

DA LI EKONOMSKI RAZVOJ ZEMLJE OPREDELJUJE PERFORMANSE CIRKULARNE EKONOMIJE? EVIDENCIJA IZ EVROPSKE UNIJE

Milan Marković⁷, Milica Đokić⁸

Originalan naučni rad

doi: 10.5937/OdrRaz2502025M

UDK: 338.12:502.131.1(4-6EU)"2010/2023"

658.567.3

Rezime

U svetlu paradigme održivog razvoja, koncept ili model cirkularne ekonomije dobio je veoma važnu ulogu. Naučna zajednica učinila je značajne napore ka povećanju znanja o cirkularnoj ekonomiji u uslovima napuštanja konvencionalnog linearnog ekonomskog modela koji je doveo do raznih ekoloških problema. Cirkularna ekonomija jeste dragocen element održivog razvoja koji naglašava uštedu resursa, smanjenje otpada, produženje životnog ciklusa proizvoda i redukovanje zagađenja. Rad ističe poboljšanje performansi cirkularne ekonomije u Evropskoj Uniji u analiziranom periodu imajući u vidu kretanje odabranih indikatora. Rezultati pokazuju da iako naprednije zemlje Evropske Unije poseduju bolje temelje za razvoj cirkularne ekonomije, u praksi još uvek ne postoji jaka korelacija između cirkularnosti i njihove ekonomske razvijenosti. Stoga, od značaja je da sve zemlje, bez obzira na njihovu ekonomsku snagu, usmere napore ka poboljšanju regulatornog okvira i prihvatanju principa cirkularne ekonomije uz odgovarajuću saradnju sa preduzećima, potrošačima i opšte javnosti.

Ključne reči: *Cirkularna ekonomija, Ekonomski razvoj, Održivost, Resursi, Životna sredina, Evropska Unija.*

⁷ Viši naučni saradnik, Univerzitet u Nišu, Inovacioni centar Univerziteta u Nišu, Univerzitetski trg 2, Niš, Srbija, e-mail: markovicmilan89@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9617-6697>

⁸ Istraživač-saradnik, Univerzitet u Nišu, Inovacioni centar Univerziteta u Nišu, Univerzitetski trg 2, Niš, Srbija, e-mail: milica91nis@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7155-3476>

Uvod

Globalno društvo u današnjim okolnostima je pred mnogim izazovima i problemima, pa čak i na prekretnici po pojedinim pitanjima vezanim za ukupan prosperitet. Jedno od bitnih jeste briga za ekološki opstanak usled klimatskih promena i ugrožene životne sredine. Tradicionalni ekonomski model uglavnom je težio finansijskim ciljevima, tako da su zahtevi za održivošću dugo bili potisnuti u drugi plan, iako je ukupan progres očigledno nezamisliv bez šireg pristupa. U tom kontekstu, došlo je do postepenog pomeranja preokupacije od ranijeg modela linearne ekonomije ka cirkularnoj ekonomiji, kao modelu razvoja modernog društva. Poslednjih decenija koncept održivog razvoja privukao je pažnju mnogih društvenih aktera uključujući donosioc odluka na makro nivou, privredne subjekte, stanovništvo, nevladine organizacije i veći deo akademske zajednice. Kako je blagostanje budućih generacija određeno današnjim ponašanjem kompanija i potrošača, kao i regulatornim okvirom države, učešće svih segmenata društva je od esencijalnog značaja.

U naučno-stručnoj javnosti postalo je jasno da izolovano istraživanje ekonomskog napretka u uslovima klimatskih promena i zagađenja i uništavanja prirodne sredine nije više moguće. Šta više, dokazano je da permanentan ekonomski rast neće biti moguć ukoliko se nekontrolisano eksploatišu resursi, naročito oni neobnovljivi. Stoga, načinjen je pomak u smislu da se pored ekonomskih principa vodi računa i o poštovanju ekološki prihvatljivih praksi. U tome, ključnu ulogu ima privredni sektor, dok sektor države pruža potporu određenim regulativnim okvirima i mehanizmima kontrole. U međuvremenu, stanovništvo bi trebalo postepeno da gradi ekološku svest, shvatajući potrebu da kvalitet života ne zavisi samo od nivoa materijalnog blagostanja.

Neodrživost linearnog proizvodnog modela ogledao se u kontinuiranoj ekološkoj degradaciji, preteranoj upotrebi resursa i neobnovljivih izvora energije i gomilanju otpada koji se ne iskorišćava. Zapravo, realizacija ekonomskih ciljeva na štetu ekosistema i čitavog društva postala je neprihvatljiv obrazac ponašanja koji može dovesti u pitanje ne samo dobrobit budućih generacija, već i dalji opstanak ljudskog života na planeti. Zato je u cilju ublažavanja posledica takvih praksi i odgovora na zahteve savremenog društva, usvojen novi ekonomski model.

Cirkularna ekonomija nastala je kao okvir za promociju i postizanje ciljeva održivosti proizvodnje i potrošnje. Ona naglašava važnost što dužeg korišćenja proizvoda, kao i transformaciju proizvodnih praksi u kojima će deo postojećih resursa permanentno kružiti kroz sistem, uz minimiziranje korišćenja novih. Zapravo, cirkularna ekonomija predstavlja model koji se temelji na odgovornom i održivom korišćenju svih resursa (posebno prirodnih), kao i neobnovljivih izvora energije. Studija predstavlja teorijski pregled veze cirkularne ekonomije sa održivim razvojem i istovremeno ukazuje na neke sličnosti i razlike ovih koncepata. Iako su oba povezana sa svim dimenzijama održivog razvoja oslanjajući se na promociju regenerativnog pristupa, postoje izvesne razlike u načinu i stepenu uticaja na dugoročnu održivost. U drugom segmentu rada, predstavljeni su reprezentativni indikatori performansi cirkularne ekonomije u Evropskoj Uniji, njihovo kretanje u proteklom periodu i interpretirana je njihova povezanost sa stepenom ekonomske razvijenosti na primeru ove integracije zemalja.

1. Cirkularna ekonomija u svetlu paradigme održivog razvoja

Koncept održivog razvoja prihvaćen je kao jedini mogući put ka daljem napretku čovečanstva, pa su se tako iznedrila različita rešenja u cilju realizacije istog. Održivi razvoj integriše ekonomski rast, socijalnu jednakost i brigu o životnoj sredini na taj način da zadovoljenje postojećih potreba društva ne smanjuje mogućnost zadovoljenja potreba budućih generacija. Shodno tome, osnovne dimenzije održivog razvoja koje se najčešće pominju i razmatraju u literaturi jesu ekonomska, ekološka i društvena (Holmberg i Sandbrook, 1992). Iako su na prvi pogled kontradiktorni, svi ovi stubovi održivog razvoja jesu povezani i međuzavisni, pa tako nalažu neophodnost usklađivanja raznih razvojnih ciljeva, imajući u vidu potrebni balans koji mora da postoji između njih. Prvi značajan dokument, koji je kasnije zaslužan za preoblikovanje obrazaca ekonomskog delovanja, jeste Brutlandov izveštaj koji se bazirao na integraciji ekonomskih i ekoloških pitanja (WCED, 1987; Madžar i sar., 2025).

Međutim, u praksi može postojati otpornost pojedinih stejkholdera da primenjuju principe održivog razvoja. Na primer, poslovni subjekti često mogu zanemariti negativni uticaj na okruženje (vodu, zemljište, vazduh) vodeći se samo svojim usko ekonomskim ciljevima. Suprotno,

visoki ekološki porezi i druga davanja mogu smanjiti prihode kompanija i uticati da te troškove prenesu na potrošače kroz više cene proizvoda, izazivajući socijalne probleme. Dalje, veoma izazovno može biti poboljšanje životnog standarda stanovništva uz održanje zdrave životne sredine. Cirkularna ekonomija je model upravo stvoren da podrži održivi razvoj usklađivanjem ekonomskih i ekoloških ciljeva prevazilaženjem praksi ranijeg modela linearne ekonomije (Marković i Đokić, 2024). Radi se o višedimenzionalnoj strategiji koja, kao i održivi razvoj, obuhvata ekonomske, ekološke i socijalne ciljeve (Marjanović i sar., 2025).

Poslednje decenije obeležene su nastojanjima naučnika, akademske zajednice i stručnih krugova da izvrše dublju analizu koncepta cirkularne ekonomije. Na nacionalnom nivou, koncept je uveliko prepoznat kao sredstvo za racionalno upravljanje resursima u društvu i postizanje ciljeva održivog društveno-ekonomskog razvoja. S obzirom na široke mogućnosti primene u industriji i poljoprivredi, radi se o značajnom sredstvu za preoblikovanje klasičnog modela proizvodnje. Za razliku od prethodnog modela linearne ekonomije koji je zasnovan na matrici „uzmi-napravi-odloži“, cirkularna ekonomija ima drugačiji cilj koji se ogleda u zadržavanju resursa u procesu proizvodnje što je duže moguće (Zăpucioiu i Trică, 2022). Ova promena načina obavljanja ekonomske aktivnosti smanjuje pritisak, odnosno, uticaj na životnu sredinu, štedeći resurse i podstičući inovacije, ekonomski rast i zaštitu okruženja. Štednja prirodnih resursa, a naročito neobnovljivih izvora energije, jeste jedan od ključnih principa na kojima počiva cirkularna ekonomija.

U odnosu na cirkularnu ekonomiju, koncept održivog razvoja jeste širi koncept, više je orijentisan ka makro nivou i obuhvata određene međugeneracijske ciljeve (Sauve i sar., 2016). Cirkularna ekonomija ima impozantan uticaj na održivost i predstavlja izuzetno sredstvo za implementiranje strategija održivog razvoja društva (Skvarciany i sar., 2021). To je inicijativa koja se fokusira na društveno odgovornu proizvodnju preduzeća, što može pružiti benefite i samoj kompaniji koja se odluči na takvu transformaciju poslovanja, najčešće kroz uvećanje sopstvene vrednosti (Milenković i sar., 2025). Zapravo, u skladu sa agendom održivog razvoja cirkularna ekonomija podstiče primenu raznih inovativnih modela i dobrih društvenih praksi, što

dovodi do stvaranja održivih preduzeća. Na makro nivou, kao rezultat takvih cirkularnih praksi primećeno je minimiziranje ekološkog otiska i upravljanje prirodnim resursima na održiviji način (Geissdoerfer i sar., 2017).

Postoje studije koje ukazuju na činjenicu da različite aktivnosti cirkularne ekonomije doprinose ekonomskim, ekološkim i socijalnim performansama održivog razvoja na nejednak način i da je u cilju poboljšanja ukupne održivosti neophodno kombinovati prakse cirkularne ekonomije (Dey i sar., 2020; Mora-Contreras i sar., 2023). Pored toga, u istraživanju i prepoznavanju benefita koje cirkularna ekonomija ima, često se zanemaruju socijalni efekti. Stoga, radi boljeg usklađivanja sa konceptom održivosti, dalje proučavanje i razvoj cirkularne ekonomije mora ići u pravcu naglašavanja socijalnog aspekta ovog modela. Dugoročna održivost u ekonomskom smislu ne može se postići bez okruženja koje osigurava bezbedan i dostojanstven rad, zaštitu ljudskih i radnih prava, jednakost, kao i mogućnost učenja i napredovanja za sve (Đokić i Jovanović, 2019).

U literaturi prisutne su određene studije koje se bave istraživanjem povezanosti cirkularne ekonomije sa konkretnim milenijumskim ciljevima razvoja. Jakubelskas i Skvarciany (2025) naglašavaju da primena cirkularnih praksi može ubrzati ostvarenje mnogih (od ukupno 17) globalnih ciljeva održivog razvoja. Tako, Schroeder i sar. (2019) utvrđuju u kojoj meri su prakse cirkularne ekonomije od važnosti za konkretne globalne ciljeve održivog razvoja. Prema tom istraživanju, najjače veze cirkularna ekonomija ostvaruje sa ciljem 6 – Čista voda i sanitarni uslovi, ciljem 7 – Pristupačna i čista energija, ciljem 8 – Dostojanstven rad i ekonomski rast, ciljem 12 – Odgovorna potrošnja i proizvodnja i ciljem 15 – Život na zemlji (kopnu). Slično, Roleders i sar. (2022), posmatrajući doprinos cirkularne ekonomije u ostvarenju navedenih ciljeva, iznose slične tvrdnje kao i prethodno navedeni autori.

Iako cirkularna ekonomija i održivi razvoj jesu duboko povezani, postoje i određene razlike, imajući u vidu njihovu samu prirodu i prateće specifičnosti. Za razliku od cirkularne ekonomije koja je prevashodno usmerena ka ispunjenju ekoloških zahteva, koncept održivog razvoja u svojoj srži podjednako ima sve tri dimenzije, pa je, stoga, dosta složeniji koncept (Marković i Đokić, 2024). Održivi

razvoj osigurava ostvarenje ekonomske, socijalne i ekološke dimenzije koje su neraskidivo povezane i podrazumeva holistički pristup u kreiranju i implementaciji politika i odgovarajućih rešenja (Bager i sar., 2016). Nasuprot tome, cirkularna ekonomija ne obuhvata, odnosno, ne naglašava jasno njenu socijalnu dimenziju. Dalje, strategije održivog razvoja uglavnom imaju za cilj ostvarenje pogodnosti za društvo u nekom dužem vremenskom periodu, dok cirkularna ekonomija ima nešto uži interes koji je praćen kratkoročnim koristima. Taj interes ogleda se u tome da preduzeće želi da odmah poboljša ekonomsku efikasnost u korišćenju resursa i smanji otpad koji je prepoznat kao novi resurs u sledećem ciklusu proizvodnje. Iako ključnu ulogu u transformaciji privrede imaju poslovni subjekti, kreatori politika mogu značajno olakšati prelazak na održivija rešenja adekvatnim programima, stimulacijama, ali i propisivanjem naknada za zaštitu životne sredine u cilju poboljšanja ekološke otpornosti.

2. Otkrivanje performansi cirkularne ekonomije na nivou Evropske Unije

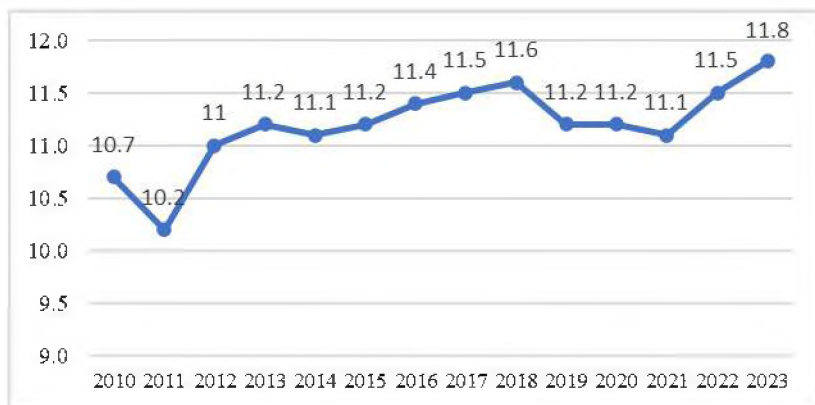
Mnoge zemlje ulažu velike napore ka prelasku na cirkularnu ekonomiju tako što ubrzano tragaju za strategijama i usvajaju planove kako bi privredni subjekti i sektor stanovništva implementirali održive aktivnosti. Evropska Unija se svakako izdvaja kao lider u razvoju modela cirkularne ekonomije. Iskustvo iz Evropske Unije pokazuje da uspešna primena cirkularne ekonomije zahteva odgovarajuću (pametnu) regulativu, dugoročno aktiviranje svih društvenih aktera na nivou preduzeća, države, regiona, stanovništva, kao i njihovu adekvatnu saradnju kroz razmenu informacija (Sabău-Popa i sar., 2022, str. 2). Ipak, postoji shvatanje da je državna podrška inicijativama cirkularne ekonomije od presudnog značaja za postizanje ciljeva održivosti jer predstavlja preduslov za sveobuhvatnu i kontinuiranu saradnju zainteresovanih strana (Steinfatt, 2020). Ukoliko se na nacionalnom ili nadnacionalnom nivou (primer Evropske Unije) donesu efikasne i dobro ciljane mere, to će značajno doprineti otvaranju puta ka cirkularnoj ekonomiji i u samoj praksi. Najzad, bitno je istaći i to da kreatori politike imaju u vidu da cirkularna ekonomija može ne samo suzbiti negativne posledice određenih poslovnih modela na životnu i radnu sredinu, već i stvoriti mogućnosti za ekonomski rast, kao i razvoj

inovacija koje su u sposobnosti da radikalno menjaju (unapređuju) privrednu strukturu.

U sagledavanju pozicije zemalja Evropske Unije u dostignutom razvoju cirkularne ekonomije, prate se sledeća tri indikatora:

- Stopa kružnog korišćenja materijala (procenat cirkularne upotrebe materijala u odnosu na ukupnu upotrebu materijala),
- Proizvodnja otpada po glavi stanovnika (ukupan otpad u zemlji podeljen sa brojem stanovnika) i
- Stopa reciklaže komunalnog otpada (procenat recikliranog komunalnog otpada u odnosu na ukupan komunalni otpad).

Stopa kružnog korišćenja materijala u Evropskoj Uniji opisuje udeo materijala koji je recikliran i vraćen u proizvodni proces, a u ukupnoj upotrebi istog. Sudeći po slici 1, stopa cirkularnosti ima pozitivan trend, jer se zapravo sve više kao sirovine koriste sekundarni materijali umesto primarnih proizvoda kao inputa. Iako spor i dugoročan, učinjen je određeni pomak u odnosu na 2010. godinu, jer je pokazatelj uvećan za 1,1 procentni poen.

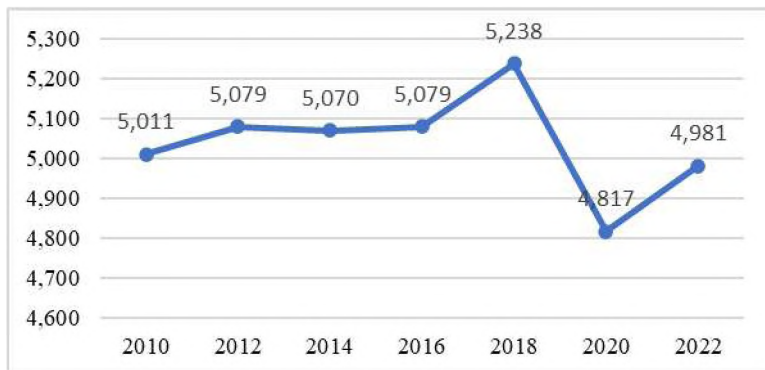


Slika 1. Stopa kružnog korišćenja materijala u Evropskoj Uniji

Izvor: Grafički prikaz autora na osnovu podataka iz korišćene baze (Eurostat, n.d.)

Nadalje, proizvodnja otpada po glavi stanovnika u Evropskoj Uniji kretala se u proseku oko 5000 kilograma. Sa slike 2 primećuje se snažan pad količine otpada u 2020. godini, što je verovatno rezultat

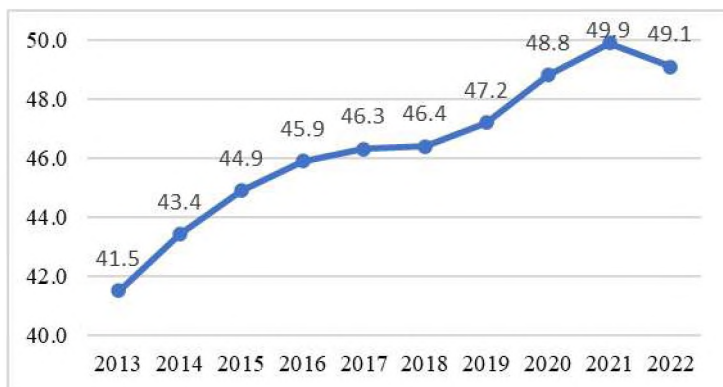
smanjenja privredne aktivnosti u zemljama Evropske Unije, i to kao logična posledica poremećaja ekonomije u okolnostima povezanih sa pandemijom (Stojadinović Jovanović i sar., 2020).



Slika 2. Proizvodnja otpada po glavi stanovnika u Evropskoj Uniji

Izvor: Grafički prikaz autora na osnovu podataka iz korišćene baze (Eurostat, n.d.)

Zemlje Evropske Unije najviše su napredovale po pitanju stope reciklaže komunalnog otpada (Slika 3). Zapravo, udeo komunalnog otpada koji se reciklira dostigao je 49,1% u godini za koju postoji poslednji podatak Evrostata. To je za 7,6 procentnih poena napredak u odnosu na baznu, u ovom slučaju, 2013. godinu.



Slika 3. Stopa reciklaže komunalnog otpada u Evropskoj Uniji

Izvor: Grafički prikaz autora na osnovu podataka iz korišćene baze (Eurostat, n.d.)

Deskriptivna statistika svih predmetnih indikatora (uključujući i bruto domaći proizvod po glavi stanovnika) za poslednju godinu (poslednji podatak iz baza Evrostat i Svetske Banke) prikazana je u okviru tabele 1.

Tabela 1. Deskriptivna statistika analiziranih indikatora

Pokazatelj	Broj opservacija	Maksimum	Minimum	Opseg	Medijalna vrednost	Standardna devijacija
BDPpc	27	103.909	10.089	93.820	29.192	22.843,240
SKKM	27	30,6	1,3	29,3	8,8	7,1073
POpc	27	19.948	1.330	18.618	4.638	5.304,899
SRKO	27	69,2	12,3	56,9	42,9	15,5181

Izvor: Prikaz i računanje autora korišćenjem programa IBM SPSS 22, a na osnovu podataka iz baza Evrostat i Svetske Banke

Napomene: BDPpc – bruto domaći proizvod po glavi stanovnika, SKKM – stopa kružnog korišćenja materijala, POpc – proizvodnja otpada po glavi stanovnika, SRKO – stopa reciklaže komunalnog otpada

Na osnovu analize stanja u Evropskoj Uniji, podaci govore da su najviša odstupanja od srednje vrednosti prisutna kod indikatora koji meri bruto domaći proizvod po glavi stanovnika. Luksemburg je zemlja Evropske Unija koja ima najviši nivo bruto domaćeg proizvoda po glavi stanovnika, dok je na začelju Bugarska. Dalje, Holandija je postigla najviši procenat cirkularnog korišćenja materijala, dok se na dnu liste nalazi Rumunija. U najboljoj poziciji prema stopi reciklaže komunalnog otpada jeste Nemačka, dok Rumunija ponovo ostvaruje najlošije performanse. Ubedljivo najviši nivo generisanog otpada po

glavi stanovnika beleži se u Finskoj, dok je Letonija najmanje proizvela otpad u poslednjoj godini analize.

U praktičnom delu rada autori žele da odgovore na glavno pitanje: da li visoko razvijene zemlje ostvaruju i bolje performanse cirkularne ekonomije? Za procenu ekonomskog razvoja zemlje, korišćen je bruto domaći proizvod po glavi stanovnika izražen u američkim dolarima, i to u stalnim cenama, pri čemu je 2015. uzeta kao referentna godina prema metodologiji Svetske banke (World Bank, n.d.). Radi se o tipičnom indikatoru ekonomske snage jedne zemlje (i životnog standarda stanovništva) koji omogućuje jednostavnu komparaciju ekonomskih performansi nacionalnih ekonomija. Da bi se ustanovila veza između ekonomskog blagostanja i stepena razvoja cirkularne ekonomije sprovedena je korelaciona analiza. Istraživanje nije potvrdilo statistički značajnu vezu između bruto domaćeg proizvoda po glavi stanovnika i proizvodnje otpada po glavi stanovnika, dok je, sa druge strane, prisutna pozitivna i slaba korelacija između bruto domaćeg proizvoda i stope kružnog korišćenja materijala, kao i između bruto domaćeg proizvoda i stope reciklaže komunalnog otpada.

Tabela 2. Povezanost analiziranih varijabli cirkularne ekonomije i ekonomskog razvoja (Spearmanov koeficijent korelacije)

		BDPpc	SKKM	POpc	SRKO
BDPpc	Koeficijent	1,000	0,382*	0,357	0,439*
	Značajnost	-	0,049	0,068	0,022
	Broj opservacija	27	27	27	27
SKKM	Koeficijent	0,382*	1,000	0,278	0,442*
	Značajnost	0,049	-	0,161	0,021
	Broj opservacija	27	27	27	27
POpc	Koeficijent	0,357	0,278	1,000	0,092
	Značajnost	0,068	0,161	-	0,647
	Broj opservacija	27	27	27	27
SRKO	Koeficijent	0,439*	0,442*	0,092	1,000

	Značajnost	0,022	0,021	0,647	-
	Broj opservacija	27	27	27	27

Izvor: Računanje autora uz pomoć IBM SPSS na osnovu Evrostat podataka i podataka Svetske Banke

*Napomena: * Korelacija je značajna na nivou od 5%*

U svrhu istraživanja relacije ekonomski razvoj – cirkularna ekonomija, korišćena je korelaciona analiza. Po definiciji, visoko razvijene zemlje imaju veći potencijal da razvijaju prakse cirkularne ekonomije. To im omogućuje visok budžet, pojačana ekološka svest na mikro nivou (preduzeća, potrošači) i dobra institucionalna osnova (zakoni, pravilnici, direktive). Blagoeva i sar. (2023) demonstriraju da zemlje koje ostvaruju viši bruto domaći proizvod generišu veću količinu otpada, jer se po prirodi radi o naprednijim ekonomijama koje proizvode značajne viškove, a potrošači kupuju količine često iznad svojih potreba. Sverko Grdic i sar. (2020) u svom radu dokazuju slične tvrdnje i to na primeru evropskih zemalja. Visoke investicije u napredne tehnologije omogućavaju razvoj cirkularnih rešenja i značajno utiču na transformaciju ekonomije, dok zakonska rešenja usmeravaju i ograničavaju nepoželjno ponašanje svih aktera u procesu proizvodnje. Nepoštovanje ekoloških principa, uključujući i prakse cirkularne ekonomije, mogu se vratiti kao bumerang, ograničavajući mogućnosti za ekonomski rast u periodu pred nama.

Međutim, iako ekonomski naprednija društva imaju bolje predispozicije za razvoj principa cirkularnosti, studija nije potvrdila jaku vezu. Zemlje sa viskim bruto domaćim proizvodom po glavi stanovnika – Finska, Švedska, Irska i Danska ne ostvaruju očekivane (poželjne) performanse cirkularne ekonomije s obzirom na njihovu ekonomsku snagu, te je kod istih prisutna i najviša razlika između ekonomskih i cirkularnih performansi. Slično, Popović i sar. (2025) nalaze da stepen ljudskog razvoja ne opredeljuje direktno performanse upravljanja otpadom, kao najvažnije indikatore cirkularne ekonomije. To je u saglasnošću sa rezultatima ove studije koja sugerise da bogatija društva, tj. nivo ekonomskog blagostanja zemlje ili životnog standarda stanovništva kao oličenje visokog bruto domaćeg proizvoda, nisu glavni generatori razvoja cirkularne ekonomije na nivou Evropske

Unije. Ipak, veruje se da ekonomski razvoj može uticati na buran razvoj cirkularne ekonomije u nekom narednom periodu. Podsticanje razmene znanja o pomenutom fenomenu i smisleno delovanje svih aktera u društvu može prevazići trenutni jaz.

Zaključak

Koncept održivog razvoja je po svojoj prirodi višeslojan i zahteva međusobno usklađivanje ekonomskog rasta, upravljanja životnom sredinom i socijalne jednakosti i zaštite. Zasniva se na holističkom pristupu koji osnažuje društva da razviju strategije za obezbeđivanje jednake dostupnosti resursa i budućim generacijama. To se može obezbediti sinergijom razvoja i očuvanja. Otporna i uravnotežena globalna zajednica može se izgraditi kroz saradnju svih aktera i uz odlučujući napredak u različitim oblastima - ekonomije, prava, obrazovanja, tehnologije, ekologije, etike itd.

Integracija cirkularne ekonomije i održivog razvoja jeste neophodna zato što se radi o strategijama koje se međusobno podržavaju i pojačavaju. Zajedno se bave pitanjima iscrpljivanja resursa, granicama ekonomskog rasta, ublažavanja klimatskih promena, smanjenja emisija ugljen dioksida i sveopšteg zagađenja životne sredine. Društveni razvoj mora biti ekonomski održiv, ali u isto vreme i ekološki prihvatljiv, uz poštovanje načela socijalne pravde. Cirkularna ekonomija jeste popularan koncept koji se smatra važnom karikom održivog razvoja omogućujući međugeneracijsku solidarnost.

Bez stvaranja regulatornog okruženja nije moguće praćenje i kontrolisanje aktivnosti koje negativno utiču na održivi razvoj. Među najpoznatijim regulativnim okvirom na teritoriji Evropske Unije izdvaja se Evropski zeleni dogovor. Evropska Unija donela je mnoge strategije koje se odnose na usvajanje rešenja koja će uključiti ekološki razvoj u sve pore ekonomskog i društvenog delovanja. Cirkularna ekonomija je veoma bitna u daljoj transformaciji Evropske Unije ka klimatskoj otpornosti i održivijoj i izvesnijoj budućnosti (Radivojević i sar., 2024), te se smatra ključnim pokretačem održivog razvoja. Sa druge strane, ona može odigrati značajnu ulogu u procesu razvoja industrije određene zemlje. Zbog svega toga, neophodna je pojačana saradnja vlade, organizacija civilnog društva, potrošača i proizvođača.

Praktična svrha studije bila je otkrivanje uspeha zemalja Evropske Unije u tranziciji ka cirkularnoj ekonomiji. Dodatni cilj bio je ispitivanje da li ekonomski razvoj može biti osnova i garantovati dobar rezultat zemalja ove integracije u sprovođenju praksi cirkularne ekonomije. Studija je pokazala generalno poboljšanje performansi cirkularne ekonomije u Evropskoj Uniji u odnosu na bazne godine. Osim toga, utvrđeno je da trenutni ekonomski razvoj nije u korelaciji sa uspešnošću zemalja u implementaciji cirkularne ekonomije. Zato, naredna istraživanja mogu ići u pravcu sagledavanja zašto određene visoko razvijene zemlje Evropske Unije (poput Irske, Danske, Finske i Švedske) jesu na dnu po pojedinim indikatorima cirkularne ekonomije. Dodatno, može se razviti model višekriterijumske analize uz primenu odgovarajuće procedure za rangiranje država članica. Ovo je od značaja jer na evropskom nivou ne postoji jedinstveni, sintetički pokazatelj koji govori o stanju zemalja u postizanju cirkularnosti.

Zahvalnica

Rad predstavlja deo istraživanja koje je podržano finansijskim sredstvima Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije i verifikovano ugovorom broj 451-03-136/2025-03/200371.

Literatura

1. Báger, G., Paiman, R., & Odorige, C. (2016). Sustainable development: theoretical and practical background. *Actual Problems of International Relations*, 129, 90–113. DOI: 10.17721/apmv.2016.129.0.90-113
2. Blagoeva, N., Georgieva, V., & Dimova, D. (2023). Relationship between GDP and municipal waste: Regional disparities and implication for waste management policies. *Sustainability*, 15(21), 15193. DOI: 10.3390/su152115193
3. Dey, P., Malesios, C., De, D., Budhwar, P., Chowdhury, S., & Cheffi, W. (2020). Circular economy to enhance sustainability of small and medium-sized enterprises. *Business Strategy and the Environment*, 29(6), 2145–2169. DOI: 10.1002/bse.2492

4. Đokić, M., & Jovanović, M. (2019). Productive Employment and Working Conditions as Determinants of Sustainable Economic Development in Serbia. *Studies in Business and Economics*, 14(3), 84–96. DOI: 10.2478/sbe-2019-0045
5. Eurostat (n.d.) Database, Circular economy indicators. Dostupno na: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (8.10.2025.)
6. Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N., & Hultink, E.J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.12.048
7. Holmberg, J. & Sandbrook, R. (1992). Sustainable Development: What Is to Be Done? In: Holmberg, J. (ed.) *Making Development Sustainable: Redefining Institutions Policy and Economics*. Island Press, Washington, DC, USA.
8. Jakubelskas, U., & Skvarciany, V. (2025). Evaluation of circular economy indicators seeking sustainable development goals. *E&M Economics and Management*, 28(3), 17–31. DOI: 10.15240/tul/001/2025-5-018
9. Madžar, L., Peković, D., & Đekić, I. (2025). Assessment of sustainable development in selected countries of Southeast Europe. *Ekonomika*, 71(2), 73–88. DOI: ekonomika2502073M
10. Marjanović, I., Stanković, J. J., Östh, J., Marković, M., Stanojević, M. (2025). Insight into Territorial Efficiency of Circular Economy through Data Envelopment Analysis. *Frontiers in Environmental Science*, 13, 1494184. DOI: 10.3389/fenvs.2025.1494184
11. Marković, M., Đokić, M. (2024). *Međuzavisnost cirkularne ekonomije i održivog razvoja*. Cirkularna ekonomija. Niš: Inovacioni centar Univerziteta, 1–26.
12. Milenković, A., Janjić, I., Marković, M. (2025). Interdependence of Sustainability and Value Creation. *Economics of Sustainable Development*, 9(2), 41–51. DOI: 10.5937/ESD2502041M
13. Mora-Contreras, R., Torres-Guevara, L., Mejia-Villa, A., Ormazábal, M., & Prieto-Sandoval, V. (2023). Unraveling the effect of circular economy practices on companies' sustainability performance: evidence from a literature review. *Sustainable Production and Consumption*, 35, 95–115. DOI: 10.1016/j.spc.2022.10.022

14. Popović, A., Todorović, A., Vučić, V., & Barjakatrović, M. (2025). The influence of economic development on circular economy implementation in Balkan countries. *Trendovi u poslovanju*, 13(1), 11–23. DOI: 10.5937/trendpos2501011A
15. Radivojević, V., Rađenović, T., & Dimovski, J. (2024). The role of circular economy in driving economic growth: evidence from EU countries. *Sage Open*, 14(4). DOI: 10.1177/21582440241240624
16. Roleders, V., Oriekhova, T., & Zaharieva, G. (2022). Circular economy as a model of achieving sustainable development. *Problemy Ekorożwoju*, 17(2), 178–185. DOI: 10.35784/pe.2022.2.19
17. Sabău-Popa, C. D., Bele, A. M., Dodescu, A. O., & Boloş, M. I. (2022). How Does the Circular Economy Applied in the European Union Support Sustainable Economic Development? *Sustainability*, 14(16), 9932. DOI: 10.3390/su14169932
18. Sauve, S., Bernard, S., & Sloan, P. (2016). Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research, *Environmental Development*, 17, 48–56. DOI: 10.1016/j.envdev.2015.09.002
19. Schroeder, P., Anggraeni, K., & Weber, U. (2019). The relevance of circular economy practices to the sustainable development goals. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 77–95. DOI: 10.1111/jiec.12732
20. Skvarciany, V., Lapinskaitė, I., & Volskytė, G. (2021). Circular economy as assistance for sustainable development in OECD countries. *Oeconomia Copernicana*, 12(1), 11–34. DOI: 10.24136/oc.2021.001
21. Steinfatt, K. (2020). *Trade policies for a circular economy: What can we learn from WTO experience?* Staff Working Paper ERSD-2020-10, Economic Research and Statistics Division, World Trade Organization. DOI: 10.30875/2ced559e-en
22. Stojadinović Jovanović, S., Krstić, B., Marković, M. (2020). International business and management in pandemic-related conditions. *Economics of Sustainable Development*, 4(2), 25–36. DOI: 10.5937/ESD2002025S

23. Sverko Grdic, Z., Krstinic Nizic, M., & Rudan, E. (2020). Circular Economy Concept in the Context of Economic Development in EU Countries. *Sustainability*, 12(7), 3060. DOI: 10.3390/su12073060
24. WCED (World Commission on Environment and Development) (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press.
25. World Bank (n.d.) GDP per capita (constant 2015 US\$). Dostupno na:
https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD?name_desc=false (10.09.2025.)
26. Zăpucioiu, L., & Trică, C. (2022). The circular economy in the context of sustainable development - A bibliometric analysis. *Conference Proceedings: Competitiveness of Agro-Food and Environmental Economy*, 55–63. DOI: 10.24818/cafee/2021/10/06

DOES THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF A COUNTRY DETERMINE THE PERFORMANCE OF A CIRCULAR ECONOMY? RECORDS FROM THE EUROPEAN UNION

Milan Marković⁹, Milica Đokić¹⁰

Abstract

In light of the paradigm of sustainable development, the concept or model of the circular economy has gained a very important role. The scientific community has made significant efforts to increase knowledge about the circular economy in the context of abandoning the conventional linear economic model that has led to various environmental problems. The circular economy is a valuable element of sustainable development that emphasizes saving resources, reducing

⁹ Senior Research Associate, University of Niš, Innovation Centre of the University of Niš, Univerzitetski trg 2, Niš, Serbia, e-mail: markovicmilan89@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9617-6697>

¹⁰ Research Assistant, University of Niš, Innovation Centre of the University of Niš, Univerzitetski trg 2, Niš, Serbia, e-mail: milica91nis@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7155-3476>

waste, extending the life cycle of products and reducing pollution. The paper highlights the improvement of the performance of the circular economy in the European Union in the analysed period, bearing in mind the movement of selected indicators. The results show that although the more advanced countries of the European Union have better foundations for the development of a circular economy, in practice there is still no strong correlation between circularity and their economic development. Therefore, it is important that all countries, regardless of their economic strength, focus their efforts on enhancing the regulatory framework and embracing the principles of the circular economy in appropriate cooperation with businesses, consumers, and the general public.

Keywords: Circular economy, Economic development, Sustainability, Resources, Environment, European Union.

Datum prijema / Date of arrival: 22.7.2025.

Datum prihvatanja / Accepted date: 04.10.2025.

