

Kružna ekonomija - razvoj, potencijal i izazovi

Hanžek, Leona

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics / Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:211:887226>

Rights / Prava: [Attribution-ShareAlike 3.0 Unported](#)/[Imenovanje-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-03**



Repository / Repozitorij:

[Faculty of Organization and Informatics - Digital Repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
VARAŽDIN**

Leona Hanžek

**KRUŽNA EKONOMIJA – RAZVOJ,
POTENCIJAL I IZAZOVI**

ZAVRŠNI RAD

Varaždin, 2024.
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE
V A R A Ž D I N

Leona Hanžek

Matični broj: 0016154189

Studij: Ekonomika poduzetništva

KRUŽNA EKONOMIJA – RAZVOJ, POTENCIJAL I IZAZOVI

ZAVRŠNI RAD

Mentorica:

Ivana Fojs, mag. oec.

Varaždin, rujan 2024.

Leona Hanžek

Izjava o izvornosti

Izjavljujem da je moj završni/diplomski rad izvorni rezultat mojeg rada te da se u izradi istoga nisam koristio drugim izvorima osim onima koji su u njemu navedeni. Za izradu rada su korištene etički prikladne i prihvatljive metode i tehnike rada.

Autor/Autorica potvrdio/potvrdila prihvaćanjem odredbi u sustavu FOI-radovi

Sažetak

Rad se bavi temom kružne ekonomije, istražujući njezin razvoj, potencijal i izazove s kojima se suočava. U radu se objašnjavaju osnovni koncepti kružne ekonomije s fokusom na njezinu važnost i primjenu u industrijskim sektorima. U okviru rada obrađuje se i društveno odgovorno poslovanje, posebno kroz zeleni marketing, kako bi se prikazala povezanost između održivih praksi i primjene kružne ekonomije. Istražuje se stanje kružne ekonomije u Europskoj uniji, s posebnim naglaskom na program LIFE, upravljanje e-otpadom i ambalažnim otpadom, a potom se analiza fokusira na stanje u Hrvatskoj, istražujući trenutnu situaciju, potencijale za primjenu kružne ekonomije, kao i izazove s kojima se država suočava u tom procesu. Naposljetku, rad prikazuje primjer dobre prakse kroz analizu H&M-a, globalnog lidera u modnoj industriji koji implementira principe kružne ekonomije u svoje poslovanje.

Ključne riječi: Kružna ekonomija, društveni utjecaj, društveno odgovorno poslovanje, zeleni marketing, kružna ekonomija u EU, kružna ekonomija u Hrvatskoj, H&M

Sadržaj

Sadržaj.....	iii
1. Uvod.....	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Metode istraživanja.....	1
1.3. Struktura rada.....	1
2. Osnovni koncepti kružne ekonomije.....	3
2.1. Važnost kružne ekonomije.....	4
2.2. Kružna ekonomija u različitim industrijskim sektorima.....	5
3. Društveni utjecaj kružne ekonomije.....	6
3.1. Okvir za društveni učinak u kružnoj ekonomiji.....	7
3.2. Negativni društveni učinci kružne ekonomije.....	9
4. Društveno odgovorno poslovanje.....	10
4.1. Zeleni marketing.....	11
4.1.1. Važnost zelenog marketinga.....	12
5. Kružna ekonomija u Europskoj uniji.....	13
5.1. Program LIFE.....	13
5.2. E-otpad u EU.....	14
5.3. Ambalažni otpad u EU.....	15
6. Kružna ekonomija u Hrvatskoj.....	16
6.1. Analiza stanja.....	16
6.2. Potencijali primjene kružne ekonomije u Hrvatskoj.....	19
6.3. Izazovi primjene kružne ekonomije u Hrvatskoj.....	20
7. Primjer dobre prakse.....	22
7.1. H&M.....	22
7.1.1. Postizanje održivosti u H&M-u.....	23
7.1.1.1. Dizajn.....	24

7.1.1.2. Izbor materijala.....	24
7.1.1.3. Kružna proizvodnja.....	25
7.1.1.4. Upotreba proizvoda	25
7.1.1.5. Ponovna upotreba i recikliranje	26
7.1.1.6. Transport i distribucija	26
8. Zaključak	27
Popis literature	28
Popis slika	32
Popis tablica	33

1. Uvod

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet rada je analiza kružne ekonomije kao suvremenog ekonomskog modela koji nudi zamjenu za tradicionalni linearni sustav gospodarenja resursima. Kružna ekonomija se temelji na održivosti, smanjenju otpada i regeneraciji prirodnih sustava. U fokusu rada je istraživanje razvoja ovog koncepta, njegovog potencijala za ekonomiju i smanjenja otpada te identificiranje izazova koji se pojavljuju prilikom implementacije.

Cilj rada je pružiti sveobuhvatan pregled kružne ekonomije i prikazati njezinu ključnu ulogu u borbi protiv zagađenja i prevelikog iskorištavanja prirodnih resursa te naglasiti njezinu važnu ulogu u postizanju održivog razvoja.

1.2. Metode istraživanja

U ovom radu primarno su korištene deskriptivna i analitička metoda istraživanja. Deskriptivnom metodom detaljno su opisani koncepti kružne ekonomije, dok je analitička metoda korištena za prikupljanje i analizu znanstvenih članaka za dobivanje teorijskih konceptata. Studija slučaja je metoda koja je primijenjena na primjeru H&M-a kako bi se prikazao konkretan primjer implementacije kružne ekonomije u poslovnoj praksi.

1.3. Struktura rada

Rad je strukturiran u osam poglavlja. Prvo poglavlje je uvodno poglavlje u kojem su definirani predmet i cilj rada i predstavljene korištene metode istraživanja. Drugo poglavlje bavi se temeljnim principima kružne ekonomije, razlike u odnosu na linearni model gospodarstva, važnost kružne ekonomije te primjena u različitim industrijskim sektorima. U trećem poglavlju analiziran je društveni utjecaj kružne ekonomije kroz pozitivan i negativan aspekt te je predstavljen okvir za procjenu društvenog učinka kružne ekonomije. Četvrto poglavlje analizira društveno odgovorno poslovanje koje podržava prelazak na kružnu ekonomiju, zeleni marketing i njegov značaj. U petom poglavlju izrađen je prikaz politika i inicijativa Europske unije vezanih uz kružnu ekonomiju, analiziran je program LIFE i njegova uloga u promoviranju kružne ekonomije te je prikazan način upravljanja e-otpadom i ambalažnim otpadom u EU. Nakon Europske unije, šesto poglavlje se fokusira na Republiku Hrvatsku i njezino trenutno stanje vezano uz kružnu ekonomiju, analiziraju se potencijali za primjenu kružne ekonomije te

se identificiraju glavni izazovi u implementaciji kružne ekonomije u Hrvatskoj. Sedmo poglavlje predstavlja studiju slučaja u kojem se uspostavlja veza između teorijskih okvira i prakse na primjeru kompanije H&M. Procjenjuje se uspješnost H&M-ovih aktivnosti u području kružne ekonomije. Posljednje, osmo poglavlje prikazuje temeljne zaključke ovog rada.

2. Osnovni koncepti kružne ekonomije

Kružna ekonomija je ekonomski model koji podrazumijeva ponovno korištenje resursa i reciklažu s ciljem smanjenja količine otpada i troškova proizvodnje te je kao takva temelj održivog poslovanja. Cilj kružne ekonomije je potaknuti recikliranje materijala i proizvoda, njihovo ponovno korištenje i na taj način smanjivati potrebu za novim sirovinama potrebnim za proizvodnju. Kružni model funkcionira kao kompromis između gospodarskog rasta i razvoja i zaštite okoliša. Obuhvaća četiri elementa (Sudarić, Cvenić i Lončarić, 2022):

- Repair (popraviti)
- Reuse (ponovno upotrijebiti)
- Remanufacturing (ponovno preraditi/proizvesti)
- Recycle (reciklirati)

Najvažnije značajke kružne ekonomije (Aithal i Aithal, 2023):

- 1) Dizajniranje dugoročnih proizvoda s ciljem osiguranja duljeg vijeka trajanja korištenjem kvalitetnih materijala te mogućnosti popravaka i nadogradnje. Cilj je produžiti korisni vijek trajanja proizvoda i smanjiti potrebu za čestim zamjenama.
- 2) Izbjegavanje odbacivanja proizvoda i materijala na kraju njihovog vijeka trajanja te poticanje strategija kao što su ponovna uporaba, obnova, ponovna proizvodnja, prenamjena i slično.
- 3) Recikliranje u zatvorenom krugu igra ključnu ulogu u kružnom gospodarstvu. Materijali se prikupljaju iz proizvoda na kraju njihovog životnog ciklusa i koriste se za stvaranje novih proizvoda. Takvi zatvoreni sustavi osiguravaju da materijali kruže unutar gospodarstva umjesto da budu odloženi kao otpad.
- 4) Kružno gospodarstvo potiče korištenje obnovljivih izvora energije i smanjenje ovisnosti o ograničenim fosilnim gorivima. Naglašava se učinkovitost resursa, osiguravajući da se resursi koriste na najučinkovitiji i održivi način.
- 5) U kružnom gospodarstvu potiču se modeli kolaborativne potrošnje putem kojih se pruža prilika pojedincima i tvrtkama da dijele resurse i pristupaju proizvodima i uslugama prema potrebi. Na taj način smanjuje se potražnja za individualnim vlasništvom i promiče se učinkovito korištenje imovine, što dovodi do optimizacije resursa.
- 6) Teži se oponašanju principa prirodnih ekosustava, gdje otpad jednog organizma postaje resurs za drugog.

Suprotnost kružne ekonomije je linearni model ekonomije koji dugoročno nije održiv te ga je potrebno što prije zamijeniti novim modelom kružne ekonomije. Linearni model gospodarenja je model koji ne vodi brigu o okolišnim standardima te se proizvodi bacaju čak i onda kad su još upotrebljivi. Rezultat ovakvog pristupa je iskorištavanje prirodnih resursa, zagađenje vode, zraka i tla (Sudarić et al., 2022).

Model linearne ekonomije ne uzima u obzir vrstu otpada (opasni ili neopasni) i može li se reciklirati ili ne već će otpad nastao nakon proizvodnje ili potrošnje biti trajno odložen. Temelji se na konceptu „uzmi, proizvedi, koristi i odbaci“. Suvremena globalna proizvodnja je i dalje uglavnom linearnog tipa te je taj koncept prihvaćen kao optimalan, a većini poslovnih subjekata je i dalje glavni cilj postizanje visokih prihoda kroz veliku proizvodnju i potrošnju (Munitlak Ivanović i Vujić, 2022).

2.1. Važnost kružne ekonomije

Kružna ekonomija predstavlja novi model gospodarenja koji nudi niz prednosti za ekonomiju, okoliš i društvo. Ekonomske prednosti vidljive su u tome što kružna ekonomija stvara nova radna mjesta, potiče inovacije i poboljšava gospodarsku konkurentnost. Ekološke prednosti su smanjenje zagađenja okoliša, zaštita prirodnih resursa i ublažavanje klimatskih promjena te se oni prenose i sagledavaju u društvenim prednostima poboljšanjem kvalitete života, stvaranjem zdravijih i održivijih zajednica te doprinose smanjenju siromaštva i nejednakosti.

U vremenu ograničenih prirodnih resursa i stalnog rasta stanovništva, kružna ekonomija postaje veoma bitna za opstanak. Primjena kružnog gospodarstva donosi brojne prednosti za poslovne subjekte i zajednicu (Lidermedia, 2022):

- Smanjenje troškova i povećanje učinkovitosti: smanjenje troškova materijala, smanjenje otpada, prenamjena, optimizacija procesa, smanjenje troškova energije.
- Smanjenje vanjskih utjecaja: smanjenje onečišćenja i emisija CO₂, očuvanje resursa.
- Smanjenje rizika: smanjenje reputacijskog rizika, smanjenje rizika treće strane.
- Povećanje otpornosti poduzeća: veća transparentnost, bolji odnosi kroz suradnička rješenja, ograničena ovisnost o robi.
- Usklađenost: obvezujući zakoni – povećanje regionalnih regulatornih inicijativa i inicijativa za odgovorno poslovanje i neobvezujući zakoni – povećanje doprinosa globalnom upravljanju.

- Financiranje: kapitalna ulaganja, javna potpora.
- Konkurentne prednosti i novi tržišni potencijal: prednost prvog pokretača, veća marža.

2.2. Kružna ekonomija u različitim industrijskim sektorima

Kružna ekonomija potiče efikasno upravljanje resursima u primarnom sektoru koji se snažno oslanja na resurse poput vode, minerala, energije i zemljišta. Sektor primarne industrije često generira velike količine otpada, kao što su poljoprivredni i šumarski ostatci te otpadci iz rudarstva. Uvođenjem prakse kružne ekonomije omogućava se sektoru da ove materijale vidi kao vrijedne resurse umjesto otpada primjenom tehnika poput recikliranja i nadogradnje (Aithal i Aithal 2023).

Sekundarna industrija obuhvaća proizvodne aktivnosti koje transformiraju sirovine u gotove proizvode te su u ovom sektoru najveći problem proizvodni ostatci, odbačeni proizvodi i ambalaža. Principi kružne ekonomije ukazuju na mogućnost ponovne upotrebe proizvoda, pretvaranje otpada u energiju te transformiranje otpada u sekundarne izvore, a na taj način mogu se očuvati resursi, smanjiti otpad, smanjiti troškovi te to ima velike koristi kako za poslovanje, tako i za životnu sredinu (Aithal i Aithal 2023).

Tercijarni sektor obuhvaća pružanje usluga umjesto fizičkih proizvoda. Iako se može činiti da je fokus kružne ekonomije bitniji u primarnom i sekundarnom sektoru industrije, optimizacija resursa jednako je važna i u tercijarnom sektoru jer se troše resursi poput vode, energije i materijala. Prihvatanjem principa kružne ekonomije, poslovni subjekti mogu optimizirati upotrebu resursa i smanjiti svoj ekološki utjecaj (Aithal i Aithal 2023).

Sektor kvartalne industrije obuhvaća aktivnosti bazirane na znanju koje se fokusiraju na istraživanje, razvoj i inovacije. Ovaj sektor ima ključnu ulogu u uvođenju inovacija i dizajniranju održivih rješenja, a prakse održivog dizajna u sektoru kvartalnih industrija mogu utjecati na druge sektore i poticati usvajanje kružne ekonomije (Aithal i Aithal 2023).

3. Društveni utjecaj kružne ekonomije

Kružna ekonomija ima značajan društveni utjecaj koji se može promatrati kroz različite aspekte poput očuvanja okoliša, gospodarskog rasta, stvaranja novih radnih mjesta, poticanje socijalne jednakosti te promjene potrošačkih navika.

Pojava i primjena kružne ekonomije zahtijeva transformaciju poslovnih modela, tehnologije i infrastrukture što dovodi do otvaranja novih radnih mjesta u područjima kao što su reciklaža, ponovna upotreba, popravak/održavanje i obnova. Potreba za novim vještinama u kružnoj ekonomiji dovodi do novih mogućnosti u obrazovanju i osposobljavanju (Social and economic benefits of circular economy, 2023). Prema Međunarodnoj organizaciji rada, prelazak na kružno gospodarstvo otvara osam milijuna radnih mjesta diljem svijeta te istovremeno zahtijeva značajne prekvalifikacije i usavršavanje radne snage (Andersson, François-Ferrière i Hoskova, 2023).

Važan društveni utjecaj kružne ekonomije je povećanje pristupačnosti za potrošače te pomoć u borbi protiv inflacije što se može postići kroz sljedeće etape (Social and economic benefits of CE, 2023):

- Dizajniranje proizvoda s fokusom na izdržljivost, mogućnost popravka i ponovne upotrebe rezultira visokokvalitetnim proizvodima s dužim vijekom trajanja, što znači manja potreba za zamjenama i ušteda novca za potrošače. Životni vijek proizvoda produljuje se uz ponovnu upotrebu i obnovu te to dovodi do značajnih ušteda u dugoročnom planu.
- Poticanje programa ponovne upotrebe i punjenja koji promoviraju korištenje višekratnih posuda i ambalaže za namirnice, pića i druge proizvode. To smanjuje otpad i istovremeno je vidljiva ušteda za potrošače.
- Promicanje pametne potrošnje i minimalizma kroz edukacije potrošača o održivim navikama potrošnje, kao što su kupanja manje robe, izbjegavanje impulzivnih kupnji i odabir kvalitetnih proizvoda s dužim vijekom trajanja. Poticanje minimalističkog načina života dovodi do smanjenja troškova.
- Programi iznajmljivanja omogućuju potrošačima da pristupe proizvodima koji su im potrebni bez kupnje, što je posebno korisno za stvari koje se ne koriste često (npr. alat). Programi dijeljenja, slično kao i programi iznajmljivanja, omogućuju potrošačima da dijele resurse i proizvode s drugima, smanjujući potrebu za individualnim posjedovanjem.

Kružna ekonomija predstavlja put ka prosperitetnim i zdravim zajednicama. Prelazak na ovaj model nudi niz benefita za ljudsko zdravlje, okoliš i lokalne ekonomije. Kružna ekonomija usredotočena je na smanjenje i eliminaciju otpada, što rezultira čistim zrakom, vodom i zemljom te dovodi do manjeg zagađenja i boljeg zdravlja ljudi, a čišći okoliš i zdravija populacija dovode do poboljšanja kvalitete života u cjelini. Proizvodnja i transport su ključni izvori emisije stakleničkih plinova, a promicanjem lokalne proizvodnje i recikliranja smanjuju se emisije i ublažavaju klimatske promjene. Kružna ekonomija potiče lokalnu proizvodnju te na taj način smanjuje ovisnost o uvozu korištenjem lokalnih resursa te se skraćuje opskrbeni lanac (Social and economic benefits of CE, 2023).

Kružna ekonomija osnažuje društvene veze i gradi održivije zajednice promicanjem koncepata poput dijeljenja, popravljanja i suradnje što rezultira aktivnim učešćem pojedinaca i zajednice u stvaranju održivije budućnosti. Takve inicijative potiču interakciju i suradnju među ljudima, izgrađujući povjerenje i osjećaj zajedništva (Social and economic benefits of CE, 2023).

3.1. Okvir za društveni učinak u kružnoj ekonomiji

Istraživanje organizacije TechnoServe, zasnovane na intervjuima sa 40 društvenih poduzetnika, ističe značajne mogućnosti kružnih poslovnih modela za postizanje pozitivnog društvenog utjecaja. Istraživanje identificira tri ključna sudionika na koja društveni poduzetnici mogu maksimizirati svoj doprinos kružnoj ekonomiji (Andersson et al., 2023):

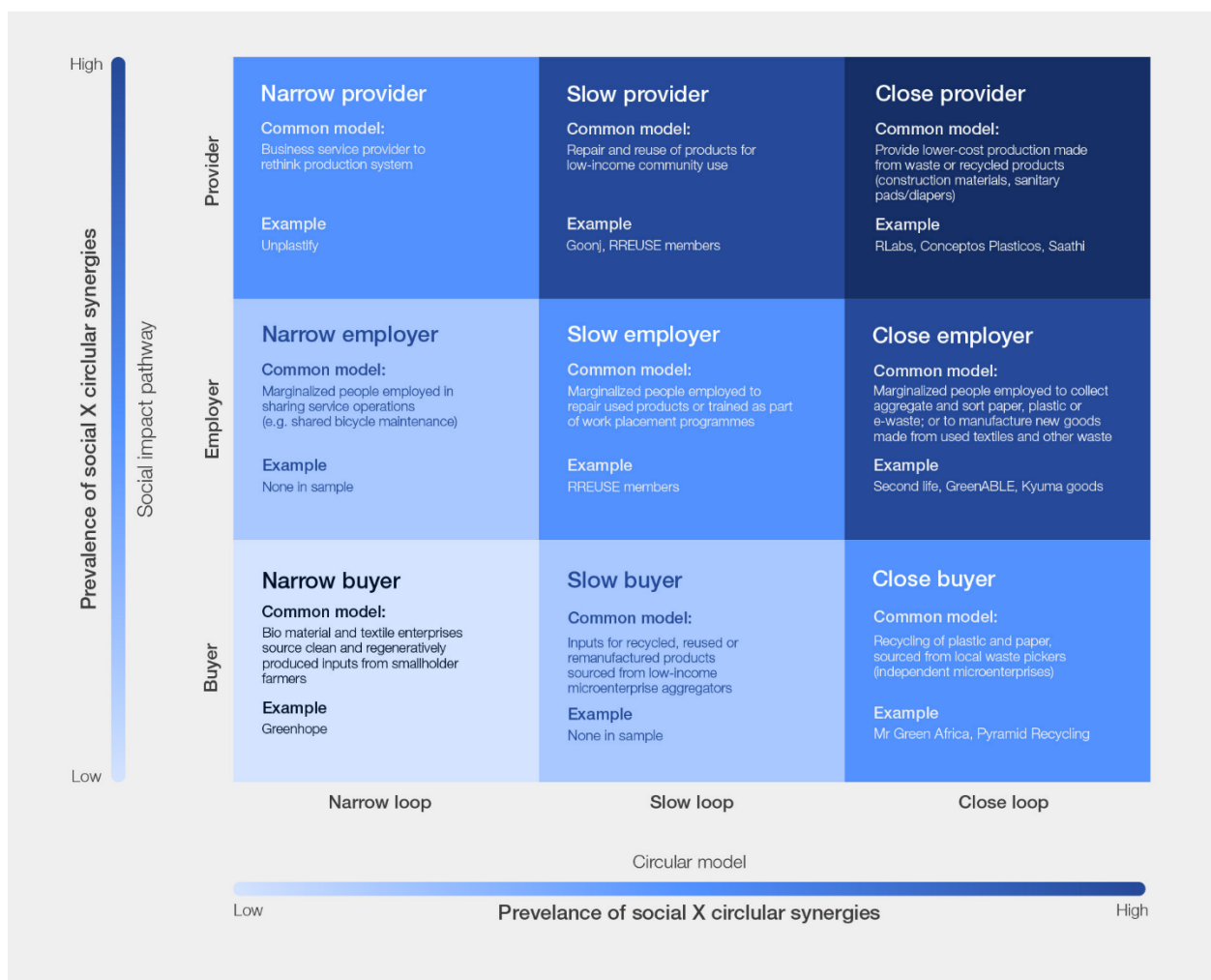
- Opskrbljivač: odnosi se na direktno pružanje proizvoda ili usluga onima kojima su potrebni.
- Poslodavac: društveni poduzetnici koji djeluju kao poslodavac nude zaposlenje i mogućnost za povećanje prihoda osobama iz ciljne skupine.
- Kupac: u ovoj ulozi, društveni poduzetnici nabavljaju materijale od ciljne skupine stvarajući posredne ekonomske koristi.

Nakon identifikacije uloge društvenih poduzetnika u kružnoj ekonomiji, izvješće kombinira te uloge sa 9R modelom. 9R model se sastoji od 9 principa (odbaciti, promisliti, smanjiti, ponovno upotrijebiti, popraviti, obnoviti, preraditi, ponovno namijeniti i reciklirati) koji se mogu sažeti u tri glavne petlje (Andersson et al., 2023):

- Uske petlje: fokus je na smanjenju potrošnje materijala i energije (odbaciti, promisliti, smanjiti).

- Spore petlje: cilj je produžiti vijek trajanja proizvoda i njegovih komponenti (ponovna upotreba, popravak, obnavljanje).
- Zatvorene petlje: pretvaranje otpada u nove proizvode i prerađivanje materijala za novu namjenu (ponovna proizvodnja, prenamjena, recikliranje).

Istraživanje kombinira 9R model i model društvenog utjecaja te ovaj koncept nudi poduzetnicima alat za integraciju stvaranja društvene vrijednosti s kružnim poslovnim modelima. Trenutno najdominantniji pristup društvenom utjecaju kombinira kružni model zatvorene petlje i društveni model koji se temelji na poslodavcu. Na slici 1 vidljiva je matrica koja mjeri razinu integracije kružnih ekonomskih principa te su navedeni primjeri poduzeća (Andersson et al., 2023).



Slika 1: Matrica klasifikacije poslovnih modela (Izvor: Andersson, François-Ferrière i Hoskova, 2023)

3.2. Negativni društveni učinci kružne ekonomije

Prelazak na kružno gospodarstvo pruža put prema održivoj budućnosti, smanjujući utjecaj na okoliš i borbu protiv klimatskih promjena. No, uz sve prednosti, kružna ekonomija donosi i izazove koji se moraju riješiti da bi se osigurala pravilna tranzicija. Ljudi i njihovo blagostanje su ključni aspekti koje je potrebno uzeti u obzir. Zapošljavanje, zdravlje i sigurnost su tri ključna aspekta na koja je potrebno obratiti pozornost. Iako se procjenjuje da će kružna ekonomija stvoriti 90 milijuna novih radnih mjesta u svijetu, istovremeno će doći do gubitka od 81 milijuna radnih mjesta u tradicionalnim sektorima kao što su proizvodnja i energetika. Nažalost, dječji rad u sektorima recikliranja i upravljanja otpadom još uvijek je veliki problem. Primjerice u Indiji je više od 40 000 djece u dobi od 10 do 14 godina zaposleno u pogonima za recikliranje (Arribas, 2021).

Postoje brojni primjeri negativnog suočavanja s kružnom ekonomijom. Jedan takav je slučaj Coca-Cole. Coca-Cola ima dugu tradiciju uključivanja recikliranja u svoje poslovanje, koristeći recikliranu ambalažu za svoje proizvode. No, 2017. godine, program recikliranja tvrtke u Meksiku suočio se s ozbiljnom optužbom. U tom programu su radile ekstremno siromašne obitelji i djeca, skupljajući i sortirajući otpad. Ova otkrića su dovela do velikih kritika i natjerala Coca-Colu da preispita svoje partnerske odnose. Tvrtka je prekinula suradnju s problematičnim partnerima i uspostavila nove partnerske odnose s društveno-odgovornim poduzećima (Arribas, 2021).

Prilikom ponovne upotrebe ključno je da se pritom ne zanemari zdravlje i sigurnost potrošača, posebno kod proizvoda poput igračaka i ambalaže za hranu. Postoji zabrinjavajuća pojava „otrovnog recikliranja“, gdje se otrovne kemikalije iz prvotne plastike mogu zadržati u recikliranim materijalima i predstavljati opasnost za korisnike. Primjer navedenog su PBDD/F-ovi, tvari koje je, iako ih WHO još nije klasificirao kao toksične, moguće pronaći u recikliranim materijalima. Istraživanje UN-a pokazuje da igračke koje sadrže PBDD/F pridonose ukupnom dnevnom unosu dioksina kod male djece. (Arribas, 2021).

4. Društveno odgovorno poslovanje

Društveno odgovorno poslovanje i kružna ekonomija su dva međusobno povezana koncepta zbog usredotočenosti na održivost i društvenu korist. Društveno odgovorno poslovanje je pristup poslovanju koji teži postizanju ravnoteže između ekonomskih, društvenih i ekoloških ciljeva. Postaje sve važniji dio poslovanja jer organizacije prepoznaju da uspjeh nije povezan samo s financijskim rezultatom, već i s njihovim utjecajem na društvo i okoliš.

U posljednjih 20-tak godina dolazi do razvoja društveno odgovornog poslovanja, potaknuto globalizacijom, tehnološkim napretkom, jačanjem civilnog društva i sve većom svijesti potrošača i rastućim interesom za održive investicije (Odgovorno, 2015).

Iako se ovaj koncept može činiti kao relativno suvremeni pojam, ideja o društvenom odazivu pojavila se prije nego što je ustanovljen koncept društveno odgovornog poslovanja koji se pojavio sredinom 20. stoljeća. U razdoblju od 1950. do 1970. godine razvili su se prvi stavovi prema društveno odgovornom poslovanju te su bila podijeljena mišljenja. Jedna strana je smatrala kako je ovaj koncept neefikasan te da je jedini cilj poduzeća ostvarivati profit, a druga strana zalagala se je i za društveni učinak i smatrala da je obveza poduzeća štiti i interese društva i okoliša. Tijekom sedamdesetih godina 20. stoljeća istraživanja su bila fokusirana na pojam društvene odgovornosti i na razvoj koncepta korporativne društvene performanse, no u ovom razdoblju poduzeća i dalje ne vide važnost DOP-a. U osamdesetim godinama 20. stoljeća krenula je primjena društveno odgovornog poslovanja te menadžment shvaća važnost povezivanja ekonomskih i društvenih interesa u poslovanju. Devedesete godine 20. stoljeća bile su značajne u razvoju DOP-a te su u ovom razdoblju provedena istraživanja o mjerenju performansi društveno odgovornog poslovanja i njihovog utjecaja na financijske performanse. Poznato je da modeli nemaju univerzalnu primjenu zbog nemogućnosti mjerenja društvenih utjecaja poduzeća iz različitih sektora te zbog toga ni danas nije utvrđen jedinstveni okvir za mjerenje ishoda društveno odgovornog poslovanja. Za razliku od bliže prošlosti, danas se društveno odgovornom poslovanju pridaje sve veća pozornost što dovodi do pozitivnih promjena (Milanović i Bučalina, 2013).

Društveno odgovorno poslovanje dijeli se u interne i eksterne dimenzije. Interne dimenzije odnose se na zaposlenike te uključuju područja poput upravljanje ljudskim resursima, zdravlje i sigurnost na poslu, prilagođavanje promjenama, upravljanje utjecajima na okoliš i prirodne resurse, a one su ključne za postizanje pozitivnog radnog okruženja, povećanje produktivnosti zaposlenika te dugoročne održivosti poslovanja. Eksterne dimenzije protežu se izvan poduzeća te se tu ubraja: lokalna zajednica, odnos s partnerima, dobavljačima i potrošačima, poštivanje ljudskih prava i globalna briga za okoliš te one

omogućuju poduzeću da djeluje kao odgovoran i pozitivan sudionik u društvu (Pavić-Rogošić, bez dat.).

4.1. Zeleni marketing

Zeleni marketing je vrsta marketinga koji je usmjeren na zadovoljavanje želja potrošača uz primjenu okolišnih standarda. Povezuje se sa zelenim pristupom različitim aspektima tradicionalnog marketinga, što uključuje proizvodnju „zelenih“ proizvoda za „zelene“ potrošače, kojima se savjetuje da recikliraju otpad nastao njihovom potrošnjom (Ghosal, 2011).

Zeleni potrošači su osobe koje donose odluke na temelju ekoloških i održivih kriterija. Prilikom kupovine proizvoda veliku pažnju pridaju pitanjima vezanim uz okoliš, imaju visoku razinu svijesti o pitanjima zaštite okoliša, osjećaju osobnu odgovornost za smanjenje svog ekološkog otiska. Zeleni potrošači svrstavaju se u pet skupina prema intenzitetu njihove brige za okoliš: istinski zeleni (izrazito im je bitna briga za okoliš, potiču i prihvaćaju zelene akcije), zelenkasti (skloniji su kupovini ekološki prihvatljivih proizvoda od ostalih potrošača, no nisu politički aktivni), mladice (potiču ekološke promjene u teoriji, ali ne i u praksi), gunđala (smatraju da su ekološki proizvodi precijenjeni), smeđi (ne pridaju nikakvu pozornost okolišu ni zelenim proizvodima) (Tolušić, Dumančić i Bogdan, 2014).

Instrumenti zelenog marketinškog miksa (Tolušić et al., 2014):

- Zeleni proizvod/usluga: proizvodnja koja ima minimalni negativni utjecaj na životnu sredinu.
- Zelena ambalaža: upotreba obnovljivih i recikliranih materijala, biorazgradivost, smanjenje materijala, ponovna upotreba, recikliranje.
- Zelena cijena: izbjegavanje određivanja viših cijena proizvoda zbog ekološke komponente.
- Zelena komunikacija: zabrana obmane potrošača u vidu nepostojećih zelenih obilježja. Zaštitna oznaka Hrvatskih ekoloških proizvoda prikazana je na slici 2.



Slika 2: Oznaka za Hrvatski eko proizvod (Izvor: Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i ribarstva)

4.1.1. Važnost zelenog marketinga

Zeleni marketing i prakse usmjerene na promoviranje ekoloških proizvoda imaju značajnu važnost zbog zahtjeva za održivim poslovanjem i odgovornim potrošačkim ponašanjem. Pristup zelenom marketingu promiče važnost okolišnih pitanja u svim korporativnim aktivnostima, od oblikovanja strategije, misije, vizije, planiranja do odnosa s potrošačima. Kako bi poslovni subjekt ostao konkurentan, mora pronaći odgovarajuće strategije za svoje poslovanje, što može uključivati redizajn proizvoda, korištenje novih tehnologija, bolje zbrinjavanje otpada te sprječavanje onečišćenja zraka (Ghosal, 2011).

Postiže se veliki utjecaj na zaštitu okoliša kroz smanjenje zagađenja, poticanje ponovne upotrebe i kružne ekonomije. Veliki značaj vidi se u smanjenju upotrebe plastike i proizvoda na bazi plastike, kao jednog od najvećih zagađivača okoliša s obzirom da je poznato da plastika nije biorazgradiva te da jedan komad plastike ostaje zauvijek na zemlji (Vijai, 2020).

Korištenje zelenog marketinga, ne utječe pozitivno samo na okoliš, već i ljude, poboljšavajući kvalitetu životne sredine kroz čiste proizvode i čiste metode proizvodnje. Potiče ljude na konzumaciju zdravije hrane, poput organske hrane, proizvode od prirodnih sastojaka i s manje aditiva. Zeleni marketing nije samo marketinška strategija već i važan faktor za unapređenje zdravlja ljudi kroz promociju ekološki prihvatljivih proizvoda (Vijai, 2020).

5. Kružna ekonomija u Europskoj uniji

Europska unija stavlja veliki naglasak na poticanje Kružne ekonomije. 2020. godine donesen je novi Akcijski plan za kružno gospodarstvo koji sadrži prijedloge za održiviji dizajn proizvoda, smanjenje otpada i osnaživanje građana. Plan je sastavnica europskog zelenog plana. U plan su 2021. godine dodane nove mjere koje zahtijevaju postizanje ugljično neutralnog, ekološki održivog, netoksičnog i potpuno kružnog gospodarstva do 2050. godine te su u ožujku 2022. objavljene mjere za ubrzanje prijelaza na kružno gospodarstvo (Europski parlament, 2023).

Akcijski plan za kružno gospodarstvo (CEAP – Circular Economy Action Plan) sadrži 35 konkretnih mjera koje Europska unija mora provoditi kako bi se postigli ciljevi. Važno je napomenuti da se neke akcije i mjere već provode, dok su druge tek predložene i nisu još usvojene. Ciljevi CEAP – a (Zrakić Sušac, Jakovina, Hadelan, Mikuš i Jež Rogelj, bez dat.):

- Uspostavljanje održivih proizvoda kao standarda u Europskoj uniji).
- Fokusirati se na sektore koji koriste resurse s velikim potencijalom za kružnost (ambalaža, plastika, baterije, tekstil, hrana, voda i slično).
- Smanjiti količinu otpada.
- Poticati da kružnost bude u službi ljudi, regija i gradova.
- Voditi globalne napore u kružnom gospodarstvu.

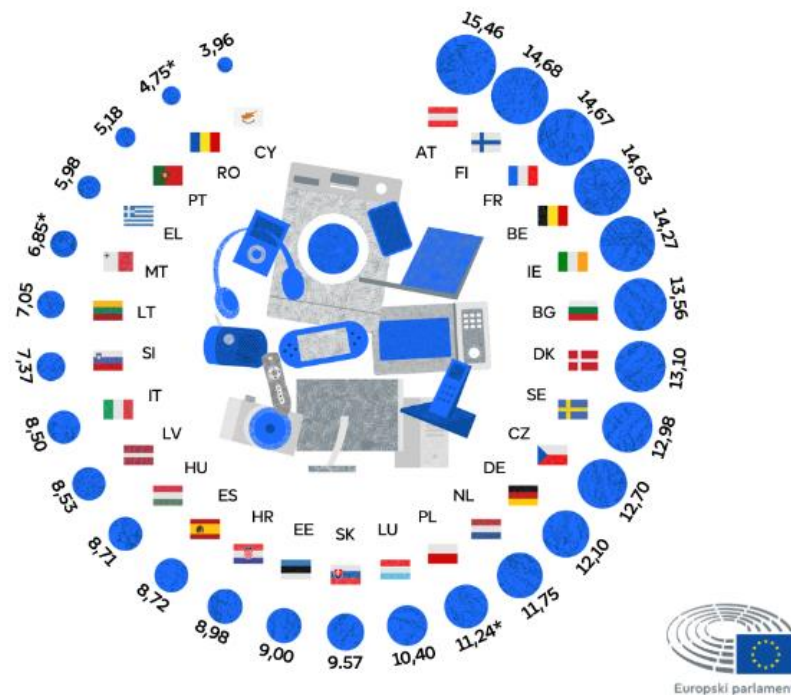
5.1. Program LIFE

Program LIFE je financijski instrument kojim se financiraju projekti u području okoliša, prirode i klimatskih promjena u Europskoj uniji. Glavni cilj programa je doprinosti zaštiti i poboljšanju kvalitete okoliša te smanjiti utjecaj klimatskih promjena. Aktivno djeluje s radom od 1992. godine od kada je uspješno sufinancirano oko 5000 projekata na području zaštite okoliša (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, 2021).

Sredstva za aktualno razdoblje od 2021. do 2027. godine iznose 5,4 milijarde eura, od kojih je 25% namijenjeno za potprogram Kružno gospodarstvo i kvaliteta života. (Zrakić Sušac et al., bez dat). Potprogram Kružno gospodarstvo i kvaliteta života bavi se olakšavanjem prijelaza na kružno i klimatski otporno gospodarstvo koji potiče očuvanje i kvalitetu okoliša (Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, 2021).

5.2. E-otpad u EU

E-otpad ili elektronički otpad odnosi se na elektroničke uređaje i komponente te je jedna od najbrže rastućih vrsta otpada u Europskoj uniji. E-otpad uključuje kućanske aparate (hladnjaci, perilice, mikrovalne peći, usisavači), informatičku i telekomunikacijsku opremu (računala, prijenosna računala, mobiteli, tableti), potrošačku elektroniku (videokamere), fotonaponske ploče i ostale kategorije poput električnih alata i medicinskih proizvoda. Ova vrsta često sadrži opasne materijale poput olova, žive i kadmija, koji mogu biti štetni za zdravlje i okoliš ako se ne zbrinjavaju na pravilan način. No, osim štetnih tvari, e-otpad sadrži i vrijedne materijale poput zlata, srebra i bakra, koji se mogu reciklirati i ponovno koristiti (Europski parlament, 2024).

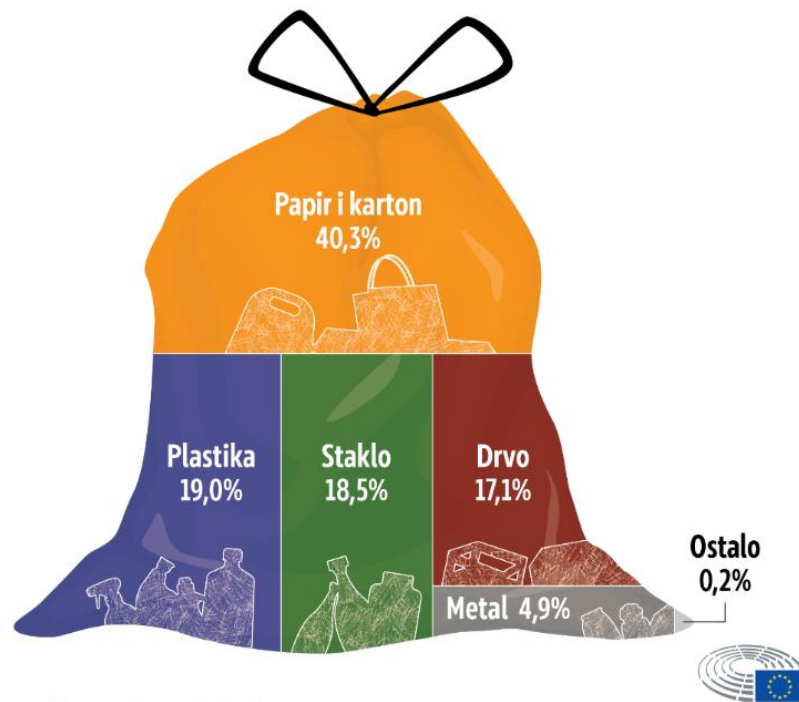


Slika 3: Količina prikupljenog e-otpada država članica EU 2020. godine (Izvor: Europski parlament, 2024)

Slika 3 prikazuje količinu e-otpada koju prikupljaju države članice Europske unije. (podaci iz 2020.). Najviše otpada prikupila je Austrija, 15,46 kilograma po stanovniku, slijede Finska, Francuska, Belgija te Irska koja je na 5. mjestu, dok je najmanje otpada prikupljeno u Cipru – 3,96 kilograma po stanovniku (Europski parlament, 2024).

5.3. Ambalažni otpad u EU

Ambalažni otpad je otpad nastao od raznih vrsta pakiranja koje se koriste u svakodnevnom životu. Glavni izvor ambalažnog otpada su papir i karton, plastika, staklo, drvo, metal i ostalo te slika 4 prikazuje zastupljenost otpada po vrsti materijala. Papir i karton čine najveći udio, a ukupno je proizvedeno 84,3 milijuna tona ambalažnog otpada u 2021. godini (Europski parlament, 2024).



Slika 4: Zastupljenost ambalažnog otpada (Izvor: Europski parlament, 2024)

Prema podacima Europske unije, svaki stanovnik EU proizveo je u prosjeku 189 kilograma ambalažnog otpada 2021. godine. Pozitivno je što je 64% otpada reciklirano, a 80% oporabljeno. Europska unija je donijela pravila i propise kojima nastoji smanjiti, ponovno upotrijebiti i reciklirati ambalažu. Jedan od glavnih ciljeva je postupno smanjivati količinu ambalaže: 5% do 2030., 10% do 2035. i 15% do 2040. godine (Europski parlament, 2024).

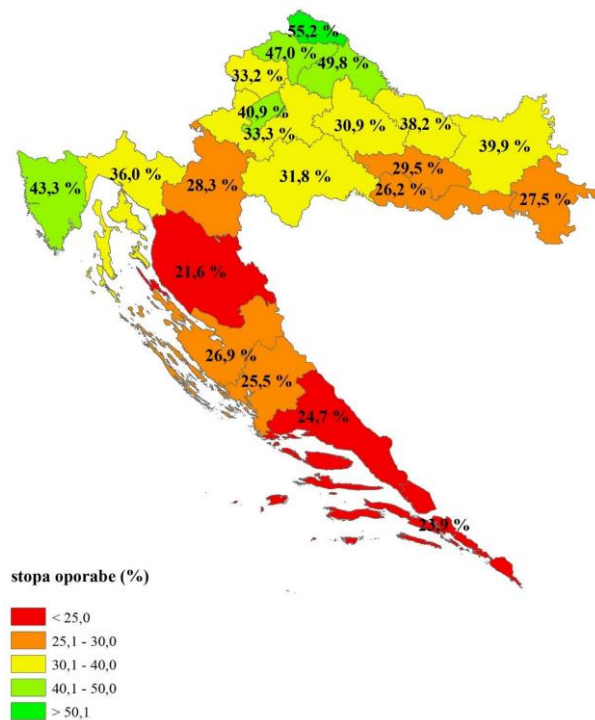
6. Kružna ekonomija u Hrvatskoj

Kružna ekonomija u Hrvatskoj prepoznata je kao važan čimbenik učinkovitog gospodarenja resursima. Vlada Republike Hrvatske spoznala je potrebu za prelazak s linearnog gospodarstva na kružno gospodarstvo i teži ispunjavanju ciljeva Europske unije vezanih uz kružno gospodarstvo. Međutim, koncept kružne ekonomije u Hrvatskoj tek je u fazi razvoja i implementacije (World Bank Group, 2021).

6.1. Analiza stanja

Gospodarstvo Republike Hrvatske je samo 2,7% kružno, što znači da se preostalih 97,3% svih materijala ne iskorištava već prelazi u otpad (Akbar i Pleština, 2022). Prema podacima iz 2022. godine ukupno je proizvedeno oko 6 milijuna tona otpada što je prosječno 1,5 tona po osobi (B.O. – energetika, 2022).

Veliki udio komunalnog otpada odlaže se na odlagališta što predstavlja veliki problem iz nekoliko razloga, poput zagađenja tla i vode, zagađenja zraka i širenja bolesti. U 2022. godini ukupno je skupljeno 1.270.429 tona komunalnog otpada, od čega je 13% otpada reciklirano. Veliki naglasak stavlja se na oporabu otpada koja podrazumijeva uporabu otpada u korisne svrhe. Slika 5 prikazuje stope oporabe komunalnog otpada prema županijama Republike Hrvatske u 2022. godini. Županija s najvećom stopom oporabe otpada je Međimurska županija (55,2%), slijedi Koprivničko – križevačka županija (49,8%) i Varaždinska županija (47%). Najniža stopa oporabe otpada je u Ličko – senjskoj županiji (21,6%), zatim Dubrovačko neretvanska županija (23,9%) i Splitsko-dalmatinska županija (24,7%) („Izvještaj o komunalnom otpadu za 2022. godinu“, 2022).

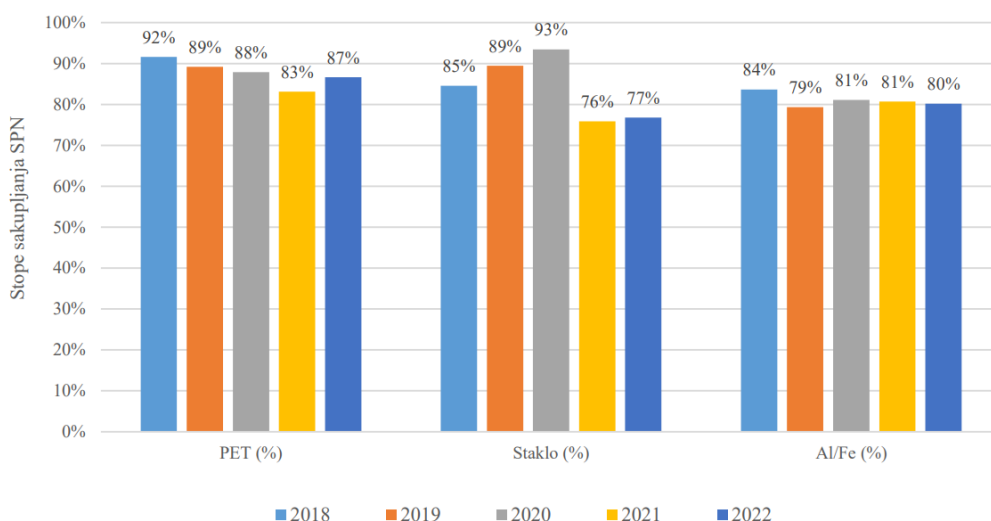


Slika 5: Oporaba komunalnog otpada u županijama RH (Izvor: „Izvješće o komunalnom otpadu za 2022. godinu“, 2022)

Građevinski sektor klasificira se u sektor s najvećom potrošnjom sirovina, ali isto tako ima veliki značaj za kružnost. Građevni otpad je otpad nastao gradnjom i rušenjem te on podrazumijeva materijale poput betona, cigle, crijeva, keramike i drugih materijala. U Hrvatskoj ovaj sektor doprinosi s najvećim udjelom u ukupnom otpadu te on iznosi 23,8%. Najčešći način zbrinjavanja građevnog otpada je odlaganje otpada u ili na tlo, slijede odlaganje otpada na posebno pripremljeno odlagalište, biološka obrada otpada, spajanje ili miješanje otpada te fizikalno-kemijska obrada. U 2022. godini provodili su se postupci ponovnog iskorištavanja građevnog otpada poput: korištenje otpada kao goriva, recikliranje/obnavljanje otpadnih tvari koje se ne koriste kao otapala, recikliranje/obnavljanje otpadnih metala i spojeva metala i recikliranje/obnavljanje drugih otpadnih anorganskih materijala. U Hrvatskoj posluje otprilike 300 poslovnih subjekata koji imaju dozvolu za gospodarenjem građevnim otpadom (predobrada/oporaba/zbrinjavanje) te udio obrađenog u odnosu na nastali građevni otpad iznosi 87% u 2022. godini („Izvješće o gospodarenju građevnim otpadom u 2022.“ godini, 2022).

Ambalažni otpad u Hrvatskoj predstavlja značajan dio ukupnog otpada, s velikim potencijalom za reciklažu i ponovnu upotrebu. U ambalažni materijal pripadaju: staklo,

polimeri, papir/karton, višeslojna ambalaža, drvo, tekstil, aluminij i željezo od čega ambalaža od papira i kartona zauzima najveći udio u potrošnji jednokratne ambalaže (36%), slijedi ambalaža od stakla (26%), ambalaža od polimera (23%), drvo (9%) i metali (6%). U Hrvatskoj je zabilježen pozitivan trend reciklaže i uporabe ambalažnog otpada. Kao rezultat poticanja reciklaže, 2006. godine uspostavljen je sustav povratne naknade. Primjenjuje se za ambalažu od pića izrađenu od stakla, plastike i metala te je građanima omogućeno vraćanje ambalaže nakon konzumacije pića na posebno označena mjesta za povrat ambalaže, kao što su trgovine ili automati za povrat ambalaže. Sustav jako dobro utječe na smanjenje otpada, očuvanje resursa i potiče odgovornost građana te bilježi dobre rezultate. Na slici 6 vidljive su stope sakupljanja ambalažnog otpada u sustavu povratne naknade za razdoblje od 2018. do 2022. godine („Izvešće o ambalaži i otpadnoj ambalaži za Republiku Hrvatsku u 2022. godini“, 2022).



Slika 6: Ambalažni otpad u sustavu povratne naknade (Izvor: „Izvešće o ambalaži i otpadnoj ambalaži za Republiku Hrvatsku u 2022. godini“, 2022)

Tekstilni otpad predstavlja značajan izazov za upravljanje otpadom u Hrvatskoj. Tekstilni otpad uključuje odjeću, obuću, posteljinu, tepihe i druge tekstilne proizvode. Velike količine ove vrste otpada završavaju u miješanom komunalnom otpadu ili glomaznom otpadu. Veliki značaj u prikupljanju korištene odjeće imaju humanitarne organizacije i neke manje privatne tvrtke. Nakon obavljenog sortiranja, dio odjeće odlazi u ponovnu upotrebu (trgovine rabljenom robom, socijalni dućani) ili se odjeća donira. 2020. godine sakupljeno je 19% od ukupne količine proizvedenog tekstilnog otpada, što ukazuje na potrebu povećanja svijesti

javnosti o problemima tekstilnog otpada i važnosti sudjelovanja u reciklaži („Izvešće o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom obučom u 2020. godini“, 2020).

6.2. Potencijali primjene kružne ekonomije u Hrvatskoj

Iako je kružna ekonomija u Hrvatskoj tek u početku djelovanja, uz podršku zakonodavstva, financijskih sredstava i zajedničkih inicijativa, ima veliki potencijal za doprinos održivom razvoju i smanjenju negativnog ekološkog utjecaja. Kružna ekonomija nudi brojne prednosti u usporedbi s tradicionalnim linearnim modelom. Prelazak na model kružnog gospodarstva zahtijeva temeljitu transformaciju trenutnog sustava gospodarstva. To uključuje inovacije na svim razinama, od tehnoloških rješenja do organizacijskih struktura, društvenih normi, metoda financiranja i samih politika (Andabaka, 2018).

Osim velikog doprinosa očuvanju okoliša, kružna ekonomija donosi i značajne gospodarske prednosti, poput otvaranja novih radnih mjesta. Prema podacima Eurostata iz 2018. godine u Hrvatskoj je 2015. godine na poslovima vezanim za sektore kružne ekonomije bilo zaposleno 35.241 radnika, što je 2,21% ukupne zaposlenosti u zemlji te se u ovu skupinu ubrajaju sektori recikliranja, popravaka i ponovnog korištenja, iznajmljivanja i leasinga (Andabaka, 2018).

Kružna ekonomija ima velik utjecaj na održivu proizvodnju što se očituje u korištenju obnovljivih resursa, smanjenju potrošnje energije i vode, smanjenju otpada i emisija te korištenju netoksičnih i recikliranih materijala. Kontinuirano vraćanje resursa u ekonomske tokove, radi njihovog ponovnog korištenja, smanjuje količine proizvedenog otpada što rezultira povećanjem otpornosti i konkurentnosti gospodarstva. Trajna rješenja za održivu proizvodnju ne mogu se usredotočiti samo na kraj životnog ciklusa proizvoda. Potrebna je duboka transformacija koja uključuje inovacije u svim fazama lanca vrijednosti (Andabaka, 2018).

Održiva potrošnja važan je aspekt kružne ekonomije. Trend održivosti i svijesti o okolišu sve više jača. Sve više ljudi, poslovnih subjekata, obrazovnih institucija i lokalnih vlasti aktivno se uključuje u transformaciju svojih potrošačkih navika i poslovnih modela u skladu s načelima održivosti. To je vidljivo u povećanju kupnji energetski efikasnih proizvoda, ekološki uzgojenih namirnica i korištenju obnovljivih izvora energije. 500 institucija visokog obrazovanja iz preko 50 zemalja, uključujući i Sveučilište u Zagrebu, potpisalo je deklaraciju iz Talloiresa. Deklaracija potiče sveučilišta da uključe održivost i ekološku svijest u svoje obrazovne, istraživačke i poslovne aktivnosti. Važno je spomenuti oznaku EU Ecolabel koja ima važnu ulogu u pružanju informacija potrošačima. Oznaka se dodjeljuje proizvodima koji tijekom svog životnog ciklusa imaju manji utjecaj na okoliš u usporedbi s drugim proizvodima iz iste

kategorije na tržištu. Uz EU Ecolabel, moguća je dodjela oznake „Prijatelj okoliša“ koja predstavlja dodatnu potvrdu odgovornog izbora potrošača te jamči da je proizvod proizveden na način koji štiti okoliš, manje je štetan za klimu i siguran za zdravlje. Eko-oznake ključne su u usmjeravanju potrošača prema odgovornom izboru i usmjeravanju na zelenije i ekološki prihvatljivije proizvode (Andabaka, 2018).

6.3. Izazovi primjene kružne ekonomije u Hrvatskoj

Hrvatska se susreće s brojnim institucionalnim preprekama u primjeni kružne ekonomije. Jedna od najznačajnijih je kašnjenje u donošenju relevantnih propisa. Budući da se je Hrvatska pridružila Europskoj uniji tek 2013. godine, bile su potrebne brojne promjene u sustavu gospodarenja otpadom i u hrvatskom zakonodavstvu. 2017. godine Europska komisija je pokrenula dva postupka protiv Hrvatske radi povrede prava. Razlozi su bili neusklađenost hrvatskog zakonodavstva s Okvirnom direktivom o otpadu te nedonošenje Plana gospodarenja otpadom i Programa za sprečavanje nastanka otpada. Navedeni dokumenti su bili ključni za strateško upravljanje otpadom u zemlji, a Hrvatska ih nije pravovremeno izradila (Andabaka, 2018).

U travnju 2018. godine Europski parlament i Vijeće usvojili su četiri nova zakonodavna prijedloga koji su bili značajan korak u implementaciji Paketa o kružnom gospodarstvu te su obvezali države članice na donošenje zakona i propisa potrebnih za usklađivanje nacionalnog regulatornog okvira s novim direktivama koje propisuju ciljeve za prijelaz na kružnu ekonomiju (Andabaka, 2018).

U procesu prelaska na kružno gospodarstvo, od ključne je važnosti povećati svijest potrošača. To se može postići putem poticanja odgovarajućih tržišnih mehanizama koji promiču održive proizvode i usluge. Istovremeno, neophodno je razviti infrastrukturu koja podržava i olakšava održivo ponašanje, potrošnju i proizvodnju. Postoji izrazito negativan stav javnosti gdje mnogi ljudi otpad vide kao problem koji netko drugi treba riješiti, a ne kao vlastitu odgovornost. U nekim urbanim sredinama građani ne vjeruju da se otpad koji oni razvrstavaju pravilno obrađuje, jer se često vidi da se sav otpad odvozi zajedno u jednom kamionu. Ove slabosti otežavaju efikasnu implementaciju kružne ekonomije te je zbog toga 2017. godine donesen Program obrazovno-informativnih aktivnosti od strane Ministarstva zaštite okoliša i energetike koji ima cilj poticati odgovornost građana i podizanja svijesti o važnosti odgovornog upravljanja otpadom (Andabaka, 2018).

Osim dosad navedenih problema, nedostatna ulaganja u inovacije koje potiču kružnu ekonomiju, predstavljaju značajan izazov za Hrvatsku. Iako je Fond za zaštitu okoliša i

energetsku učinkovitost ulagao u infrastrukturu za gospodarenje otpadom, fokus je uglavnom bio na niže razine hijerarhije upravljanja otpadom. To znači da su sredstva uglavnom usmjerena na obradu preostalog otpada, umjesto na prevenciju nastanka otpada i poticanju recikliranja. Nedostatak ulaganja u više razine hijerarhije, poput sustava odvojenog prikupljanja otpadom, dovodi do nižih stopa recikliranja i rezultira većim količinama otpada koji se odvozi na odlagalište (Andabaka, 2018).

7. Primjer dobre prakse

U prethodnim poglavljima, detaljno su razmotreni teorijski temelji kružne ekonomije, njezini ključni principi i benefiti za okoliš, društvo i ekonomiju, dok se ovo poglavlje bavi konkretnim primjerom poduzeća koje je uspješno implementiralo kružnu ekonomiju u svoje poslovanje.

7.1. H&M

Tekstil i odjeća su neizostavni dio naših života, pružajući nam udobnost, zaštitu i identitet. No, iza njihove proizvodnje krije se složena industrija s brojnim izazovima. Brza moda i masovna proizvodnja dovele su do velikih količina otpada i iscrpljivanja prirodnih resursa (Kalambura, Pedro i Paixão, 2020).

Brza moda je fenomen masovne proizvodnje i brze distribucije jeftine odjeće koja kopira najnovije trendove s modnih pista, često žrtvujući kvalitetu radi niske cijene i kratkog životnog vijeka proizvoda. Proizvodnja tekstilnih vlakana predstavlja temeljni korak u globalnom lancu opskrbe tekstilom. Proizvodnja poliestera, koji se temelji na nafti, ima značajni ekološki učinak zbog emisije stakleničkih plinova i onečišćenja vode, dok je proizvodnja pamuka povezana s problemima kao što su erozija tla i zagađenje pesticidima. Neobrađene otpadne vode iz bojanja tekstila doprinose degradaciji ekosustava na način da ugrožavaju vodene organizme i narušavaju prirodni ciklus vode. Navedene činjenice ukazuju na potrebu za temeljitim promjenama u modnoj industriji i prelazak na kružnu ekonomiju (Bick, Halsey i Ekenga, 2018).

H&M (*Hennes & Mauritz*) je jedan od vodećih brendova koji aktivno primjenjuje načela kružne ekonomije u modnoj industriji. Cilj H&M grupe je smanjiti ovisnost o prirodnim resursima, povećati učinkovitost korištenja materijala i izgraditi model u kojem se proizvodi i materijali stalno recikliraju i ponovno koriste. Inspirirani principima Zaklade Ellen MacArthur, inovativno pristupaju proizvodnji odjeće dizajnirajući proizvode koji minimaliziraju otpad i zagađenja, a maksimaliziraju vrijednost materijala kroz ponovnu upotrebu i recikliranje (H&M group, 2024).

H&M je uveo inicijativu za prikupljanje odjeće koja predstavlja veliki korak u modnoj industriji. Inicijativa je pokrenuta 2013. godine te je to bila prva kompanija koja je pokrenula prikupljanje odjeće i reciklažu tekstilnog otpada. Prikupljena odjeća se sortira, te ovisno o stanju, dio odlazi na reciklažu, a drugi dio u ponovnu upotrebu. Kako bi potaknuli svoje kupce na doniranje rabljene odjeće, trgovine nude popuste prilikom donacija odjeće (CroModa, 2013).

2020. godine H&M je izbacio kolekciju Conscious i time su dokazali da održivost i moda idu zajedno. Kroz pažljiv odabir materijala i inovativne proizvodne procese, ova kolekcija predstavlja nove standarde u industriji, a istovremeno nudi moderne komade. Kolekcija vodi na putovanje kroz vrijeme, inspirirana elegancijom i avanturom vlaka Le Train Bleu, koji simbolično predstavlja održivi način prijevoza, tako ova kolekcija ukazuje na odgovoran način konzumiranja mode (Vasić, 2020). U Conscious kolekciji po prvi puta je korišten materijal Pinatex, zamjena za kožu izrađena od lišća ananasa i Orange Fiber, koji se dobiva pretvaranjem otpadnih proizvoda od naranče u tekstilno vlakno. Uzroci su inspirirani mineralima i biljkama i kombinirani s prozračnim i organskim tkaninama čineći ovu kolekciju održivom za okoliš (Jarni, 2019).

H&M surađuje s različitim inovatorima i startupovima kako bi razvio održive materijale. Jedan od primjera je Circulose, materijal dobiven od recikliranih tekstilnih vlakana koji se prvi puta koristio u njihovoj ranije spomenutoj kolekciji Conscious.

7.1.1. Postizanje održivosti u H&M-u

H&M postiže značajne korake prema održivosti u različitim aktivnostima kružne ekonomije čime će se baviti ovaj odlomak prema referencama Bakhtiar Rana i Tajuddina (2021). U području dizajna, izbora materijala, proizvodnje i upravljanja otpadom postignuta je najviša razina održivosti, dok u područjima upotrebe proizvoda i logistike djeluje na četvrtoj od šest razina. U skladu s CEMSCM okvirom (Circular Economy Maturity and Sustainability Capability Model), tablica 1 rangira H&M na šestostupanjskoj ljestvici, pri čemu prva razina označuje najviši stupanj primjene kružne ekonomije, dok šesta, najniža, predstavlja početne korake u tom smjeru. U nastavku se analizira primjena navedenih aktivnosti kružne ekonomije od strane H&M kompanije.

Tablica 1: Razine održivosti H&M-a prema aktivnostima kružne ekonomije

Aktivnost kružne ekonomije	Razina održivosti
Dizajn	Prva razina – savršeno održiva korporacija
Izbor materijala	Prva razina - savršeno održiva korporacija
Kružna proizvodnja	Prva razina - savršeno održiva korporacija
Upotreba proizvoda	Četvrta razina – dosljedno održiva korporacija u odabranim područjima

Ponovna upotreba i recikliranje	Prva razina – savršeno održiva korporacija
Transport i distribucija	Četvrta razina – dosljedno održiva korporacija u odabranim područjima

(Izvor: vlastita izrada prema Bakhtiar Rana i Tajuddin, 2021)

7.1.1.1. Dizajn

Analiza započinje već u fazi dizajniranja, prije nego što se proizvod uopće proizvede. H&M-ov pristup dizajnu je posvećen očuvanju prirode. Dizajneri u H&M -u su dužni birati održive materijale koji nisu štetni za ljude, bioraznolikost i prirodne sustave. Dizajneri se fokusiraju na smanjenje materijala i otpada i postižu ravnotežu između estetike, funkcionalnosti i održivosti.

H&M je uspostavio jasnu strategiju koja pokriva sve aspekte održivosti. Dizajneri prolaze obuku kako bi odabrali materijale iz održivih izvora od odabranih dobavljača. S ciljem smanjenja broja potrebnih uzoraka i potrošnje materijala, koriste 3D vizualizaciju u procesu dizajna te robotsku tehnologiju za izradu prototipova. Brend COS, koji je dio H&M-a, pokrenuo je projekt Repurposed Cotton kojim se pokušava smanjiti otpad kroz korištenje ostatka tkanine za izradu novih odjevnih predmeta.

Ciljevi kružnog dizajna postavljeni su na način da donose pozitivne ekološke, ekonomske i društvene učinke u cijelom lancu vrijednosti. Ciljevi uključuju edukaciju u vezi s kružnim dizajnom, primjenu tih principa u dizajnu te odabir održivih materijala. Na primjer, H&M je u Bangladešu, važnom središtu za nabavu, uspostavio obrazovni institut za unaprjeđenje vještina svojih dobavljača. Institut nudi razne obuke koje pokrivaju teme poput dizajna, tehničkih izazova, promjena na tržištu, poslovnih modela i pitanja održivosti.

Primjenjujući kružne aktivnosti u svaki korak dizajnerskog procesa, H&M demonstrira kako se održivost može primijeniti u svim aspektima poslovanja.

7.1.1.2. Izbor materijala

H&M je posvećen korištenju obnovljivih i biorazgradivih materijala koji se mogu ponovno upotrijebiti. H&M preuzima društvenu odgovornost osiguravajući da pamuk koji koristi bude proizveden na etički način, poštujući prava radnika i štiteći okoliš te je predvodnik u modnoj industriji kada je riječ o održivom uzgoju pamuka. Postupno ukidaju korištenje vune, a zamjenjuju je sve većim brojem inovativnih, umjetnih vlakana koja su jednako kvalitetna, ali pritom štede resurse i poštuju životinje.

Poduzeće se obvezalo na potpunu transformaciju svojih proizvodnih procesa, s ciljem da do 2030. godine koristi isključivo materijale koji su u skladu s principima kružne ekonomije. Kako bi ostvarila ovaj ambiciozan cilj, tvrtka je razvila detaljan plan kako bi svi materijali u proizvodnji bili dobavljeni na način koji je u skladu s najvišim standardima održivosti, uključujući zaštitu ljudi, životinja i okoliša.

Ulaganjem u razvojne projekte reciklažne tehnologije, poput WornAgain, Moral Fiber i Tyton BioSciences, H&M pokazuje svoju predanost stvaranju održivije modne industrije.

7.1.1.3. Kružna proizvodnja

Kroz dosljednu primjenu načela kružne ekonomije i društvene odgovornosti, H&M je uspostavio proizvodnju koja štiti okoliš te promiče socijalnu pravednost i dobrobit zaposlenika. H&M aktivno radi na poboljšanju kvalitete života radnika u svojim dobavljačkim tvornicama, potičući ih da implementiraju niz socijalnih programa kao što su usluga čuvanja djece i besplatna zdravstvena skrb. Ovi programi predstavljaju ključni dio H&M-ove strategije za stvaranje pravednijih i održivijih lanaca opskrbe.

Tvrtka je posvećena održivom upravljanju vodom te se bori protiv značajnih ekoloških i društvenih izazova povezanih s potrošnjom vode u proizvodnji. Jedan od ključnih elemenata ove strategije je suradnja s dobavljačima gdje se naglasak stavlja na podizanje svijesti o važnosti zaštite vode, procjenu utjecaja, provedbu internih mjera, angažman s lokalnim zajednicama i zagovaranje odgovornih politika na razini vlade. Osim navedenog, H&M aktivno radi na povećanju udjela obnovljive energije u svojim proizvodnim procesima.

U partnerstvu s ChemSec-om, H&M je uspostavio stroge smjernice za nabavu i korištenje recikliranih materijala koja se odnose na dobavljače i na izvore materijala. Ovaj zajednički napor osigurava da svi korišteni materijali u proizvodnji odjeće ispunjavaju najviše standarde održivosti.

7.1.1.4. Upotreba proizvoda

Faza upotrebe proizvoda u kružnom gospodarstvu predstavlja ključnu točku interakcije između tvrtke i kupca. Tvrtke potiču održive navike kod potrošača, pružajući im edukacije i savjete o pravilnoj njezi odjeće i informirajući ih o mogućnostima produženja životnog vijeka proizvoda. H&M je u svoje poslovanje uveo inovativan program „Clevercare“. Program uključuje jednostavne upute za njegu odjeće koje su dostupne na etiketama proizvoda. Kružna ekonomija potiče se i kroz programe za ponovnu upotrebu i reciklažu odjeće te je u skladu s tim razvijena mobilna aplikacija „Take care“ kako bi uključili i informirali što više svojih kupaca o održivim praksama.

Iako je H&M postigao značajne rezultate u području ekološke održivosti u fazi korištenja proizvoda, nedostaje posvećenost socijalnoj i ekonomskoj održivosti te zbog toga postižu četvrtu razinu održivosti u ovoj aktivnosti kružne ekonomije.

7.1.1.5. Ponovna upotreba i recikliranje

S ciljem smanjenja utjecaja na okoliš, H&M je uveo sustav za recikliranje i obnovu odjeće te se postižu odlični rezultati u tom segmentu. Kroz akciju prikupljanja odjeće, tvrtka je već prikupila oko 29 000 tona odjeće u 2019. godini, a očekuje se da će taj broj značajno rasti u narednim godinama. Do 2030. godine, H&M planira potpuno preći na korištenje obnovljivih i recikliranih materijala u svim svojim proizvodima. U partnerstvu s I:CO, H&M radi na stvaranju održive budućnosti mode, provodeći inicijative za produženje životnog vijeka odjeće i smanjenje količine tekstilnog otpada.

Kroz svoje programe za prikupljanje, obnovu i recikliranje odjeće, H&M aktivno doprinosi kružnoj ekonomiji te ove inicijative omogućuju da postignu najvišu razinu održivosti u fazi upravljanja otpadom.

7.1.1.6. Transport i distribucija

H&M nastoji smanjiti svoj ekološki otisak u transportu i distribuciji proizvoda, uvodeći mjere koje smanjuju emisiju CO₂ i doprinose zaštiti okoliša. Prepoznata je važnost održivog transporta te je postavljen cilj da do 2050. godine upotpunosti prebace svoja prijevozna sredstva na obnovljive izvore energije s fokusom na električnu energiju.

Tvrtka aktivno sudjeluje u globalnim inicijativama za održivi transport, kao član Clean Shipping Network-a, Green Freight-e i Network for Transport Measure Pathways-a, kako bi se ubrzala implementacija ekoloških ciljeva. Osim električnih vozila, također podržavaju upotrebu bio-goriva druge generacije kao održivog rješenja za transport. Isto tako sudjeluju u globalnim inicijativama za održivi transport, kao što su Global Logistic Council i Pathways Coalition, s ciljem razvoja globalnih standarda i promoviranja transporta bez fosilnih goriva za teška komercijalna vozila.

Iako H&M pokazuje značajne rezultate u području ekološke održivosti, prema CEMSCM okviru, tvrtka se nalazi na četvrtoj razini uspješnosti u ovoj aktivnosti kružne ekonomije, što ukazuje na prostor za daljnje unaprjeđenje i proširenje održivih praksi u druga područja.

8. Zaključak

Analiza kružne ekonomije, provedena u ovom radu, jasno ukazuje na njezinu sve veću važnost u kontekstu održivog razvoja. To se najviše očituje u očuvanju prirodnih resursa i smanjenju količine otpada koji završava na odlagalištima. Prijelaz s linearnog gospodarstva na kružni model nudi mogućnost boljeg upravljanja resursima, smanjenju otpada i očuvanju okoliša. Iako nudi brojne ekonomske i ekološke prednosti, potrebne su velike promjene sustava, a politike imaju važnu ulogu u tome.

Europska unija je prepoznala potencijal kružne ekonomije i postavila jasne ciljeve za njezino uvođenje. Politike poput programa LIFE pokazuju predanost Europske unije u stvaranju kružnog gospodarstva. Hrvatska, kao članica EU, ima priliku iskoristiti zajedničke resurse i znanja te ima brojne potencijale za razvoj kružne ekonomije, no neophodno je poduzeti dodatne napore kako bi se ubrao taj proces. To uključuje poticanje inovacija, edukaciju javnosti, mijenjanje stavova i promjenu zakonodavstva.

Prikazom H&M-a, vodeće modne kompanije, jasno je da velike korporacije imaju značajan pozitivan utjecaj na okoliš prilikom uvođenja kružnog gospodarstva u svoje poslovanje. H&M aktivno primjenjuje kružnu ekonomiju kroz reciklažu i prikupljanje materijala, stvaranjem održivih materijala i promoviranjem održive mode. H&M-ov model dokaz je da je moguće uskladiti održivost i profit.

Zaključno, kružna ekonomija predstavlja jedinstvenu priliku za stvaranje održive budućnosti. Međutim, uspjeh ovog pristupa ovisi o zajedničkom djelovanju svih dionika, vlade, poduzeća i potrošača - od kojih se očekuje da podržavaju poduzeća koja se zalažu za kružnu ekonomiju.

Popis literature

Članci i izvještaji:

Aithal, S., & Aithal, P. S. (2023). *Importance of Circular Economy for Resource Optimization in Various Industry Sectors – A Review-based Opportunity Analysis*. Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4575631

Andabaka, A. (2018). *Potencijali i ograničenja primjene kružne ekonomije u kontekstu održivog razvoja Hrvatske*. Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet. <http://web.efzg.hr/repec/Chapters/chapter18-18.pdf>

Bakhtiar Rana, M., & Tajuddin, S.A. (2021). *Circular Economy and Sustainability Capability: The Case of H&M*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/profile/Mohammad-Rana-3/publication/351943578_Circular_Economy_and_Sustainability_Capability_The_Case_of_H_M/links/60b11a6a299bf1f6d580103d/Circular-Economy-and-Sustainability-Capability-The-Case-of-H-M.pdf

Bick, R., Halsey, E., & Ekenga, C.C. (2018). *The global environmental injustice of fast fashion*. Environmental Health. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12940-018-0433-7>

Ghoshal, M. (2011). *Green Marketing- a Changing Concept in Changing Time*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/profile/Moloy-Ghoshal/publication/316965265_Green_Marketing/links/591aa0c10f7e9b1db652b0b4/Green-Marketing.pdf

Gumhalter Malić, L. (2022). *Izvješće o ambalaži i otpadnoj ambalaži za Republiku Hrvatsku u 2022. godini*. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesca/Izve%C5%A1%C4%87e%20o%20ambala%C5%BEi%20i%20otpadnoj%20ambala%C5%BEi%20za%20Republiku%20Hrvatsku%20u%202022_WEB.pdf

Izvješće o gospodarenju otpadnim tekstilom i otpadnom odjećom u 2020. godini (2020). Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. [https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesca/ostalo/OTP_Izve%C5%A1%C4%87e_tekstil_2020%20\(final%20za%20web\).pdf](https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjesca/ostalo/OTP_Izve%C5%A1%C4%87e_tekstil_2020%20(final%20za%20web).pdf)

Kalambura, S., Pedro, S., & Paixão, S. (2020). *Fast Fashion – Sustainability and Climate Change: A Comparative Study of Portugal and Croatia*. *Socijalna ekologija*, 29 (2), 269-291. <https://hrcak.srce.hr/en/file/351962>

Kufrin, J. (2022). *Izvešće o gospodarenju građevnim otpadom u 2022. godini*. *Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja*. https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/dokumenti/021_otpad/Izvjescia/OTP_Izvjesce%20o%20gradjevnom%20otpadu%20za%202022%20godinu.pdf

Milanović, V.M., & Bučalina, A.D. (2013). *Teorijski aspekt razvoja koncepta „Društveno odgovorno poslovanje“*. 10(3), 155-180.

Munitlak Ivanović, O., & Vujić, M. M. (2022). *Model linearne ekonomije vs. model cirkularne ekonomije*. *Ecologica*, 29(106), 163–168. <https://doi.fil.bg.ac.rs/pdf/journals/ecologica/2022-106/ecologica-2022-29-106-4.pdf>

Pavić-Rogošić, L. (bez dat.). *Društveno odgovorno poslovanje (DOP)*. *Odras*. <https://www.odraz.hr/wp-content/uploads/2020/10/dop.pdf>

Puntarić, E., Požgaj, Đ., Korica, Ž., Gumhalter Malić, L., Kušević-Vukšić, M., Bulat, V., Vešligaj, G., & Krivanek, G. (2022). *Izvešće o komunalnom otpadu za 2022. godinu*. *Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja*. https://www.haop.hr/sites/default/files/uploads/inline-files/OTP_Izvjec%20A1%C4%87e%20o%20komunalnom%20otpadu%20za%202022.%20g%20dinu_FV.pdf

Sudarić, T., Cvenić, P., & Lončarić, R. (2022). *Kružna ekonomija u kontekstu održivog razvoja*. *Radovi zavoda za znanstveni i umjetnički rad u Požegi*, 107–118. <https://hrcak.srce.hr/en/file/442795>

Tolušić, Z., Dumančić, E., & Bogdan, K. (2014). *Društveno odgovorno poslovanje i zeleni marketing*. *Ekonomski fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku*, 4(1), 25–31. <https://hrcak.srce.hr/en/file/185434>

Vijai, C., & Anitha, P. (2020). *The Importance of Green Marketing*. *ResearchGate*. https://www.researchgate.net/profile/C-Vijai-2/publication/343836865_The_Importance_Of_Green_Marketing/links/5f440c33a6fdcccc43fa81b5/The-Importance-Of-Green-Marketing.pdf

Zrakić Sušac, M., Jakovina, P., Hadelan, L., Mikuš, O., & Jež Rogelj, M. (2023). *Kružna ekonomija – EU strategija i financiranje putem LIFE-a*. <https://haed.hr/wp-content/uploads/2024/01/AEC-2023-02-10.pdf>

Internetski izvori:

Akbar, S., & Pleština, S. (2022). *Novi pogled na otpad: kako kružno gospodarstvo Hrvatskoj može pomoći izgraditi održivu budućnost*. *World Bank Blogs*. Preuzeto 3.7.2024. s <https://blogs.worldbank.org/hr/europeandcentralasia/novi-pogled-na-otpad-kako-kruzno-gospodarstvo-hrvatskoj-moze-pomoci-izgraditi>

Andersson, J., François-Ferrière, M., Hoskova, K., & World Economic Forum. (2023). *Circular Solutions, Community Revolutions: The Social Impact of Circularity*. Preuzeto 19.7.2024. s <https://www.weforum.org/agenda/2023/12/circular-solutions-community-revolutions-the-social-impact-of-circularity/>

Arribas, V. (2021). *Bringing social impact into circular economy*. Preuzeto 20.7.2024. s <https://www.boardofinnovation.com/blog/bringing-social-impact-into-circular-economy/>

B.O. (2022). *Hrvatska godišnje proizvede oko šest milijuna tona otpada*. *Energetika*. Preuzeto 3.7.2024. s <https://www.energetika-net.com/zastita-okolisa/hrvatska-godisnje-proizvede-oko-sest-milijuna-tona-otpada-35974>

CroModa (2013). *H&M prikuplja odjeću: Evo što sve možete donijeti u trgovinu*. Preuzeto 12.8.2024. s <https://www.cromoda.com/m-prikuplja-odjecu-evo-sto-sve-mozete-donijeti-u-trgovinu>

Europski parlament (2023). *Kružno gospodarstvo: definicija i koristi koje donosi*. Preuzeto 1.7.2024. s <https://www.europarl.europa.eu/topics/hr/article/20151201STO05603/kruzno-gospodarstvo-definicija-i-koristi-koje-donosi>

Europski parlament (2024). *E-otpad u EU-u: činjenice i brojke (infografika)*. Preuzeto 2.7.2024. s https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2020/12/story/20201208STO93325/20201208STO93325_hr.pdf

Europski parlament (2024). *Kako smanjiti ambalažni otpad u EU-u (infografika)*. Preuzeto 2.7.2024. s

https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/11/story/20231109STO09917/20231109STO09917_hr.pdf

H&M Group (2024). *Circularity*. Preuzeto 12.8.2024. s <https://hmgroupp.com/sustainability/circularity-and-climate/circularity/>

Jarni, E. (2019). *Predstavljena je nova H&M Conscious Exclusive kolekcija*. Preuzeto 12.8.2024. s <https://www.journal.hr/moda/vijesti/hm-conscious-exclusive-kolekcija-proljece-2019/>

Lider. (2022). *Kružna ekonomija: Model koji pruža nove prilike poduzećima u vrijeme (klimatske) krize*. Preuzeto 28.6.2024. s <https://lidermedia.hr/sto-i-kako/kruzna-ekonomija-model-koji-pruza-nove-prilike-poduzecima-u-vrijeme-klimatske-krize-146299>

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2021). *Kružno gospodarstvo i kvaliteta života*. Preuzeto 2.7.2024. s <https://lifeprogramhrvatska.hr/hr/kruzno-gospodarstvo-i-kvaliteta-zivota/>

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (2021). *Program LIFE*. Preuzeto 1.7.2024. s <https://lifeprogramhrvatska.hr/hr/life-program/>

Odgovorno. (2015). *Što je to društveno odgovorno poslovanje - odgovorno.hr*. Preuzeto 27.6.2024. s <https://odgovorno.hr/sto-je-to-drustveno-odgovorno-poslovanje/>

Social and economic benefits of CE (2023). Preuzeto 20.7.2024. s <https://circulareconomymonth.ca/about-circular-economy-month/social-and-economic-benefits/>

Vasić, M. (2020). *Nova H&M Conscious kolekcija jedna je od najboljih do sada*. Preuzeto 12.8.2024. s <https://magme.hr/nova-hm-conscious-kolekcija-jedna-je-od-najboljih-do-sada/>

World Bank Group (2021). *Primjena koncepta kružnoga gospodarstva u gospodarenju otpadom u Hrvatskoj*. Preuzeto 3.7.2024. s <https://www.worldbank.org/hr/country/croatia/brief/croatia-circular-economy-approaches-in-solid-waste-management>

Popis slika

Slika 1 Matrica klasifikacije poslovnih modela	8
Slika 2 Oznaka za Hrvatski eko proizvod.....	12
Slika 3 Količina prikupljenog e-otpada država članica EU 2020. godine	14
Slika 4 Zastupljenost ambalažnog otpada	15
Slika 5 Oporaba komunalnog otpada u županijama RH.....	17
Slika 6 Ambalažni otpad u sustavu povratne naknade.....	18

Popis tablica

Tablica 1: Razine održivosti H&M-a prema aktivnostima kružne ekonomije.....	23
---	----