, kažemo da nema odstupanja.

5.2. Regresiona analiza

Tabela3: Regresiona analiza između BDP i bruto investicija

Varijable	Koeficijent	Standardna greška	p-vrijednost
Bruto investicije	2,675097	0,203401	0.000

Izvor: Obrada autora

Ocijenjeni regresioni model pokazuje da bruto investicije imaju veoma značajan i pozitivan uticaj na bruto domaći proizvod u Bosni i Hercegovini. Koeficijent beta iznosi 2,675097 što pokazuje da za svaki porast bruto investicija za jednu jedinicu, BDP raste prosječno 2,675097 jedinica. P-vrijednost je izrazito niska, što pokazuje da je hipoteza o uticaju bruto investicija na bruto domaći proizvod tačna.

5.3. Korelaciona analiza

Tabela 4: Analiza korelacije između BDP i bruto investicija

Bruto domaći proizvod	Bruto investicije
1,000000	0,944318
0,944318	1,000000

Izvor: Obrada autora

Koeficijent korelacije bruto investicija i bruto domaćeg proizvoda iznosi 0,944318. Koeficijent korelacije, takođe poznat kao Pearsonova korelacija, statistička je mjera zavisnosti ili povezanosti dvije varijable. Ovaj koeficijent ukazuje na postojanje pozitivne i direktne veze između ovih varijabli, što znači da investicije mogu značajno uticati na ekonomski rast.

6. ZAKLJUČAK

Ukoliko uzmemo u razmatranje zemlje u tranziciji, BiH se po nivou BDP-a nalazi na samom dnu liste. Ispod nje su samo Sjeverna Makedonija, Albanija i Moldavija. Jedan od ključnih faktora razvoja ekonomije jedne države predstavljaju investicije. Cilj ovog naučno-istraživačkog rada je identifikacija stepena povezanosti između investicija i rasta bruto domaćeg proizvoda. Kao bitna determinanta, investicije utiču na agregatnu ponudu i tražnju, povećavaju produktivnost, stvaraju nova radna mjesta čime doprinose dugoročnom rastu BDP-a. Na osnovu podataka dobijenih empirijskom analizom može se zaključiti da bruto investicije imaju jak uticaj na BDP, kao i jaku povezanost, što pokazuju beta koeficijent koji iznosi 2,675097 i koeficijent korelacije koji iznosi 0,944318. Rast investicija dovodi do dugoročnog povećanja BDP-a, smanjenja nezaposlenosti i podizanja životnog standarda stanovništva. Zbog toga je ključno kreiranje politika, prvenstveno ekonomskih. Države već decenijama primjenjuju mjere poreske politike, realizuju javne investicije i odobravaju subvencije privatnom sektoru sa ciljem da naprave povoljan ambijent za ulaganje u privredni

razvoj. Dugoročni uticaj države na privredni rast stvara se direktno kroz produktivne javne rashode, kao što su javne investicije, ulaganje u obrazovanje i naučna i tehnološka istraživanja. Javnim investicijama povećava se količina javnog fizičkog kapitala u obliku infrastrukture, škola, zdravstvenih i administrativnih ustanova i drugo, čime se direktno utiče na smanjenje troškova i povećanje produktivnosti privrede. Stabilno makroekonomsko okruženje, povoljna poreska politika i efikasna administracija ključni su faktori koji podstiču rast investicija. S obzirom na to da se javne investicije uglavnom finansiraju iz kredita, neefikasnost realizacije projekata dovodi do toga da javni dug raste brže od rasta vrijednosti državne imovine. Zbog toga je poboljšanje efikasnosti javnih investicija podjednako važno kao i povećanje njihovog udjela u javnim rashodima i BDP-u. Država je dominantan ulagač. Ulaganja u proizvodne kapacitete, infrastrukturu, poljoprivredu, energetiku i tehnologiju omogućavaju modernizaciju privrede, povećanje produktivnosti i stvaranje novih radnih mjesta. Zato je bitno da ekonomska politika zemlje bude usmjerena ka podsticanju i olakšavanju ulaganja jer samo snažan investicioni ciklus može osigurati dugoročnu ekonomsku stabilnost i prosperitet.

LITERATURA

1. Agencija za statistiku Bosne i Hercegovine, (2021), Bruto domaći proizvod – vanredno saopštenje
2. Anderson, D., (1990), Investment and economic growth, World development, Elsevier
3. Andrić, J., Vasiljević, Z., Sredojević, Z., (2005), Investicije – osnove planiranja i analize, Poljoprivredni fakultet, Beograd
4. Bloomstrom, M., Lipsey, R., Zejan, M., (1996), Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?, https://www.researchgate.net/publication/24091527_Is_Fixed_Investment_the_Key_to_Economic_Growth
5. Dragović, V., (2008), Statistika, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Istočno Sarajevo
6. Greenblatt, J., (2010), The Little Book That Beats the Market, John Wiley & Sons
7. Lovrić, M., Komić, J., Stević S., (2017), Statistička analiza, metodi i primjena, NUB Republike Srpske, Banja Luka
8. Mankiw, G., (2009), Principles of Economics Fifth Edition, Cengage learning
9. Samuelson, P., Nordhaus, W., (2010), Economics, McGraw Hill Higher Education
10. Sundrum, R., (1993), Economic Growth in Theory and Practice, Palgrave Macmillan
11. Vojnić, D., (1970), Investicije i ekonomski razvoj, Ekonomski institut, Zagreb
12. Vukadinović, P., Jović Z., (2012), Investicije, Univerzitet Singidunum, Beograd
13. World Bank Group, <https://data.worldbank.org/products/data-books>

PRILOG
Tabela 1: Statistika posmatranih varijabli

Godina	Bruto domaći proizvod	Bruto investicije
2000	19.489.655	3.595.835
2001	20.164.717	4.000.670
2002	21.125.884	4.351.128
2003	22.106.966	4.469.490
2004	23.199.607	4.860.823
2005	24.097.030	5.178.885
2006	26.047.851	5.155.230
2007	27.848.671	6.807.148
2008	28.956.196	7.874.431
2009	27.969.107	5.912.856
2010	27.731.766	4.999.330
2011	28.247.086	5.610.275
2012	28.240.166	5.747.941
2013	28.750.117	5.585.724
2014	29.065.689	6.093.452
2015	30.347.317	6.274.568
2016	31.468.944	7.054.038
2017	32.738.340	7.856.998
2018	33.900.957	8.204.051
2019	34.859.512	8.725.137
2020	33.855.182	7.989.898
2021	36.326.360	9.801.009
2022	37.714.667	10.033.193

Izvor: Obrada autora