

ODRŽIVI MODELI POSLOVANJA OD POČELA CIRKULARNE EKONOMIJE DO POTICAJNIH MJERA / SUSTAINABLE BUSINESS MODELS BASED ON CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES

Siniša Bilić¹, Zvonimir Filipović², Šemsudin Dedić³

¹Internacionalni univerzitet u Travniku, Travnik, Bosna i Hercegovina

²Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Vukovar, Republika Hrvatska

³Parlamentarna skupština Bosne i Hercegovine, Sarajevo, Bosna i Hercegovina

e-mail: sbilic.mostar@gmail.com, zfilipovic@vevu.hr, semsudin.dedic@parlament.ba

Pregledni članak

UDK / UDC 338.47:658.8

Sažetak

Radom se analiziraju održivi modeli poslovanja, temeljeni na načelima cirkularne ekonomije, kao odgovor izazovima proizašlim iz tradicionalnih linearnih ekonomskih modela. Cirkularna ekonomija promiče očuvanje resursa kroz obnovljenu uporabu, popravke, regeneraciju i recikliranje, čime se smanjuje količina otpada i osigurava dugoročna održivost. Primjena cirkularnih modela zahtijeva promjene u svim segmentima poslovanja, uključujući proizvodne procese, materijale i logističke koncepte. Putem edukativnih kampanja i certificiranja održivih proizvoda, te poticanja svijesti potrošača jača se potražnja za ekološki prihvatljivim proizvodima, ali i uvode novi modeli pristupa resursima, kao što su modeli dijeljenja resursa i proizvoda kao usluge, koji omogućavaju pristup proizvodima bez potrebe za vlasništvom. Uz to, koncept industrijskog zajedništva podržava suradnju različitih sektora, gdje otpad kao output jednog poduzeća postaje resurs drugog poduzeća, stvarajući zatvorene krugove i maksimizirajući učinkovitost resursa. Državne potpore su ključne za ubrzanje tranzicije na održive poslovne modele. Financijske mjere, poput poreznih olakšica i subvencija, smanjuju troškove tranzicije, dok zakonodavni okviri postavljaju standarde ekološke odgovornosti. Rad predstavlja temeljne aspekte cirkularne ekonomije, različite pristupe održivim poslovnim modelima, te ističe važnost javne potpore putem poticajnih mjera za održivi razvoj i otpornost gospodarstva ekološkim izazovima.

Ključne riječi: cirkularna ekonomija, održivi poslovni modeli, recikliranje, iskoristivost resursa
JEL klasifikacija: Q58

Abstract

This paper analyzes sustainable business models grounded in the principles of circular economy as a response to the challenges emerging from traditional linear economic models. The circular economy promotes resource conservation through renewed use, repairs, regeneration, and recycling, thereby reducing waste and ensuring long-term sustainability. The application of circular models requires changes across all business segments, including production processes, materials, and logistics concepts. Through educational campaigns, sustainable product certification, and consumer awareness initiatives, demand for environmentally friendly products is strengthened. Additionally, new models of resource access, such as resource-sharing models and product-as-a-service frameworks, facilitate product access without the need for ownership. The concept of industrial symbiosis further supports collaboration across sectors, where waste as an output of one enterprise becomes a resource for another, creating closed loops and maximizing resource efficiency. Government support is crucial for accelerating the transition to sustainable business models. Financial measures, such as tax incentives and subsidies, lower transition costs, while legislative frameworks set standards for environmental responsibility. The paper presents the fundamental aspects of the circular economy, various approaches to sustainable business

models, and highlights the importance of public support through incentives for sustainable development and economic resilience to ecological challenges.

Keywords: *circular economy, sustainable business models, recycling, resource utilization*

JEL classification: *Q58*

UVOD

Klasični linearni poslovni modeli temelje se na principu "uzmi, iskoristi, odbaci", što je za posljedicu donijelo iscrpljivanje prirodnih resursa, stvaranje prekomjernih količina otpada te značajna zagađenja okoliša. Ovaj prevladavajući pristup modernih industrija dovodi se u pitanje zbog rasta globalne populacije, velikih ekoloških izazova, rastućih klimatskih promjena te sve jače svjesnosti o očuvanju okoliša i prirodnih resursa. Upravo prelazak na cirkularnu ekonomiju postaje neizbježan korak za dugoročnu održivost globalnih gospodarstva i ekosustava. Cirkularna ekonomija podrazumijeva holistički koncept fokusiran na zatvorene proizvodne petlje, koji se temelji na strategijama ponovne uporabe, obnove i regeneracije materijala. Ori tome je temeljno načelo maksimalna iskoristivost resursa tijekom njihova životnog ciklusa, čime se smanjuje potreba za korištenjem novih resursa i minimalizira količina otpada. Primjena cirkularnih poslovnih modela zahtijeva znatne prilagodbe poslovanja, poput dizajna proizvoda, proizvodnog procesa, logističkih koncepcija i odgovornijeg odnosa s potrošačima. Model dijeljenja resursa (sharing economy) jedan je od temeljnih pristupa cirkularne ekonomije, koji potiče zajedničko korištenje proizvoda i usluga, te smanjuje potrebu za masovnom proizvodnjom i višestrukim posjedovanjem proizvoda. Primjeri takvih modela su platforme za turistički smještaj (Airbnb) i platforme za zajedničko putovanje istim vozilom (BlaBlaCar). Koncept proizvoda kao usluge (Product-as-a-Service, PaaS) također omogućuje korisnicima korištenje proizvoda bez njihovog posjedovanja, a proizvođači istovremeno preuzimaju odgovornost za održavanje i reciklažu. Navedenim modelima produljuje se životni vijek proizvodima i optimizira korištenje resursa, te je svoju afirmaciju pronašao u poduzećima Philips Lighting i Rolls-Royce. Implementacija održivih poslovnih modela zahtijeva značajnu potporu javnih politika putem poticajnih mjera. Upravo porezne olakšice i potpore za zelene tehnologije predstavljaju financijske poticaje koji smanjuju početne tranzicijske troškove cirkularnih modela. Zakonodavni okviri nameću standarde održivosti, a edukativne kampanje i uvođenje certifikacijskih normi, primjerice EU Ecolabel, podižu potrošačku svijest i jačaju potražnju za održivim proizvodima [9].

Sve češće se upravo cirkularna ekonomija i održivi poslovni modeli prepoznaju kao ključni alati rješavanja izazova povezanih s nekontroliranom eksploatacijom prirodnih resursa, klimatskim promjenama i zbrinjavanjem otpada. Brojni autori promišljali su, istraživali te definirali koncept cirkularne ekonomije, predlažući konkretne strategije njegove implementacije. Bocken, de Pauw, Bakker i van der Grinten (2016) naglašavaju važnost dizajna proizvoda i primjene poslovnih modela koji uključuju načela cirkularne ekonomije. Ističu kako strategije poput ponovne upotrebe, popravaka i reciklaže značajno smanjuju negativan utjecaj na okoliš i ujedno generiraju dodanu vrijednost za poduzeća. Putem klasičnog bezvremenskog dizajna i modularnosti proizvoda omogućuje se produženje njihovog životnog vijeka, a tako se smanjuje i potreba za eksploatacijom novih resursa. Izvješćem Ellen MacArthur Foundation (2013) cirkularna ekonomija se opisuje kao temeljni iskorak gospodarskog sustava. Cirkularna ekonomija oslanja se na zatvorene petlje, gdje se materijali i resursi kontinuirano koriste tijekom cijelog životnog ciklusa proizvoda za razliku od linearnog modela "uzmi, iskoristi, odbaci". Takvim pristupom omogućuje se maksimalno iskorištenje samih resursa i znatno smanjenje otpada. Geissdoerfer, Savaget, Bocken i Hultink (2017) ističu interdisciplinarnost cirkularne ekonomije, gdje ona nije isključivo ekološka inicijativa, nego i model koji objedinjuje ekonomske, okolišne i društvene čimbenike. Istraživanjem se ukazuje na ključnu ulogu promatranog modela za očuvanje resursa, smanjenje ekološkog otiska te poticanje dugoročne održivosti. Kirchherr, Reike i Hekkert (2017) istraživali su različite definicije cirkularne ekonomije, te su zaključili da je zajednički nazivnik svih definicija

formiranje zatvorenih procesnih ciklusa materijala, proizvoda i usluga. Ključna ideja istraživanja daje naglasak na smanjenje količina otpada i maksimalnu optimizaciju korištenja resursa. Ghisellini, Cialani i Ulgiati (2016) raščlanjuju osnovne elemente cirkularne ekonomije, naglašavajući njen značaj za uspostavljanje ravnoteže između ekoloških i ekonomskih sustava. Prema autorima, modeli kojima se smanjuje potrošnja novih resursa i potiče ponovna uporaba proizvoda predstavljaju temelj održivosti. Korhonen, Honkasalo i Seppälä (2018) identificiraju izazove cirkularne ekonomije koji se susreću u praksi, ponajviše izazove prilagodbe postojećim ekonomskim i ekološkim okvirima. Ističu značaj uporabe obnovljivih izvora energije i unapređenja resursa putem tehnologija koje minimaliziraju negativne utjecaje na okoliš. Stahel (2016) produženje životnog vijeka proizvoda prepoznaje kao ključno načelo cirkularne ekonomije. Ponovnom uporabom, smanjenjem otpada i reciklažom, cirkularni modeli smanjuju emisije stakleničkih plinova, a istovremeno donose ekonomske benefite poduzećima. Interdisciplinarnu prirodu cirkularne ekonomije naglašavaju Murray, Skene i Haynes (2017), ističući značaj suradnje između industrije, vlade i građana. Prema njihovom istraživanju, sustavne promjene dizajna proizvoda, potrošnja i reciklaža, osnovni su preduvjeti za postizanje održivog gospodarstva na globalnoj razini. Važnost inovacija u stvaranju novih prilika za poduzeća naglašavaju Lüdeke-Freund, Gold i Bocken (2019). Oni rangiraju različite tipove cirkularnih poslovnih modela, fokusirajući se na modele koji su prilagodljivi specifičnim industrijama, te se tako optimiziraju resursi i minimaliziraju negativni utjecaji na okoliš. Webster (2017) priziva promjenu ekonomskog razmišljanja, fokusirajući se na izgrađivanje "bogatstva procesa", što implicira kontinuiranu uporabu resursa i maksimalno eksploatiranje njihove vrijednosti za vrijeme cijelog proizvodnog ciklusa. Winans, Kendall i Deng (2017) proučavaju povijesni razvoj te današnju realizaciju cirkularne ekonomije, ističući sve veću prisutnost ovog koncepta u različitim sektorima. Primjena cirkularnih načela ključna je za neutraliziranje negativnih utjecaja na okoliš i povećanje produktivnosti resursa, ističu autori. Europska komisija [4] istaknula je važnost reguliranja i poticanja inovacija putem novog akcijskog plana za cirkularnu ekonomiju. Naglasak je na razvoju održivih proizvoda, povećanju obnovljivosti i smanjenju otpada, što pomaže stvaranju konkurentnijeg europskog tržišta. Široki spektar istraživanja cirkularne ekonomije pruža jasan uvid u potencijal ovog modela za globalnu transformaciju gospodarskih sustava. Načela produženog životnog ciklusa proizvoda, zatvaranja tijekova materijala te optimizacija resursa, putem cirkularnih modela pružaju rješenja ključnih ekoloških i gospodarskih izazova. Društvena suradnja, konkretne javne politike i poduzetnička inovativnost presudne su za uspješnu implementaciju modela u praksi.

Radom se analiziraju temeljna načela cirkularne ekonomije i održivih poslovnih modela, naglašava se značaj njihove primjene u praksi te važnost poticajnih mjera za tranziciju prema održivom i otpornijem gospodarstvu. Cirkularna ekonomija integracijom ekoloških, ekonomskih i društvenih čimbenika, omogućava dugoročnu održivost i postavlja temelje nove razvojne paradigme.

1. RAZVOJ ODRŽIVIH MODELA POSLOVANJA NA NAČELIMA CIRKULARNE EKONOMIJE

Cirkularna ekonomija temelji se na načelima koja ju usmjeravaju na liniju stvaranja sustava učinkovitog i održivog načina korištenja resursa. Linearni modeli poslovanja ovise o neprekidnoj ekstrakciji novih resursa i generiraju značajnu količinu otpada, dok se cirkularnim pristupom nastoji zatvoriti materijalne tokove i minimizirati negativan utjecaj na okoliš. Središnje načelo cirkularne ekonomije podrazumijeva osmišljavanje proizvoda dugog vijeka trajanja, koji moraju biti obnovljivi, adaptivni i lako rasklopivi, za obnovu ili ponovno korištenje. Dizajn koji jamči

dugovječnost omogućava smanjenje potreba za novim sirovinama i produžuje životni ciklus proizvoda. Primjerice modularni elektronički uređaji kod kojih se pojedine komponente lako mogu zamijeniti ili obnoviti bez potrebe za zamjenom cijelog proizvoda. Načelo ujedno integrira i koncept "eko-dizajna", koji sve više postaje i zakonska obveza u članicama Europske unije. Direktive koje se odnose na eko-dizajn od proizvođača zahtijevaju uzimanje u obzir utjecaja svojih proizvoda na ekologiju kroz cijeli životni ciklus te zahtijevaju jednostavnost popravka i reciklaže [16]. Zatvoreni materijalni tijekovi podrazumijevaju uporabu otpada ili nusproizvoda jednog proizvodnog procesa kao sirovine u drugom proizvodnom procesu. Načelo minimalizira potrebe eksploatacije novih resursa i doprinosi optimalnoj materijalnoj učinkovitosti. Primjerice, industrijska simbioza se temelji na ovom načelu, gdje se višak materijala ili energije iz jedne industrije koristi kao input drugoj industriji. Najpoznatiji primjer je Kalundborg Eco-Industrial Park u Danskoj, u kojem se otpadna toplina i materijali iz industrijskog procesa nanovo koriste unutar umreženih poduzeća, te se tako smanjuju troškovi i štetne emisije. Viškovi topline iz elektrane koriste se za grijanje lokalnih domaćinstava i industrijskih postrojenja, a otpadna se voda i para koriste u poljoprivredi i drugim industrijama. Sve to za posljedicu ima stvaranje održivijeg ekonomskog sustava [18]. Cirkularna ekonomija nastoji smanjiti ovisnost o fosilnim gorivima te promovira korištenje obnovljivih izvora energije. Transfer na obnovljive izvore energije smanjuje emisije stakleničkih plinova, podržava dugoročnu stabilnost energetske sustava i potiče opstojnost cirkularnih poslovnih procesa. Primjenom obnovljivih izvora energije smanjuju se varijabilni troškovi proizvodnje poduzeća te se povećava njihova otpornost na promjene cijena fosilnih goriva. Ključnu ulogu u optimizaciji resursa i praćenju njihove eksploatacije imaju digitalne tehnologije. Internet stvari (IoT), automatizacija, moderna analitika i blockchain tehnologije omogućavaju transparentniju kontrolu lanaca opskrbe, optimizaciju procesa proizvodnje te ujedno smanjuju proizvodnju otpada. Primjerice, uporaba IoT-a integrira senzore ugrađene u proizvodne sustave putem kojih se prati potrošnja energije i resursa u realnom vremenu, omogućavajući pravovremena interveniranja i veću učinkovitost. Digitalne platforme koje podržavaju modele dijeljenja resursa omogućavaju svojim korisnicima učinkovitu razmjenu proizvoda i usluga, te ujedno smanjuju potrošnju i ugljični otisak [13].

Održivo poslovanje suvremenih gospodarstva temelji se na načelima cirkularne ekonomije. Dizajn koji jamči dugovječnost, zatvoreni materijalni tijekovi, angažiranje obnovljivih izvora energije te digitalne inovacije postaju ekološki imperativi i temeljni čimbenici generiranja veće poslovne konkurentnosti. Načela cirkularne ekonomije omogućavaju poduzećima manje troškove, veću iskoristivost resursa te generiraju učinkovito stvaranje novih inovacija. Upravo cirkularni poslovni modeli temeljeni na načelima cirkularne ekonomije, omogućavaju poduzećima transfer s tradicionalnih linearnih koncepata na koncepte dugoročno održivog poslovanja. Takvi modeli smanjuju ekološki otisak i stvaraju nove perspektive za inovativnost i konkurentsku prednost [10].

Modeli dijeljenja resursa (Sharing Economy) omogućavaju korisnicima pristup proizvodima i uslugama bez vlasništva istih, čime se smanjuje potreba proizvodnje novih proizvoda. Primjerice, platforme Airbnb-e, BlaBlaCar i Spinlister omogućavaju skupno korištenje smještaja, vozila ili sportske opreme, što za učinak ima bolju iskoristivost resursa i smanjenja otpada. Biblioteke alata (Tool Libraries) također su primjer ovog principa. One korisnicima omogućavaju najam alata koje koriste za povremenu uporabu. Ovim pristupom smanjuje se potreba za vlastitim posjedovanjem alata te se tako smanjuje proizvodnja i potrošnja resursa. Model promiče ekološku svijest i kolektivnu odgovornost, a istovremeno smanjuje troškove korisnicima i generira dodatne prihode pružateljima usluga [1].

Proizvod kao usluga predstavlja koncept koji mijenja tradicionalni model prodaje proizvoda u model zasnovan na pružanju usluge. Vlasništvo nad proizvodima zadržavaju proizvođači, a korisnicima se omogućava njihovo korištenje uz uvjet redovitog održavanja, popravke i prema potrebi zamjenu. Najpoznatiji primjer modela je Philips Lighting, koji pruža rasvjetu kao uslugu. Umjesto prodaje žarulja pružaju potpunu uslugu rasvjete, uključujući unapređenje potrošnje energije, reciklažu i održavanje. Analogno, u zrakoplovnoj industriji, Rolls-Royce upotrebljava koncept "Power by the Hour" te tako omogućava zrakoplovnim poduzećima plaćanje po satu korištenja motora, a iznajmljivač preuzima obvezu održavanja i optimizacije performansi, što donosi konkurentsku prednost jer potiče proizvođače na proizvodnju visokokvalitetnih, trajnih proizvoda, a ujedno zahtijeva manje resursa uz minimalan otpad [14].

Remanufakturom se obnavljaju korišteni proizvodi i vraćaju u njihov prvobitni ili dapače oplemenjeni oblik. Poduzeće Caterpillar ovaj model upotrebljava za građevinsku opremu, gdje se istrošeni dijelovi opreme obnavljaju i vraćaju na tržište s identičnim jamstvima kao što su imali i novi proizvodi. Tvrtka Patagonia, koja se bavi proizvodnjom outdoor opreme, uvela je inicijativu Worn Wear, koja kupce potiče na obnovu i opetovano korištenje odjeće. Ujedno tvrtka se bavi i prikupljanjem stare odjeće, obnavlja ju i prodaje, te tako smanjuje uporabu novih materijala i resursa. Reciklaža ima značajnu funkciju u stvaranju novih sirovina iz otpada. Primjerice, Renault rabi reciklirane materijale iz starih automobila te ih koristi za proizvodnju novih dijelova, što opet za posljedicu ima smanjenje štetnog otiska i proizvodnih troškova [1].

Upravo praktična primjena održivih poslovnih modela nedvojbeno ukazuje na potencijal cirkularne ekonomije u pogledu povećanja učinkovitosti resursa, smanjenja ekološkog otisaka i poticanja inovacija. Dijeljenje resursa, proizvod kao usluga, remanufaktura i industrijska simbioza modeli su koji potvrđuju u različitim industrijama zapažene rezultate. Oni jamče održivost cirkularnih načela i omogućavaju poduzećima postizanje konkurentskih prednosti na globalnom tržištu.

2. JAVNE POLITIKE GENERATOR ODRŽIVIH MODELA POSLOVANJA

Transfer na cirkularnu ekonomiju i održive poslovne modele podrazumijeva velika ulaganja, promjenu ustaljenih poslovnih praksi i unapređenje postojećih sustava. Zbog svega toga, javne politike i mjere potpore zauzimaju značajnu ulogu u rasterećivanju transfera i smanjenju rizika za poduzeća. Zakonodavne, financijske i mjere edukacije omogućavaju stvaranje okruženja poticajnog za inovacije i razvijanje održivih praksi, a ujedno stvaraju uvijete svim sudionicima za pravednu tranziciju.

Jedan od najučinkovitijih alata poticanja poduzeća implementiranju održivih praksi su financijski poticaji. Poreznim olakšicama smanjuju se troškovi poduzeća koja ulažu u zelene tehnologije, reciklirane materijale ili implementiraju cirkularne modele poslovanja. Velik broj država nudi porezne odbitke poduzećima koja koriste obnovljive izvore energije ili smanjuju emisije štetnih otisaka. Potpore istraživanju i razvoju ključne su za dinamiziranje tranzicije. Potpore se dodjeljuju za razvoj reciklažnih tehnologija, subvencioniranje cijena energije iz obnovljivih izvora ili financiranje startupa fokusiranih na inovativne cirkularne modele. Europski zeleni fond osigurava poduzećima dostupnost kredita posredstvom kojih se dodatno olakšava financiranje održivim projektima [11].

Zakonski okviri koji podržavaju održivost ključni su korak u prijelazu prema cirkularnoj ekonomiji. Putem strožih ekoloških standarda, zakona o reciklaži i direktiva o eko-dizajnu

poduzećima se postavljaju jasne smjernice. Primjerice, eko-dizajn direktiva Europske unije zahtijeva od proizvođača dizajniranje lako popravljivih, rastavljivih i reciklabilnih proizvoda. Takvim zakonima potiče se održivost i osigurava konkurentnost poduzeća na tržištima koja imaju visoke standarde održivosti. Također, primjenom Zakona o minimalnim postotcima recikliranih materijala u proizvodima te propisivanjem obveza proizvođačima odgovornosti za proizvode koji se nalaze na kraju svog životnog vijeka (načelo dodatne odgovornosti proizvođača) ubrzava se prijelaz na održive modele poslovanja [4].

Ključ uspjeha cirkularne ekonomije su promjene ponašanja potrošača. Putem edukativnih kampanja podiže se svijest o benefitima održivih proizvoda i usluga, a certifikati i eko-oznake, kao što je EU Ecolabel, osiguravaju potrošačima donošenje informiranih odluka. Primjerice, promocija smanjenja uporabe jednokratne plastike predstavlja primjer uspješne kampanje, koja je rezultirala povećanom uporabom proizvoda od održivih materijala. Također, razne inicijative koje promoviraju lokalne i ekološki prihvatljive proizvode inspiriraju transfer ka cirkularnim modelima generirajući povećanu tržišnu potražnju [15].

Značajan alat za poticanje održivosti predstavljaju postupci javne nabave. Putem postupaka javne nabave državne institucije trebale bi pružiti prednost dobavljačima koji nude proizvode i usluge temeljene na načelima cirkularne ekonomije, primjerice energetske učinkovitosti objekta, recikliranih materijala i proizvoda s produženim vijekom trajanja. Takve prakse smanjuju ekološki otisak javnih institucija i motiviraju privatni sektor bržoj prilagodbi održivim praksama. Javne politike i mjere potpore ključne su za jednostavniji prijelaz na cirkularne modele. Kroz financijske potpore smanjuju se troškovi uvođenja održivih modela, a putem zakonske regulative osiguravaju se minimalni standardi održivosti. Edukativne kampanje i eko-oznake jačaju potrošačku svijest te na taj način stvaraju dodatni pritisak na tržište. Kombiniranjem navedenih mjera poduzećima se omogućuje smanjenje troškova i rizika, a smanjenjem ekološkog otiska i stvaranjem održivijeg gospodarskog sustava društvo u cjelini dobiva na dodatnoj vrijednosti [14].

ZAKLJUČAK

Cirkularna ekonomija postavlja temelje nove paradigme koja jamči razvoj gospodarstva na održivi način putem učinkovitog upravljanja resursima, znatnim smanjenjem otpada i očuvanjem okoliša. Cirkularna ekonomija podrazumijeva integrativno rješenje za ekonomske, okolišne i društvene varijance te predstavlja oportunitetni trošak izazovima tradicionalnog linearnog modela "uzmi, iskoristi, odbaci". Upravo održivi poslovni modeli, temeljeni na načelima dizajna koji jamči dugovječnost, zatvorenim materijalnim tijekovima i optimizaciji resursa putem inovacija, presudni su za uspješnu integraciju cirkularnih praksi.

Uporabom cirkularnih poslovnih modela u praksi, modela dijeljenja resursa, modela proizvod kao usluga, remanufakture i modela industrijske simbioze, potvrđuje se mogućnost istovremene realizacije održivosti i konkurentnosti. Uspješnim primjerima iz prakse pokazuju se na koji način poduzeća mogu smanjiti troškove, dok istovremeno povećavaju učinkovitost i doprinose očuvanju okoliša.

Put tranzicije ka cirkularnoj ekonomiji sa sobom nosi niz izazova, potrebna su značajna ulaganja, prilagodbe dosadašnjih poslovnih strategija te promjene uvriježenih potrošačkih navika. Upravo u ovom smislu, javne politike i mjere potpore zauzimaju temeljnu ulogu. Porezne olakšice i subvencije, kao oblici financijskih poticaja, smanjuju troškove uvođenja održivih praksi, dok

zakonodavci jamče minimalne standarde održivosti. Putem edukativnih kampanja i certificiranja dodatno se jača potrošačka svijest, te se na taj način generira tržišni pritisak za proizvodima i uslugama kreiranim na načelima cirkularne ekonomije.

Kako bi se uspješno implementirala cirkularna ekonomija podrazumjeva sinergiju poduzeća, vlade, nevladinih organizacija i potrošača. Jedino putem integriranog pristupa moguće je kreirati održiv gospodarski sustav koji će odgovarati svim budućim izazovima. Takav sustav ne samo da omogućuje očuvanje prirodnih resursa i smanjenje ekološkog otiska, već i potiče inovacije, ekonomski rast i društvenu koheziju.

Cirkularna ekonomija predstavlja jedinstvenu transformativnu priliku načina poslovanja i samog promišljanja o gospodarstvu. Iako zahtijeva znatna ulaganja i dodatne prilagodbe, benefiti u obliku smanjenja troškova, novih poslovnih prilika te dugoročnom očuvanju okoliša višestruko nadilaze sve izazove. Usvajanjem modela cirkularne ekonomije, globalno društvo današnjice ima jedinstvenu priliku osigurati održivu i transparentnu budućnost novim naraštajima.

LITERATURA

- [1] Accenture. (2014). „Circular advantage: Innovative business models and technologies to create value in a world without limits to growth“. Accenture Strategy. <https://www.accenture.com/us-en/insight-circular-advantage-innovative-business-models-value-growth> (08.10.2024.)
- [2] Bocken, N. M. P., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). „Product design and business model strategies for a circular economy“. *Journal of Industrial and Production Engineering*, 33(5), 308-320. <https://doi.org/10.1080/21681015.2016.1172124> (10.10.2024.)
- [3] Ellen MacArthur Foundation. (2013). „Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition“. Ellen MacArthur Foundation. <https://ellenmacarthurfoundation.org/> (08.10.2024.)
- [4] European Commission. (2020). „A new circular economy action plan: For a cleaner and more competitive Europe“. European Union. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0098> (08.10.2024.)
- [5] Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). „The circular economy – A new sustainability paradigm?“. *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048> (12.10.2024.)
- [6] Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). „A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems“. *Journal of Cleaner Production*, 114, 11-32. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007> (12.10.2024.)
- [7] Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). „Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions“. *Resources, Conservation and Recycling*, 127, 221-232. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005> (13.10.2024.)
- [8] Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: The concept and its limitations. *Ecological Economics*, 143, 37-46. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2017.06.041> (12.10.2024.)
- [9] Lacy, P., & Rutqvist, J. (2015). „Waste to wealth: The circular economy advantage“. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137530707> (20.10.2024.)

- [10] Lüdeke-Freund, F., Gold, S., & Bocken, N. (2019). „A review and typology of circular economy business model patterns“. *Journal of Industrial Ecology*, 23(1), 36-61.
<https://doi.org/10.1111/jiec.12763> (22.10.2024.)
- [11] Mentink, B. (2014). Circular business model innovation: A process framework and case study exploration. Delft University of Technology.
- [12] Murray, A., Skene, K., & Haynes, K. (2017). „The circular economy: An interdisciplinary exploration of the concept and application in a global context“. *Journal of Business Ethics*, 140(3), 369-380. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2693-2> (22.10.2024.)
- [13] Nußholz, J. L. K. (2017). „Circular business models: Defining a concept and framing an emerging research field“. *Sustainability*, 9(10), 1810. <https://doi.org/10.3390/su9101810> (08.10.2024.)
- [14] Pigosso, D. C. A., & McAloone, T. C. (2016). „Maturity-based approach for the development of environmentally sustainable product/service-systems“. *Procedia CIRP*, 48, 395-400. <https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.04.130> (09.10.2024.)
- [15] Preston, F. (2012). „A global redesign? Shaping the circular economy“. Chatham House Briefing Paper. <https://www.chathamhouse.org/> (pristupljeno 08.10.2024.)
- [16] Rizos, V., Tuokko, K., & Behrens, A. (2017). „The circular economy: A review of definitions, processes and impacts“. CEPS Research Report, No. 2017/08.
<https://www.ceps.eu/> (10.11.2024.)
- [17] Stahel, W. R. (2016). „The circular economy“. *Nature*, 531(7595), 435-438.
<https://doi.org/10.1038/531435a> (11.11.2024.)
- [18] Tukker, A. (2015). „Product services for a resource-efficient and circular economy: A review“. *Journal of Cleaner Production*, 97, 76-91.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.11.049> (08.10.2024.)
- [19] Webster, K. (2017). *The circular economy: A wealth of flows* (2nd ed.). Ellen MacArthur Foundation Publishing.
- [20] Winans, K., Kendall, A., & Deng, H. (2017). „The history and current applications of the circular economy concept“. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 68(1), 825-833.
<https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.09.123> (12.10.2024.)