

STUDIJA SLUČAJEVA PRIMJENE POSLOVNIH MODELA CIRKULARNE EKONOMIJE U BIH

CENTAR ZA POLITIKE I UPRAVLJANJE | APRIL 2022

IZVRŠNI SAŽETAK

Cirkularni poslovni modeli

U relevantnoj literaturi nalazimo brojne definicije cirkularne ekonomije. Svjetski ekonomski forum definira cirkularnu ekonomiju kao „industrijski sistem koji je obnavljajući i regenerativan u svojim ciljevima i dizajnu (...) pomaže eliminiranje otpada putem superiornog dizajna materijala, proizvoda, sistema i poslovnih modela.“¹ Definicija Fondacije Ellen MacArthur ističe tri principa na kojima se zasniva cirkularna ekonomija – „otpad i zagađivanje se eliminiraju u samom dizajnu proizvoda, proizvodi i materijali se zadržavaju u fazi korištenja, regeneracija prirodnih sistema.“²

Pristupi poslovnih organizacija cirkularnoj ekonomiji konceptualizirani su kroz poslovne modele cirkularne ekonomije koji se mogu definirati kao „artikuliranje logike na koji način jedna organizacija kreira, isporučuje i čuva vrijednosti za široki skup učesnika uz minimiziranje ekoloških i društvenih troškova.“³

U našem istraživanju pristupa preduzeća i organizacija u Bosni i Hercegovini cirkularnoj ekonomiji i njihovoj primjeni cirkularnih aktivnosti koristili smo pet poslovnih modela koji su definirani i opisani u Priručniku cirkularne ekonomije:⁴

M1 – Cirkularni input je poslovni model koji se zasniva na korištenju obnovljive i biobazirane energije i inovativnih materijala u proizvodnji, s ciljem značajnog smanjenja ili potpune eliminacije otpada.

M2 – Platforme za dijeljenje su poslovni model u kojem je osnovno načelo korištenje proizvoda i imovine putem zajedničkog vlasništva, pristupa ili korištenja.

M3 – Proizvod kao usluga je poslovni model u kojem se prodaje korist određenih proizvoda kao usluga, odnosno klijentima se umjesto vlasništva nudi pristup proizvodima uz određenu nadoknadu.

M4 – Produžetak vijeka korištenja i trajanja proizvoda je poslovni model u kojem se životni vijek proizvoda namjenski produžava putem redizajniranja ili inoviranja proizvoda, popravki i prepravki, korištenja komponenti, nadogradnje i prodaje na sekundarnom tržištu.

M5 – Oporavak resursa najrasprostranjeniji je model cirkularne ekonomije u kojem je otpad primarni resurs za razvoj ili proizvodnju novog proizvoda.

¹<https://youmatters.world/en/definition/definitions-circular-economy-meaning-definition-benefits-barriers/>

²Ibid.

³<https://www.boardofinnovation.com/circular-economy-business-models-explained/>

⁴Lacy, P., Long, J. & Spindler, W., The circular economy handbook: Realizing the Circular Advantage, Palgrave Macmillan, Springer Nature Limited, London, 2020.

CE poslovni modeli i aktivnosti u BiH i regiji

Na području Bosne i Hercegovine identificirana su 72 primjera preduzeća koja provode neki vid cirkularnih aktivnosti⁵ te 62 primjera cirkularnih aktivnosti u regiji (najviše iz Srbije i Hrvatske), a koje se ne primjenjuju i u našoj zemlji. Raspored identificiranih primjera po cirkularnim poslovnim modelima prikazan je u grafikonima „Primjeri u BiH“ i „Primjeri u regiji.“ Detaljno je predstavljeno 11 primjera iz BiH i 33 primjera iz zemalja regije, za koje postoje realne mogućnosti i opravdanost primjene u BiH.

Najveći broj preduzeća primjenjuje model „M5 – Oporavak resursa“. Najčešće se radi o upravljanju i tretiranju različitih vrsta otpada, reciklaži i korištenju otpada. Napredniji modeli cirkularne ekonomije nisu značajnije prisutni u Bosni i Hercegovini. U većini analiziranih preduzeća cirkularne aktivnosti provode se kao dodatni procesi, tj. ne radi se o integralnim poslovnim modelima cirkularne ekonomije.

Odabrani slučajevi CE aktivnosti i modela u BiH

Na osnovu analize sekundarnih izvora odabrano je 11 preduzeća za čije su cirkularne aktivnosti relevantne informacije prikupljene putem strukturiranih intervjuja.

M1 – cirkularni inputi

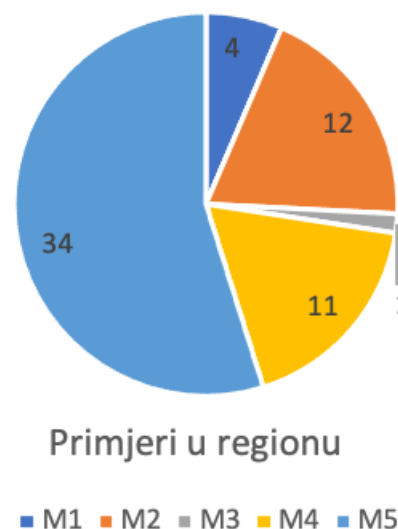
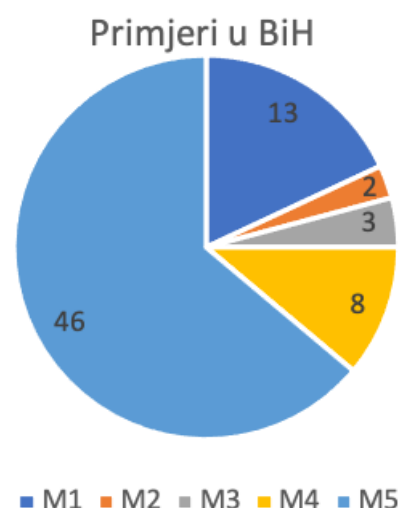
Wool-Line d.o.o. je preduzeće koje proizvodi proizvode od vune bez stvaranja otpada. Prije pet godina započeli su **inovativnu proizvodnju izolacionih građevinskih panela od vune**. To je proizvod visokog kvaliteta od prirodnih sirovina koji mijenja izolacione panele od EPS-a⁶ i mineralne vune i jedan je od ključnih elemenata u procesu prelaska građevinskog sektora na principe cirkularne ekonomije i gradnje „zelenih“ objekata.

Maja Halilović je bh. biodizajnerica koja radi na vlastitom projektu razvoja inovativnog biomaterijala koji nastaje na osnovu uzgoja bakterije SCOBY (symbiotic culture of bacteria and yeast). Dobijeni materijal može biti različitog kvaliteta i karakteristika, a moguće ga je modificirati, krojiti, šiti, stavljati u kalupe i sl. Biofilm se može koristiti umjesto plastike u proizvodnji vrećica za prodavnice, umjetničkih predmeta i ambalaže.

M2 – platforme za dijeljenje

Kudces.ba je platforma za dijeljenje (zajedničko korištenje) automobila pokrenuta 2016. godine s ciljem povezivanja vozača koji imaju slobodna mjesta u svom automobilu i drugih putnika koji putuju u istom smjeru. Inspirirana je dobrim iskustvima globalnih aplikacija poput BlaBlaCar.⁷

Nextbike je osnovan 2004. godine u Njemačkoj, a do sada je uspješno proširio sistem dijeljenja bicikala na teritorijama 300 gradova u 28 država. Marketinška agencija Supermarket je samofinansiranjem i privatnim sponzorstvom 2016. godine pokrenula projekt NextBike BiH u Sarajevu, u 2019. godini u Zenici i 2020. u Ugošći.



⁵Identificirani primjeri ne predstavljaju konačan spisak preduzeća koja primjenjuju cirkularne aktivnosti u Bosni i Hercegovini.

⁶EPS – Ekspandirani polistiren (expanded polystyrene), kolokvijalni naziv: stiropor.

⁷<https://www.blablacar.co.uk/>

M3 – proizvod kao usluga

Ecoton se od svog osnivanja 1997. godine bavi obnavljanjem tonera (model M4 – Produženje vijeka trajanja proizvoda), a nakon proširenja poslovanja 2014. godine nudi usluge iznajmljivanja printera. Ecoton je razvio platformu koja omogućava monitoring svih uređaja u mreži printera, koja dodatno omogućava klijentima da prate potrošnju po pojedinim korisnicima i da optimalno organiziraju štampu u svojoj organizaciji.

M4 – produženje vijeka korištenja i trajanja proizvoda

Lucius d.o.o. bavi se recikliranjem i demontažom, s naglaskom na zbrinjavanje električnog i elektronskog otpada, posjeduje vlastite mašine i postrojenja za recikliranje matičnih ploča, kablova, elektromotora i drugih industrijskih i kućnih uređaja, te odvaja plemenite i obojene metale. Posebno značajan segment poslovanja predstavlja izdvajanje iz otpada i odvojeno prodavanje pojedinih ispravnih elektronskih i električnih proizvoda.

Wood Surgery je obrt koji se bavi reparacijom i redizajnom starog namještaja. Vlasnica je prepoznala trend cirkularnosti kojim je usklađena potreba za kvalitetnim dizajnerskim rješenjem i unikatnim komadom namještaja s prepravkom i popravkom već korištenog proizvoda, što doprinosi manjem zagađivanju, manjoj upotrebi sirovina i zaštiti okoliša.

M5 – oporavak resursa

Natron-Hayat jedan je od najvećih proizvođača natron papira i ambalažnih materijala u regiji. Cirkularna aktivnost sastoji se od reciklaže starog papira. Na ovoj proizvodnoj liniji stari papir i karton pretvaraju se u pulpu, koja se zatim prečišćava i uklanja boja, te se na kraju mehaničkim procesima prerađuje u papir. Godišnje se preradi 25.000 tona sirovine na liniji za stari papir i dobija 18.000 tona proizvoda, od čega se najveći dio plasira na domaćem tržištu.

Elektro Tim osnovan je 2009. godine i primarnu djelatnost predstavlja inženjering i izrada rasvjete i dekoracija, te upravljanje rasvjetom. Cirkularna aktivnost preduzeća Elektro Tim ogleda se u korištenju otpadnog materijala od PET boca, koje se prikupljaju na mikrolokaciji za koju se izrađuju elementi novogodišnjih rasvjetnih ukrasa koje preduzeće proizvodi i postavlja.

Aida Commerce je preduzeće čija je osnovna djelatnost otkup i reciklaža sekundarnih sirovina, prvenstveno metalnih sekundarnih sirovina te akumulatora. U narednom periodu preduzeće planira proširenje poslovanja na elektronski i električni otpad, izdvajanje plastike i mljevenje u granulate, dok bi se u kasnijim fazama preduzeće moglo baviti i izdvajanjem korisnih sirovina i njihovom prodajom u inostranstvu.

Lukavac Cement d.o.o. je jedna od najsavremenijih cementara u Evropi. Proces proizvodnje cementa pruža jedinstvenu mogućnost da se razne vrste otpadnog materijala koji se više ne može koristiti niti reciklirati iskoriste kao energenti umjesto fosilnih goriva. Cjelokupni pepeo koji ostaje od paljenja RDF-a ugrađuje se u gotov proizvod (klinker), tako da u skladu s principima cirkularne ekonomije ne ostaje otpad. U proizvodnji se koristi i otpad okolnih preduzeća – troska i pepeo iz željezara, industrijski gips i šljaka iz termoelektrane, zemlja iz iskopa koja nema svoju primjenu itd. S Fabrikom sode Lukavac planiraju industrijsku simbiozu s obzirom na to da obje fabrike koriste različite komponente iste sirovine, a postoji potencijal da se simbiozom potpuno iskoristi mineralna sirovina.

Prepreke, ograničenja i poticaji za cirkularne aktivnosti

Na osnovu provedenog istraživanja i obavljenih intervjuova s predstavnicima izabranih preduzeća može se zaključiti da je privreda BiH u početnim fazama prelaska na cirkularnu ekonomiju, te pored nemalog broja primjera preduzeća koja obavljaju neku vrstu cirkularnih aktivnosti one su uglavnom sporedne i niske sofisticiranosti. Preduzeća su istakla sedam najznačajnijih prepreka za ekspanziju cirkularnih aktivnosti: nedostatak finansijskih sredstava, poticaja, nepoznavanje koncepta cirkularne ekonomije, nedostatak internih kapaciteta, kompleksne administrativne i pravne procedure, poteškoće u obezbjeđivanju sirovina, te kompleksne uvozne procedure.

Primjeri poslovnih modela cirkularne ekonomije iz regije

Analizom sekundarnih izvora identificirana su u zemljama regije 33 primjera cirkularnih aktivnosti koje imaju potencijal replikacije u Bosni i Hercegovini.

M1 – Cirkularni inputi – U zemljama regije postoje brojni primjeri razvoja i primjene **biomaterijala** zasnovanih na inovativnim poduzetničkim idejama. Ovdje se prije svega radi o proizvodnji i upotrebi specifičnih biorazgradivih proizvoda kao supstituta za proizvode zasnovane na neobnovljivim inputima. Četiri prezentirana primjera iz regije – proizvodnja biosporina kao zamjena za ekspanzirani polistiren (stiropor) u proizvodnji ambalaže, uzgoj gljiva uz korištenje specifičnog široko dostupnog otpada, hemijska obrada otpada, proizvodnja ekoloških vrećica koje se mogu kompostirati, te proizvodnja ambalaže na bazi drveta, imaju značajnu mogućnost primjene u BiH.

M2 – Platforme za dijeljenje – U regiji postoje brojni primjeri digitalnih platformi za dijeljenje odnosno zajedničko korištenje automobila, bicikala, električnih skutera i dr. Što se tiče zajedničkog korištenja automobila, u Bosni i Hercegovini takav model ne postoji, postoje samo primjeri dijeljenja vožnji. Zajedničko korištenje bicikala i električnih skutera postoji samo u nekoliko gradova u Bosni i Hercegovini. Primjeri iz regije ukazuju na opravdanost uključivanja lokalnih zajednica u kreiranje potrebne infrastrukture. To se odnosi na parkirne stanice i sigurne biciklističke staze, poticanje promjena navika stanovništva, kao i subvencioniranje dijela troškova korisnika ovih usluga, u cilju smanjivanja saobraćajnih gužvi i povećanja efikasnosti javnog saobraćaja. U regiji ne postoji značajniji broj zajedničkog korištenja alata, mašina, manjih kućanskih aparata ili sportske opreme. Primjer **Knjižnice alata** iz Belog Manastira pokazuje potencijale za dijeljenje alata i mašina u lokalnoj zajednici i bez korištenja digitalne platforme, dok **Knjižnica Reči** u Ljubljani omogućuje zajedničko korištenje različitih alata, aparata i opreme putem online portala.

M3 – Proizvod kao usluga – Ovaj model je u vrlo maloj mjeri prisutan u Bosni i Hercegovini, ali i u regiji. Prezentirani primjer samouslužne perionice veša iz Zagreba (**Wash&Go**) ukazuje na ekonomsku opravdanost ovakvih aktivnosti u većim gradovima – naročito urbanim centrima, gdje je veliki broj manjih stambenih jedinica (problem prostora) i mobilnog stanovništva kojima se ne isplati kupovati svoj uređaj (studenti i sl.). I manje sredine s relativno niskom kupovnom moći stanovništva mogu predstavljati adekvatne tržišne niše za finansijsku održivost ovakvih poduhvata.

M4 – Produžetak vijeka korištenja i trajanja proizvoda – U regiji postoji značajan broj primjera **zadržavanja neiskorištene hrane u upotrebi** putem digitalnih platformi za povezivanje onih koji raspolažu viškovima prehrambenih proizvoda i onih kojima su ti proizvodi potrebni. Pored efekta smanjenja gubitaka hrane, pozitivni socijalni efekti su rezultat donacija neiskorištene hrane ili njene prodaje po niskim cijenama. Prezentirani primjeri pokazuju da inicijativa najčešće potiče od maloprodajnih lanaca, ali i udruženja koja u nekim primjerima osiguravaju platforme putem kojih se uspostavlja kontakt između različitih donatora hrane i korisnika. U regiji je identificirano više primjera poticanja produžetka vijeka korištenja proizvoda za domaćinstva i za ličnu upotrebu od strane lokalne zajednice putem lokalnih tržnica za prodaju korištene robe. Odvojeno prikupljanje pojedinih vrsta otpada omogućuje efikasno uključivanje različitih subjekata, kao što su socijalne zadruge ili preduzeća koja se bave skupljanjem i zbrinjavanjem otpada, u sortiranje prikupljenog otpada, izdvajanje upotrebljivih proizvoda, njihovu popravku, obnavljanje i prodaju uz cijene prilagođene kupovnoj moći stanovništva. U Bosni i Hercegovini ovakve aktivnosti cirkularne ekonomije mogu biti potaknute podrškom lokalne zajednice i ulaganjem u spremnike za odvojeno prikupljanje pojedinih vrsta otpada.

M5 – Oporavak resursa – Brojni su primjeri modela **oporavka resursa** u regiji i uglavnom se radi o reciklaži pojedinih vrsta otpada i njihovom korištenju za proizvodnju novih proizvoda. U više prezentiranih primjera cirkularne aktivnosti su razvijene na osnovu inicijativa raznih udruženja usmjerenih na poboljšanje ekonomsko-socijalnog statusa osoba s invaliditetom, nezaposlenih žena, marginaliziranih grupa, te kroz javno-privatno partnerstvo i podršku EU fondova i međunarodnih donatora. Najveći broj primjera odnosi se na reciklažu tekstila. Potencijal za primjenu u Bosni i Hercegovini imaju i prezentirani primjeri reciklaže sapuna, guma i otpadnog stakla.

Sektori u fokusu

Prioritetni sektori za širenje CE u Bosni i Hercegovini

Potencijali za cirkularnu ekonomiju u Bosni i Hercegovini naročito su izraženi u sektorima upravljanja otpadom, modnoj industriji, kod potrošačkih roba i proizvoda za domaćinstvo, te u građevinarstvu. Procjena sektora na bazi triju grupa kriterija – lanac snabdijevanja, zahtjevi kupaca/tržišta i ekonomski/regulatorni aspekti – uz uvažavanje uslova relevantnih za Bosnu i Hercegovinu, kao i saznanja stečenih analizom CE aktivnosti u BiH i regiji, omogućila je identificiranje sektora s najznačajnijim potencijalom za uvođenje aktivnosti i poslovnih modela CE. Prilike za implementaciju CE u sektoru upravljanja otpadom u BiH ogledaju se kroz povećanje udjela otpada koji se obrađuje i reciklira, korištenje inovativnih tehnologija i podizanje stepena obrade, te uspostavljanje industrijske simbioze. U modnoj industriji u BiH cirkularna ekonomija bi se mogla primijeniti upotrebom cirkularnih materijala koji se koriste otpadom kao sirovinom, uspostavljanjem klastera CE tekstilne proizvodnje i promjenama u fokusima potrošača. U sektoru potrošačkih roba u BiH potrebna je primjena ekodizajna proizvoda, maksimalna iskoristivost i reciklabilnost ambalaže, kao i efikasna upotreba energije i vode u procesu proizvodnje.

U sektoru proizvoda za domaćinstva u BiH cirkularna ekonomija bi se mogla primijeniti produženjem vijeka trajanja proizvoda, osiguravanjem garancije i servisa proizvoda, kao i organizacijom oporavka resursa iz odbačenih proizvoda. U sektoru građevinarstva CE se može primijeniti unapređenjem energijske efikasnosti i “zelenom gradnjom”, recikliranjem i ponovnim korištenjem građevinskog otpada. Za svaki od sektora data je detaljna analiza prilika za ekspanziju CE aktivnosti i modela, kao i karakteristika preduzeća koja mogu efikasno koristiti ove prilike.

U ovim sektorima najveći potencijal je za primjenu poslovnog modela „M5 – oporavak resursa“, zatim „M1 – cirkularni inputi“ i „M4 – produžetak vijeka korištenja i trajanja proizvoda“. Upravo je M5 model i najčešće prepoznati model u BiH kod preduzeća koja trenutno posluju, uglavnom djelomično, po CE principima. Generalno, primjetan je trend povećanja broja preduzeća koja posluju po CE principima u BiH, a promjene u zahtjevima tržišta (naročito onih u EU) dodatno će ubrzati ovaj trend.

Analiza lanca vrijednosti i snabdijevanja

Globalni lanci snabdijevanja su posljednjih nekoliko godina bili izloženi velikim šokovima i promjenama. Prelazak na cirkularnu ekonomiju u kojoj se vrijednost resursa zadržava na najvišem mogućem nivou ima značajan utjecaj na lanac snabdijevanja i lanac vrijednosti. Trgovinski rat između SAD-a i Kine, kao i sveopća nestašica proizvoda tokom pandemije bolesti COVID-19 i povećanje cijene broskog transporta doveli su do usporavanja procesa globalizacije i prelaska na multipolarni sistem u kojem se zemlje integriraju u manje grupacije čije trgovinske i ekonomske strategije ne prate globalni smjer.⁸

Uvođenje takse na emisije CO₂, koje Evropska unija postepeno planira uvoditi od 2023. godine (CBAM), također će značajno utjecati na globalne lance snabdijevanja i vrijednosti, na prvom mjestu u proizvodnji električne energije, cementa, čelika i đubriva. Kina je 2017. godine „zatvorila“ vrata nesortiranom, slabo sortiranom i nisko kvalitetnom otpadu od plastike, što je imalo posljedice na svjetske lance snabdijevanja i reciklaže, te generalno na upravljanje otpadom. U modnoj industriji širenje „brze mode“ dovelo je do postepenog prebacivanja proizvodnje iz azijskih zemalja u zemlje bliže krajnjim potrošačima kako bi se brže odgovorilo na nove trendove i zahtjeve tržišta. Promjene u lancima snabdijevanja i vrijednosti u sektorima potrošačkih roba i proizvoda za domaćinstvo uzrokovane su razvojem „interneta stvari“ (IoT), robotizacijom proizvodnje i analitikom velikih količina podataka. U sektoru građevinarstva modularni građevinski sistemi i 3D printanje doprinose promjeni ustaljenog načina gradnje.

Sve ove promjene u globalnim lancima snabdijevanja i vrijednosti imaju potencijal da potpomognu tranziciju ka cirkularnoj ekonomiji. Bosna i Hercegovina, zbog svoje oslonjenosti i blizine tržištu Evropske unije koja cilja samoodrživost, ima priliku da pravovremenim prihvatanjem koncepta cirkularne ekonomije ubrza svoj privredni razvoj i dobrobit stanovništva.

Podržano grantom Fonda otvoreno društvo BiH. Cijela publikacija dostupna na: <https://www.cpu.org.ba/publikacije/ssce>.

⁸<https://www.morganstanley.com/ideas/coronavirus-global-geopolitics-investing>



CENTAR ZA POLITIKE I UPRAVLJANJE

APRIL 2022



Centar za politike i upravljanje
Centre for Policy and Governance