



UNIVERZITET U NIŠU
INOVACIONI CENTAR



NAPREDNO PREDUZETNIŠTVO

NAPREDNO PREDUZETNIŠTVO



Dragoljub Živković
Milena Rajić i Zorana Stanković

Urednici:
Dragoljub Živković
Milena Rajić
Zorana Stanković



Niš, 2024.

UNIVERZITET U NIŠU INOVACIONI CENTAR

Dragoljub Živković
Milena Rajić
Zorana Stanković



NAPREDNO PREDUZETNIŠTVO

Niš, 2024.

Naslov publikacije:	NAPREDNO PREDUZETNIŠTVO
Autori:	Ana Kitić, Ana Milijić, Anđela Milenković, Anđela Mitić, Andreja Todorović, Andrija Popović, Dragan Pavlović, Dunja Veličković, Ivana Janjić, Jovan Conić, Jovana Stojanović, Marija Jovanović, Marija Kodrić, Marko Mančić, Milena Rajić, Milenko Tanović, Milica Đokić, Milica Pavlović, Miljana Talić, Peđa Milosavljević, Vanja Vukojević, Žarko Rađenović, Žarko Vranjanac, Zorana Stanković.
Urednici:	dr Dragoljub Živković, redovni profesor Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, u penziji, dr Zorana Stanković, docent Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu, dr Milena Rajić, docent Mašinskog fakulteta Univerziteta u Nišu.
Recenzetni:	dr Bojan Krstić, redovni profesor Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Nišu, dr Maja Ivanović – Đukić, redovni profesor Ekonomskog fakulteta Univerziteta u Nišu.
Izdavač:	Inovacioni centar Univerziteta u Nišu, Univerzitetski Trg 2, 18000 Niš.
Tehnička obrada:	Saša Đorđević, inž. elektrotehnike i računarstva.
Korice:	Dragana Dimitrijević Jovanović, master arhitekture.
Štampa:	„Unigraf X-copy”, Niš.
Tiraž:	150 primeraka.
ISBN	978-86-81840-01-6

PREDGOVOR

Zbornik radova „Napredno preduzetništvo” je rezultat intelektualnih napora istraživača Inovacionog centra Univerziteta u Nišu i Mašinskog fakulteta u Nišu, koji su koristeći multidisciplinarni pristup dali doprinos rasvetljavanju složene, aktuelne problematike preduzetništva. U Zborniku su predstavljeni rezultati istraživanja autora koji su po oceni urednika i recenzenata verifikovani kao originalni.

Preduzetnički potencijal ima dubok uticaj na ekonomski razvoj. Poslovni imperativ danas je ne samo izvrsnost u poslovanju, već inovativnost sa postojanom izvrsnošću u obavljanju poslovnih aktivnosti. Agilnost, reinženjering poslovnih procesa, kontinuirani monitoring i merenje performansi mogu da obezbede stvaranje dodatne vrednosti, konkurentsku prednost, poboljšanje pozicije na tržištu i održivost u budućem okruženju.

Zbornik radova „Napredno preduzetništvo” je namenjen studentima inženjerskog menadžmenta, istraživačima i široj akademskoj i poslovnoj zajednici koja je zainteresovana za preduzetništvo i želi da identifikuje i razume aktuelne trendove u inovativnom ekosistemu. Zbornik radova može koristiti i budućim preduzetnicima, koji su na početku osnivanja svojih preduzeća i žele da ovladaju saznanjima o savremenim poslovnim praksama kroz prizmu inovacija, reinženjeringa i promena u preduzetničkom ekosistemu. Prikazane rezultate mogu koristiti i uspešni privredni subjekti koji žele da modernizuju svoje poslovne prakse i uvedu inovativne proizvode i usluge.

Pažljivo strukturisan sadržaj knjige čine smisljeno i konzistentno definisana tri poglavlja, koja razmatraju kritične aspekte naprednog preduzetništva u 21. veku. Prvo proglašuje pod nazivom „Stvaranje vrednosti u preduzeću zasnovano na inovacijama” najpre predstavlja novu paradigmu razvoja mikro, malih i srednjih preduzeća. U ovom poglavlju data je deskripcija disruptivnih inovacija, i to sa teorijskog i praktičnog aspekta. Analiziran je koncept poslovnih inovacija u kontekstu sredstva za razvoj cirkularne ekonomije, naglašavajući relevantnost održivih poslovnih modela. Eko-inovacije su prikazane kao pokretač razvoja cirkularnih poslovnih sistema. Istraživačko-razvojne aktivnosti preduzeća su *condition sine qua non* poslovnog uspeha na savremenim tržištima.

Drugo poglavlje, koje nosi naziv „Reinženjering poslovnih procesa”, pruža zainteresovanim čitaocima osnovu za vođenje poslovnih praksi. Ovo poglavlje analizira nove menadžerske pristupe koji su esencijalni za upravljanje promenama u preduzećima. Autori su pružili uvid u postupke redizajna proizvoda i procesa, koji je postao ključna strategija za organizacije koje žele da poboljšaju svoju ponudu, optimizuju operacije, smanje greške i ostvare održiv rast u dugom roku. U fokusu autora drugog poglavlja je istraživanje organizacionog restrukturiranja i njegove važnosti za opstanak na konkurentnim tržištima. Ovo poglavlje ispituje i promenu uslova konkurencije na tržištu kroz uticaj procesa preuzimanja preduzeća na profitabilnost, likvidnost i strukturu izvora finansiranja preduzeća sticatelja na bazi konkretnih empirijskih podataka.

Treće poglavlje „Uloga preduzeća u preduzetničkom ekosistemu” nastoji da ukaže na međuzavisnost preduzeća i šireg preduzetničkog ekosistema. Radovi uključuju diskusiju o značaju ekosistema za kreiranje praktičnih inovativnih rešenja. Takođe, obuhvaćen je dijalog o tome kako mikro, mala i srednja preduzeća postaju zagovornici cirkularnih rešenja i održivih preduzetničkih praksi. Istraživanje cirkularnih poslovnih modela uvodi čitaoce u budućnost poslovnog razmišljanja. Poslednja tema ovog poglavlja zaokružuje promišljenje apostrofiranjem funkcije intelektualnog kapitala u generisanju inovacija u preduzećima i osiguranju konkurentnosti na korporativnom i nacionalnom nivou.

Posebnu zahvalnost izražavamo recenzentima: prof. dr Bojanu Krstiću i prof. dr Maji Ivanović-Đukić sa Ekonomskog fakulteta u Nišu na korisnim sugestijama koje su uvažene tokom pripreme rukopisa. Urednici duguju zahvalnost i autorima naučnih priloga, koji potvrđuju akademsku relevantnost i mogu biti korisna pomoć za buduća istraživanja u ovoj oblasti.

U Nišu, 2024. godine

Urednici

SADRŽAJ

DEO 1. STVARANJE VREDNOSTI U PREDUZEĆU ZASNOVANO NA INOVACIJAMA

1. **NOVA PARADIGMA RAZVOJA MIKRO, MALIH I
SREDNJIH PREDUZEĆA** 1
Dragan Pavlović, Peđa Milosavljević, Anđela Milenković, Miljana Talić, Vanja Vukojević
2. **DISRUPTIVNE INOVACIJE: TEORIJA I PRAKSA**.....27
Marija Jovanović, Anđela Mitić
3. **INOVACIJE U POSLOVANJU KAO SREDSTVO RAZVOJA
CIRKULARNE EKONOMIJE**.....49
Milica Đokić, Milenko Tanović
4. **ZNAČAJ ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNIH I INOVATIVNIH
AKTIVNOSTI PREDUZEĆA U SAVREMENIM USLOVIMA**73
Ivana Janjić, Vanja Vukojević, Ana Milijić

DEO 2. REINŽENJERING POSLOVNIH PROCESA

1. **NOVI MENADŽERSKI PRISTUPI ZA UPRAVLJANJE
PROMENAMA U PREDUZEĆU**.....101
Peđa Milosavljević, Dragan Pavlović, Milica Pavlović, Ana Kitić
2. **REDIZAJN PROIZVODA I PROCESA**.....121
Marija Kodrić, Dunja Veličković, Milena Rajić
3. **ORGANIZACIONO RESTRUKTURIRANJE KAO USLOV
OPSTANKA NA TRŽIŠTU**.....145
Anđela Mitić, Milica Pavlović
4. **UTICAJ AKVIZICIJA NA PERFORMANSE PREDUZEĆA
STICATELJA U REPUBLICI SRBIJI**.....167
Jovana Stojanović

DEO 3. ULOGA PREDUZEĆA U PREDUZETNIČKOM EKOSISTEMU

- 1. ZNAČAJ PREDUZETNIČKIH EKOSISTEMA ZA
RAZVOJ INOVACIJA191**
Miljana Talić, Vanja Vukojević, Anđela Milenković, Andreja Todorović
- 2. ULOGA MIKRO, MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U
PROMOVISANJU I PRIMENI CIRKULARNIH REŠENJA.....213**
Andrija Popović, Milijić Ana, Ana Kitić
- 3. CIRKULARNI POSLOVNI MODELI.....241**
Žarko Rađenović, Žarko Vranjanac, Zorana Stanković, Marko Mančić
- 4. INTELEKTUALNI KAPITAL U FUNKCIJI
INOVATIVNOSTI PREDUZEĆA263**
Marija Jovanović, Ivana Janjić, Jovan Conić

DEO 1.

STVARANJE VREDNOSTI U
PREDUZEĆU ZASNOVANO
NA INOVACIJAMA

1. NOVA PARADIGMA RAZVOJA MIKRO, MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA

**Dragan Pavlović^{1*}, Peđa Milosavljević¹, Anđela Milenković²,
Miljana Talić², Vanja Vukojević²**

¹Mašinski Fakultet, Aleksandra Medvedeva 14, 18000 Niš, Srbija

²Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Rezime Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) su od ogromnog značaja kako za globalnu ekonomiju tako i za svaku državu jer imaju veliko učešće u privredi. Njihov značaj se posebno uočava u periodu ekonomskih kriza i raznih negativnih dešavanja na globalnom tržištu. Izazovi koje donosi globalna konkurencija primoravaju MMSP da se konstantno razvijaju. Zbog toga je cilj ovog rada da prikaže nove paradigme razvoja MMSP.

U radu su, pored osnovnih definicija i karakteristika MMSP, kao i faktora ekonomskog rasta u savremenim uslovima poslovanja, prikazani pravci daljeg razvoja MMSP. Da bi neko MMSP opstalo na tržištu, potrebno je da bude inovativno. Otvorene i socijalne inovacije predstavljaju novu paradigmu inovacija. Agilni pristup se u poslednje vreme veoma često spominje i odgovor je na dinamično tržište koje zahteva fleksibilnost, brzinu i prilagodljivost stalnim promenama. U eri ekonomske globalizacije, MMSP su prepoznata kao pokretač održivog ekonomskog razvoja. Održivo preduzetništvo jedan je od načina preusmeravanja poslovne prakse ka ekološkoj i društvenoj održivosti. Socijalno preduzetništvo predstavlja još jedan oblik preduzetništva, koji generiše socijalne inovacije i nudi rešenja za specifične društvene probleme, dok zelena preduzeća predstavljaju tranziciju preduzeća ka ulaganju u efikasnost resursa, sa strategijom smanjenja zagađenja i/ili proizvode zelene proizvode ili usluge.

Ključne reči: preduzeća, inovacije, agilni pristup, održivost, razvoj.

Uvod

Mikro, mala i srednja preduzeća (u daljem tekstu: MMSP) imaju veliki značaj za svetsku privredu. Veliko učešće MMSP na globalnom nivou (85-99%) i na nivou Evropske unije (čak 99,8%) ukazuje na njihov značaj i doprinos [1].

* Kontakt mejl: dragan.pavlovic@masfak.ni.ac.rs

Pored podsticanja razvoja privrede, MSP doprinose i povećanju zaposlenosti, zatim utiču na povećanje konkurentnosti tržišta i doprinose ubrzanju procesa tranzicije [1]. U Republici Srbiji, MMSP čine 99,3% srpske privrede, dok velika preduzeća učestvuju sa 0,6% u ukupnom broju preduzeća, prema podacima iz 2022.g. [2].

Ekonomski i privredni rast zemalja uslovljen je snagom MMSP. Osnovna komparativna prednost MMSP u odnosu na velika preduzeća je njihova fleksibilnost. Zbog značaja koji MMSP imaju, veliki broj vlada zemalja Evropske unije, pruža mogućnost direktnih podsticaja koji idu ka ovim preduzećima a u cilju podsticanja njihovog daljeg razvoja. Ona obavljaju poslove koji nisu privlačni velikim preduzećima, pa time popunjavaju prazan prostor na tržištu, zapošljavajući veliki deo radne snage. Time utiču na povećanje zaposlenosti, odnosno smanjenje ukupne nezaposlenosti u zemlji u kojoj posluju [3].

Značaj MMSP posebno se uočava u periodu ekonomskih kriza, kada najčešće, dolazi do otpuštanja kadrova u preduzećima, gde poslovanje MMSP može da reši velike probleme koji mogu pogoditi privrede zahvaćene ekonomskom krizom [4].

1. Mikro, mala i srednja preduzeća

1.1. Definisane i karakteristike

Mikro, mala i srednja preduzeća imaju veliki značaj za svetsku privredu. Ekonomski i privredni rast zemalja uslovljen je snagom MMSP. Osnovna komparativna prednost MMSP u odnosu na velika preduzeća je njihova fleksibilnost. Zbog značaja koji MMSP imaju, veliki broj vlada zemalja Evropske unije, pruža mogućnost direktnih podsticaja koji idu ka ovim preduzećima a u cilju podsticanja njihovog daljeg razvoja. Ona obavljaju poslove koji nisu privlačni velikim preduzećima, pa time popunjavaju prazan prostor na tržištu, zapošljavajući veliki deo radne snage. Time utiču na povećanje zaposlenosti, odnosno smanjenje ukupne nezaposlenosti u zemlji u kojoj posluju [3].

Značaj MMSP posebno se uočava u periodu ekonomskih kriza, kada najčešće, dolazi do otpuštanja kadrova u preduzećima, gde poslovanje MMSP može da reši velike probleme koji mogu pogoditi privrede zahvaćene ekonomskom krizom [4].

Preduzeća koja pripadaju grupi MMSP imaju svoje specifičnosti u odnosu na velika preduzeća. Organizaciona struktura koja se najčešće koristi u MMSP je jednostavna organizaciona struktura a nakon nje najčešći oblik je funkcionalna organizaciona struktura. Za jednostavnu organizacionu strukturu nije specifično grupisanje poslova, ali se kod funkcionalne to zapaža kao bitna karakteristika. Poslovi se grupišu u poslovne funkcije, dolazi do specijalizacije, čime se povećava produktivnost. Nedostatak je potencijalni sukob između poslovnih funkcija. Još jedna od struktura koja se koristi u MMSP je i matrična struktura,

kao kombinacija funkcionalne i divizione, a zatim i timska organizaciona struktura, koja se primenjuju u dinamičnom okruženju [5].

Pored velikog broja prednosti koje su karakteristične za MMSP, teškoće u pribavljanju kapitala, slabija pregovaračka moć i nedovoljno znanja i obuke mogu negativno da utiču na njihov uspeh i dalji razvoj [6].

MMSP su suočena sa brojnim problemima u njihovom funkcionisanju. Pre svega, ističe se problem finansiranja. Podaci međunarodne finansijske korporacije (IFC), pokazuju da čak 65 miliona MSP u svetu ima problem sa finansiranjem i nedostatkom finansijskih sredstava. Ukoliko se posmatraju regioni u svetu, najveće potrebe za finansiranjem imaju Azija i Pacifik, a zatim Latinska Amerika i Karibi kao i Centralna Azija [6]. U cilju rešavanja ovog nedostatka MMSP, institucionalnu podršku pruža Svetska Banka (WB), koja pruža podršku u vidu finansijske i savetodavne pomoći. Ona nudi usluge procene i definisanja oblasti koje bi MMSP mogla da iskoriste (u pogledu zakonodavne regulative i političkog aspekta) da bi lakše došla do finansijskih sredstava, zatim aktivnosti u vezi kreditnih garancija, kreditne infrastrukture i sl. [6]. Ostali problemi mogu se podeliti u dve grupe. Prva se odnosi na tržište i institucije, dok se druga grupa vezuje za samo preduzeće. Visoki troškovi finansiranja, stepen prilagođenosti proizvoda i usluga na niskom nivou (nedostatak mehanizma za upravljanje rizikom, nedovoljno poznavanje sektora MMSP), ograničen broj izvora finansiranja (zakonske prepreke, nedovoljno podsticaja), neefikasnost službi za pružanje podrške MMSP (vladine i nevladine institucije), podrška države i svest o potrebi podrške MMSP je na niskom nivou, neki su od faktora koji spadaju u prvu grupu problema. Nedovoljni finansijski kapaciteti, averzija prema riziku i očekivanja državne pomoći, informaciona asimetrija, slaba pregovaračka pozicija MMSP, neki su od problema iz druge grupe [7].

Prema istraživanju obavljenom u Republici Srbiji u periodu od marta 2019. do januara 2020. godine, a koje je obuhvatilo 173 MMSP (konkretno, 57,8% uzorka činila su mikro preduzeća, 36,99% mala preduzeća i 5,21% srednja preduzeća), pokazalo je sledeće rezultate [8]:

- Dominantni izvor finansiranja ispitivanih MMSP su sopstveni izvori finansiranja,
- Postoji neiskorišćen potencijal za eksterno nebankarsko finansiranje,
- Postoji osrednje zadovoljstvo u pogledu pomoću države u finansiranju poslovanja,
- Birokratske procedure smatraju se najznačajnijim problemom.

Marketing MSP je specifičan u odnosu na marketing koji se primenjuje u velikim preduzećima. Zbog manjeg obima proizvodnje, MSP imaju veći stepen fleksibilnosti u odnosu na velika preduzeća, pa mogu lakše da zadovolje promene u zahtevima potrošača, kao i da se brže prilagode novim načinima komuniciranja sa njima. Kako su MSP često, pogotovo na početku poslovanja, usmerena na

tržišne niše koje velikim preduzećima nisu u fokusu, ona lakše mogu da istraže i analiziraju njihove potrebe i da im pruže najpogodniji proizvod [9]. Kao povoljan i vrlo efikasan način propagiranja za MSP se spominje i marketing na društvenim mrežama. U savremenom svetu, gde društvene mreže predstavljaju svako-dnevnicu, korišćenje istih u svrhu promocije postaje izuzetno značajno [10].

Kada je reč o proizvodnji, sva MMSP se prema stepenu inovativnosti u proizvodnji mogu podeliti u četiri osnovne grupe. Prva, inovacioni lideri, predstavljaju MSP koja u fokus svog poslovanja stavljaju inovacije i najmanji procenat MSP spada u ovu grupu (oko 1-3%). Druga grupa su vodeći korisnici inovacija, kao MSP koja nemaju dovoljno kapaciteta da budu inovacioni lideri, ali ipak primenjuju najsavremeniju tehnologiju i znanja kako bi ostvarili konkurentsku prednost (10-15% MSP). Treću grupu čine potencijalni inovatori sa učešćem od oko 40% u ukupnom broju MSP. Oni se bave tradicionalnim delatnostima i nisu previše inovaciono orijentisani. Oni sa pažnjom prate tržište i tada reaguju na promene. Poslednju grupu čine neinovativna MSP koja čine i najveći broj MSP (oko 40-45%). Ona čak ni ne pokušavaju da primene tuđe inovacije [11].

Na kraju, ali ne i najmanje značajna, jeste funkcija koja se odnosi na upravljanje ljudskim resursima u MSP. Proces selekcije i regrutovanja sprovodi se kroz neformalne metode, najčešće na osnovu poznanstava i preporuka, upravo zbog velike averzije prema riziku od strane osnivača. Obuka zaposlenih radnika je najčešće neformalna, kao i vrednovanje rezultata. Opis i struktura posla su nejasno definisani, pa zaposleni nisu usko specijalizovani, pa svako obavlja sve poslove. Ovako nejasno definisani poslovi rezultat su otpora vlasnika, koji smatra da rigidnost i jasno definisanje opisa posla može uticati na smanjenje fleksibilnosti. Međutim, sa povećanjem veličine preduzeća, to predstavlja neophodnost [12].

Savremeno društvo primorava MMSP da se prilagođavaju izmenjenim uslovima poslovanja. Ono što danas predstavlja neophodnost za MMSP jeste izvoz i onlajn poslovanje. Kada je reč o izvozu, veoma je bitna podrška države, kroz podsticaje i olakšanje izvoza MMSP. Kada bi se ovaj uslov ispunio, MMSP bi bilo lakše da sa manjim rizikom istraže tržište, naprave detaljan biznis plan, zatim postanu vidljivi na vebu stranim potrošačima, da isporuče i naplate svoj proizvod. Mreže, smanjenje barijera između zemalja samo su neki od faktora koji olakšavaju promene, a kako vreme prolazi, one će postati neophodnost i izvor ostvarenja ekstra profita [13].

1.2. MMSP kao faktor ekonomskog rasta u savremenim uslovima poslovanja

MMSP predstavljaju okosnicu svetske ekonomije. U periodima stalnih previranja i kriza, izazvanih zdravstvenim i političkim izazovima, MMSP imaju najviše šanse da oporave privredu, pre svega zbog fleksibilnosti i sklonosti ka inovacijama i riziku. Za razliku od ostalih učesnika na tržištu, MMSP u periodima

kriza i nestabilnosti, tragaju za novim načinima rešavanja problema koji su izazvani. Ovakav pristup je moguć zbog sposobnosti istih da budu agilni i da u kratkom roku ponude tržištu rešenje za kreirane probleme [14].

Vlade država shvataju značaj MMSP za ekonomiju države, jer od poslovanja i broja MMSP zavisi i uspeh ekonomije jedne države u celini. Na nivou države, MMSP su značajna pre svega zbog otvaranja radnih mesta, čime se smanjuje stopa nezaposlenosti, zatim dolazi do smanjenja siromaštva, podstiču se inovacije i stvara mogućnost za proizvodnju proizvoda viših stepena obrade [15]. Sa tim ciljem, u Republici Srbiji je kreiran Program podrške MMSP za nabavku opreme je jedan od programa koji RS sprovodi (od strane Ministarstva privrede RS u saradnji sa RAS) zajedno sa bankama i lizing preduzećima. Program obuhvata davanje bespovratnih sredstava za nabavku različite opreme u zavisnosti od delatnosti (građevinska oprema, elektronska oprema i sl). Na ovaj način utiče se na povećanje konkurentnosti MMSP, kako bi im se olakšao ulazak na inostrano tržište putem tehnološkog razvoja i izvoza proizvoda viših faza obrade [16].

Ministarstvo privrede takođe je u januaru 2022. godine, raspisalo tri javna poziva putem kojih se MMSP stavlja na raspolaganje 600 mil. dinara. Ukupna sredstva predstavljaju kombinaciju bespovratnih sredstava koja MMSP ne moraju da vraćaju (600 mil. dinara) i povoljnih kredita koje daje Fond za razvoj, što će uvećati iznos pomoći. Poseban fokus kod ovog programa podrške stavlja se na mlade, žene i početnike u poslovanju [17].

Pored otvaranja radnih mesta za nezaposlene, MMSP omogućuju socijalnu i zdravstvenu zaštitu zaposlenima, što je posebno bitno u manje razvijenim zemljama i zemljama u razvoju [18].

U razvijenim zemljama, 20% novih MMSP ne opstaju na tržištu više od godinu dana, 20% MMSP posluju ali ne duže od dve godine, dok čak 50% MMSP ne uspeva da zadrži poziciju na tržištu duže od pet godina. Na kraju, samo 10% MMSP uspeva da opstane duže od pet godina. Ukoliko se uzme u obzir da uspeh privrede zavisi od MMSP, njihov izostanak sa tržišta može negativno uticati na privredni razvoj. Posledični rezultat je stvaranje monopola, koji diktira uslove na tržištu. Takođe, velika preduzeća sarađuju sa MMSP, kroz snabdevanje sirovina za proizvodnju, što može uticati na usporavanje procesu proizvodnje ovih kompanija [19].

1.3. Pravci razvoja MMSP

MMSP često su na udaru promena koje se dešavaju u eksternom okruženju. Pandemija virusa Kovid-19, ratni sukobi, ekonomske i političke nestabilnosti, sačinjavaju blisku prošlost i sadašnjost savremenih uslova poslovanja. Jedan od primera je istraživanje koje je sprovedeno u Ujedinjenom Kraljevstvu, od strane Engleske banke. Istraživanje je obuhvatilo 2 miliona MMSP koja imaju sedišta u Ujedinjenom Kraljevstvu. Prevladavajući, cilj istraživanja odnosio se na ispitivanje uticaja pandemije na poslovanje navedene grupe preduzeća. Rezultati su pokazali

negativan uticaj pandemije i smanjenje rasta prometa od 30 procentih poena u proseku. U cilju prevazilaženja kriza i daljeg rasta, MMSP, zbog sve složenijih uslova u kojima posluju, primorana su na prilagođavanje i nove pravce razvoja koje moraju da implementiraju u svom poslovanju [20].

Četvrta industrijska revolucija (industrija 4.0), vezuje se za trenutni period, sa početnim periodom javljanja u 2011.g. Sajber fizički sistemi, robotika, internet stvari, računarstvo u oblaku, veliki podaci i sl. samo su neki od karakteristika industrije 4.0 [21]. Održivost poslovanja, posebno nakon pandemije virusa Kovid-19 za MMSP bila je vezana za primenu industrije 4.0 u svom poslovanju. Ovladavanje i korišćenje tehnologije u doba industrije 4.0 uslov je za održivo poslovanje MMSP [22]. Industrija 4.0 omogućava da se izvrši inteligentna proizvodnja koja se fokusira na proces proizvodnje i isporuke koji je u potpunosti prilagođen individualnim potrebama potrošača. Integracijom različitih inteligentnih proizvodnih sistema sa naprednim informacionim tehnologijama, kreira se mogućnost za ostvarivanje konkurentne prednosti [23].

Pored internih faktora koji utiču na mogućnosti primene tehnologije u MMSP i određeni eksterni faktori utiču na potencijalno uvođenje i razvoj tehnologije. Pre svega, podrška države i obezbeđena tehnološka infrastruktura, koja u značajnoj meri opredeljuje mogućnosti MMSP. Primećuje se da zemlje u razvoju često zbog nedovoljno ulaganja u IT infrastrukturu ograničavaju rast i razvoj MMSP, za razliku od razvijenih zemalja, što smanjuje konkurentnost MMSP iz zemalja u razvoju u odnosu na MMSP iz razvijenih zemalja [24].

Internacionalizacija, kao sve prisutniji trend u poslovanju MMSP, značajna je iz više razloga. Pored prednosti koje internacionalizacija donosi privredi država kroz povećanje izvoza i ostvarenje pozitivnog salda trgovinske razmene, MMSP šire svoju aktivnost, čime povećavaju profit, kao krajnji cilj. Kako bi se podstakla internacionalizacija MMSP, danas se kreiraju regionalne strateške inicijative, koje internacionalizaciju MMSP stavljaju kao prioritete, ali i pružanje usluga podrške na lokalnom nivou. Krizne situacije, pre svega pandemija virusa Kovid-19 i rat u Ukrajini, uticali su negativno na internacionalizaciju MMSP. Sa jedne strane, MMSP koja su planirala internacionalizaciju bila su sprečena da istu realizuju zbog ograničenih resursa u datim situacijama, dok sa druge strane, MMSP koja su već internacionalizovala svoje poslovanje, imali su krizu i borbu za opstanak na međunarodnom tržištu [25].

Inovacije predstavljaju osnovni pokretač rasta i razvoja u preduzećima svih veličina. Preduzeća koja neguju inovacije ostvaruju veće tržišno učešće, nadmoćniji su u odnosu na konkurente, ostvaruju visoke stope rasta i zadovoljavaju promenljive potrebe potrošača. MMSP su usporila razvoj inovacija u periodu u toku i nakon pandemije, zbog fokusiranja na pitanja koja se tiču njihovog opstanka na tržištu. I bez kriza, MMSP imaju problem da pribave finansijska sredstva za generisanje inovacija, što je kriza još više pogoršala [26].

One podrazumevaju primenu novih ideja koje će unaprediti poslovanje MMSP, a pored toga i unaprediti ili rešiti neki od problema potrošača. Inovacije danas predstavljaju stub ekonomije zasnovane na znanju. Da bi se ostvarili potencijali koje inovacije pružaju MMSP i koje ih potencijalno diferenciraju od ostalih, pre svega je potrebno izvršiti promene u obrazovanom sistemu, kako bi se stvorio kadar koji je spreman za kreiranje i implementaciju inovacija [27].

Još jedan od pravaca razvoja MMSP je i primena poslovnog reinžinjeriniga u poslovanju MMSP. Fokus poslovnog reinžinjeriniga usmerava se ka redizajniranju procesa umesto ka redizajnu organizacionih struktura pojedinih sektora. Pogodan je za MMSP i male privrede, jer omogućava da se obnove zastareli procesi, što posledično dovodi do brojnih prednosti. Na taj način, uvođenjem novih procesa, dolazi do povećanja adaptibilnosti na promenljive tržišne uslove, čime se preduzeća stavljaju iznad potencijalno opasnih situacija po njihovo poslovanje [28].

I dalje se poslovni reinžinjeriniga više implementira u većim preduzećima, dok MMSP trpe posledice njegovog nekorisćenja. Iako se navodi da MMSP kao glavnu prepreku ističu nedovoljno resursa, istraživanje koje je sprovedeno [29] govori da MMSP imaju mogućnost da implementiraju poslovni reinžinjeriniga, uprkos troškovima i potrebnim resursima i to kroz uštede koje se ostvaruju kroz ukidanje postojećih poslovnih procesa.

2. Inovacije kao faktor razvoja MMSP

2.1. Inovacije

Koncept inovacija prisutan je u naučnoj literaturi još od XX veka. Sam termin inovacija dolazi od latinske reči *innovare*, što znači stvarati, kreirati. Prema Beckeru, invencija je kreativni čin, dok je inovacija prvo ili rano korišćenje ideje od strane pojedinca organizacija ili skup organizacija sa sličnim ciljevima [30]. Drucker je, u svom čuvenom delu „Inovacije i preduzetništvo“, rekao da je inovacija specifičan alat preduzetnika, sredstvo kojim se koristi promena na tržištu koristi kao šansa za izvršenje različitih proizvodnih ili uslužnih aktivnosti. Inovacije se posmatraju i kao proces stvaranja nečeg novog [31]. Prema Trottu, inovacija je "ideja koja je transformisana u praktičnu stvarnost" [32]. Inovacija podrazumeva upotrebu novog znanja u cilju transformisanja organizacionih procesa, ili da bi se stvorili proizvodi i usluge koji su primamljivi sa komercijalnog aspekta [33]. Šumpeter inovacije klasifikuje u pet različitih kategorija [34]:

1. Novi proizvodi ili varijacije postojećih proizvoda.
2. Nove metode proizvodnje ili prodaje.
3. Novo tržište
4. Novi izvori snabdevanja sirovinama
5. Nova struktura industrije.

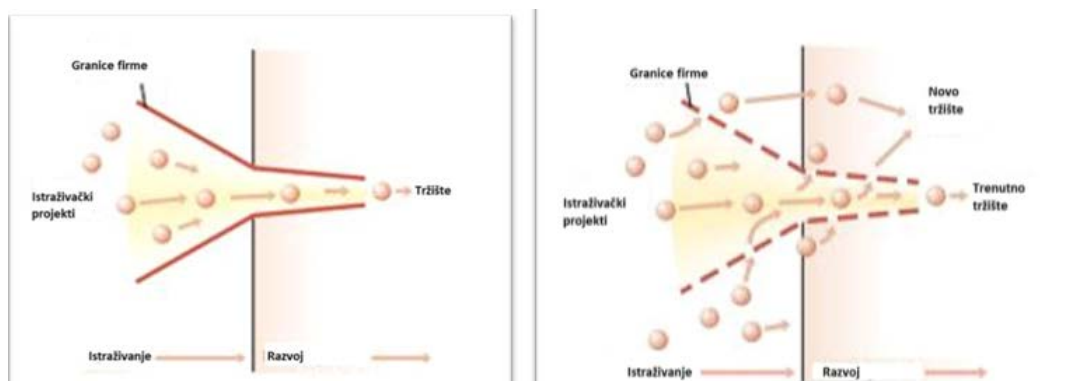
Jedna od najčešće korišćenih klasifikacija inovacija je sledeća [35]:

- Inovacije proizvoda/usluga
- Inovacije procesa
- Inovacije u marketingu
- Organizacione inovacije.

Možemo zaključiti da je inovativnost „složena društvena i ekonomska pojava koja omogućava razvoj društva zasnovanog na znanju i održivom razvoju. Inovacije su prepoznate kao najbolje sredstvo za rešavanje savremenih društvenih izazova, kao što su klimatske promene, nedostatak resursa i energije, zdravstvena zaštita i starenje stanovništva, koji postaju sve aktuelniji i izraženiji” [36]. Pristup inovacijama je radikalno promenjen u ekonomiji zasnovanoj na znanju, kao i sam inovacioni proces [37]. To je rezultiralo javljanjem novih paradigmi kao što su otvorene inovacije i socijalne inovacije.

2.2. Otvorene inovacije

Otvorene inovacije predstavljaju novu paradigmu inovacija. Profesor Chesbrough tvorac je ovog termina [38]. Otvorene inovacije podrazumevaju da bi preduzeća trebalo da traže ideje i znanje od različitih spoljnih izvora, umesto dosadašnjeg internog traženja. Prethodni koncept, kao analogija, nazvan je zatvorene inovacije. Kao što možemo videti na slici 1, zatvorene inovacije podrazumevaju da su sve ideje vezano za inovacije nastale u okviru same organizacije, najčešće kao rezultat rada sektora za I&R. Kod otvorenih inovacija, granice organizacije su propustljive i postoji razmena znanja i ideja sa spoljašnjim okruženjem. Na ovaj način, dolazi se do većeg broja idejnih rešenja. Osim toga, saradnja sa drugim organizacijama, bilo da su to univeziteti, istraživački centri, ili start-up kompanije, omogućava drugačiju perspektivu i pogled na konkretan problem.



Slika 1: Zatvorene i otvorene inovacije

Izvor: Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.

Sposobnost firmi da primene otvorene inovacije počiva na velikom broju spoljnih faktora, kao što su: kontinuirano snabdevanje spoljnim znanjem; visokoobrazovani kadrovi; finansijska sredstva; efektivni pravni sistemi; institucije koje štite prava intelektualne svojine [39]. Pre svega, velika mobilnost radnika uticala je na to da je nemoguće da svi stručnjaci rade baš u našoj kompaniji, čak i kada bi postojala ta mogućnost, iziskivala bi značajna finansijska sredstva. Na ovaj način, kompanija je u mogućnosti da iskoristi znanja koja dolaze od strane spoljnih saradnika.

Kada govorimo o finansijskim sredstvima, organizacije mogu značajno uštedeti uz partnerstvo sa nekim inovativnim start-up-om ili istraživačkim centrom, umesto velikih ulaganja u sopstvenis sektor I&R. Treba napomenuti i razvoj različitih online platformi koje su umnogome olakšale pristup otvorenim inovacijama. Takođe, uz postojanje efektivnih pravnih sistema i međunarodnih institucija koje štite prava intelektualne svojine, ovi odnosi kolaboracije mogu biti regulisani na način da obe strane budu zaštićene i zadovoljne. Primena otvorenih inovacija značajno unapređuje konkuretnost preduzeća, s obzirom da na ovaj način, autput inovacionog procesa, bio on unapređen proizvod ili usluga, ima bolji kvalitet i više je prilagođen krajnjim potrošačima [40].

2.3. Socijalne inovacije

Od Šumpetera, koncept inovacije se pretežno fokusirao na ekonomski i tehnički razvoj, a naročito društvene nauke zainteresovani za odgovarajuće društvene procese i efekte [41]. Socijalne inovacije definisane su kao „inovativne aktivnosti i usluge koje su motivisan ciljem zadovoljavanja društvene potrebe” [42]. Socijalna inovacija se može definisati i kao razvoj i implementacija novih ideja (proizvoda, usluge i modeli) za zadovoljenje društvenih potreba i stvaranje novih društvenih odnosa ili saradnje [43]. Socijalna inovacija opisuje čitav proces kojim se razvijaju novi odgovori na društvene potrebe u cilju pružanja boljih društvenih ishoda. Ovaj proces se sastoji od četiri glavna elementa:

- Identifikacija novih/nezadovoljenih/neadekvatno zadovoljenih društvenih potreba;
- Razvoj novih rešenja kao odgovor na ove društvene potrebe;
- Procena efektivnosti novih rešenja u zadovoljavanju društvenih potreba;
- Povećanje efektivnih socijalnih inovacija. (*ibid.*)

Kada govorimo o identifikaciji društvenih potreba koje treba zadovoljiti, Evropska komisija je odredila 6 ključnih oblasti kojima treba posvetiti pažnju, u okviru EU [43]:

1. Demografija: migracije i starenje stanovništva EU
2. Zaštita životne sredine: voda, klimatske promene i energija
3. Novi trendovi zajednice: digitalno društvo.
4. Siromaštvo, socijalna inkluzija i siromaštvo dece

5. Zdravlje i blagostanje
6. Pravična trgovina i lokalna proizvodnja.

Socijalne inovacije mogu se ostvariti i u drugim oblastima kao što su resocijalizacija osuđivanih lica, podrška mladima prilikom zaposlenja ili nekim drugim sferama. Kako socijalna inovacija ne bi ostala tek prolazna ideja bez stvarnih posledica, korisno je ponoviti dva jednostavna koncepta: prvi je da je neophodno povezati socijalnu inovaciju sa specifičnim normativnim parametrima kako bi se izbegla teoretska konfuzija; drugi je da će praktičan i teoretski značaj socijalne inovacije biti meren samo opipljivim unapređenjima koje bude proizvela u vezi sa kvalitetom socijalne politike [44]. Postojanje socijalnih problema i nejednakosti, koji pogađaju različite delove svetske populacije, sve više iziskuje traženje alternativnih i kreativnih načina za njihovo prevazilaženje; zadovoljenje socijalnih potreba zahteva inovativni pristup koji se ostvaruje kroz socijalne inovacije [45].

3. Agilni pristup

U današnjem konkurentnom i brzom poslovnom okruženju, u doba digitalne transformacije, neophodno je brzo reagovati na promenljive tržišne uslove. Promena načina rada u skladu sa izazovima je od suštinskog značaja da bi se obezbedila konkurentnost i povećana efikasnost [46]. Tradicionalni modeli upravljanja promenama često mogu da budu teški, nefleksibilni i karakterisani dugim vremenskim rokovima u trenucima kada je potrebno uvesti velike promene. Klasična hijerarhijska struktura i dugotrajni procesi donošenja odluka mogu da spreče ili usporu kompanije da ostvare potpunu korist od promena [47].

Zbog toga kompanije moraju kontinuirano da preispituju i prilagođavaju svoje poslovne procese i modele, a agilnost predstavlja obećavajuću opciju za prevazilaženje ovih izazova [48]. Taylor [49] navodi da inovacije, prilagođavanje promenama igraju važnu ulogu u transformaciji tradicionalne organizacije u agilnu. Potražnja za kastomiziranim proizvodima, nestabilnost tržišta i tehnologije koje se neprestano razvijaju su neki od ključnih izazova koji zahtevaju od organizacija da usvoje agilni pristup [50]. Peter [51] ističe da su agilnost i prilagodljivost identifikovani kao najveći izazov za organizacije, što je takođe preduslov za digitalnu transformaciju. Pod aspektom digitalizacije, brzine i fleksibilnosti, temeljna promena u načinu na koji kompanije deluju se oblikuje. Brza prilagodljivost i adaptacija organizacije na promene na tržištu i potrebe kupaca je od suštinskog značaja za postizanje stvaranja vrednosti u budućnosti.

Agilni pristup je pojam koji se u poslednje vreme veoma često spominje i odgovor je na dinamično tržište koje zahteva fleksibilnost, brzinu i prilagodljivost stalnim promenama. Agilan pristup je izdržljiv, prepoznatljiv i različit u odnosu na tradicionalne pristupe [52]. To je pristup sa specifičnim skupom alata i tehnika

i odnosi se na eksterno usvajanje i prilagođavanje tehnologije koja interno integriše i podržava ljude i procese [53].

Ovaj pristup je nastao kao metodologija za razvoj softvera, ali je brzo postao sveobuhvatni trend u poslovanju i u ostalim granama industrije [54]. Nekoliko programera koji su se bavili razvojem softvera je 2001. godine definisalo 12 principa Agilnog Manifesta. Ti principi su [55]:

1. Zadovoljan klijent je naš vrhunski prioritet, koji ostvarujemo blagovremenom i kontinuiranom isporukom vrhunskog softvera.
2. Spremno prihvatamo promene zahteva, čak i u kasnoj fazi razvoja. Agilni procesi omogućavaju uspešno prilagođavanje izmenjenim zahtevima što za rezultat ima prednost naših klijenata u odnosu na konkurenciju.
3. Redovno isporučujemo primenljiv softver, u periodu od nekoliko nedelja do nekoliko meseci, dajući prednost kraćim intervalima.
4. Poslovni ljudi i developeri svakodnevno da sarađuju u toku celokupnog trajanja projekta.
5. Projekte ostvarujemo uz pomoć motivisanih pojedinaca. Obezbeđujemo im ambijent i podršku koja im je potrebna i prepuštamo im posao s poverenjem.
6. Za najproduktivniji i najefikasniji metod prenosa informacije do i unutar razvojnog tima smatramo kontakt licem u lice.
7. Primenljiv softver je osnovno merilo napretka.
8. Agilni procesi promovišu održivi razvoj. Pokrovitelji, developeri i korisnici moraju biti u stanju da kontinuirano rade usklađenim tempom, nezavisno od perioda trajanja projekta.
9. Stalna posvećenost vrhunskom tehničkom kvalitetu i dobar dizajn pospešuju agilnost.
10. Jednostavnost – veština dovođenja do najvišeg stepena količine rada koji nije potrebno uraditi – je od suštinske važnosti.
11. Najbolje arhitekture, zahtevi i dizajn, rezultat su rada samo-organizovanih timova.
12. Timovi u redovnim intervalima razmatraju načine kako da postanu efikasniji, zatim se usklađuju i na osnovu tih zaključaka prilagođavaju dalje postupke.

Agilni pristup predstavlja alternativu tradicionalnom vodopad pristupu [56]. Dok vodopad pristup uključuje linearni tok projekta, gde se ide u sledeću fazu samo ako je prethodni korak uspešno završen, agilni ima cikličan pristup promenama i pomaže kompanijama da dosledno reaguju na bilo kakvu vrstu promena [57]. U poređenju sa klasičnim načinom rada, agilni pristup ostvaruje značajne prednosti. S jedne strane, organizacije mogu brže reagovati na spoljne promene, a sa druge strane, proizvodi ili usluge se mogu brže puštati u prodaju, što je neophodno u današnjem VUCA svetu koji karakteriše promenljivost,

neizvesnost, složenost i dvosmislenost [48]. Iz šire perspektive, postoji niz atributa i sastavnih faktora koji utiču na stepen agilnosti unutar proizvodnog preduzeća [58]. Agilni atribut „agilnost radne snage“ je pod uticajem brojnih ključnih faktora kao što su „status zaposlenog“, „uključenost zaposlenih“, „timski rad“, „kreativnost“ i „brza proizvodnja i isporuka“ [50]. Grupa autora [59] navodi da je glavni fokus agilnog pristupa, pre nego što se pređe na finalni proizvod, kreiranje Lean procesa i zadržavanje održivih proizvoda.

Agilni rad je podržan raznim okvirima, tj. metodama, a najčešće korišćene su: Scrum, Kanban, XP (ekstremno programiranje), Lean itd [60]. Zavisi od projekta koji metod se koristi, ali Scrum je primarna metoda za mnoge projekte zbog širokog spektra mogućih primena. Agilni okviri poput ekstremnog programiranja ili Scrum-a su pogodni za male i srednje projektne timove. Tipičan razvojni ciklus u ovim procesima naziva se iteracija i traje otprilike jednu do tri nedelje počevši od iteracije „planiranje“ [61].

Da bi se izgradio agilan sistem, potrebno je uzeti u obzir određene barijere koje mogu da imaju uticaj. Reference [62, 63] identifikovale su nekoliko barijera koje uključuju nedostatak neefikasnih konfliktnih stilova upravljanja, rekonfiguraciju resursa, nepotpuno poznavanje tržišta, neodgovarajući strateški plan i neadekvatno rukovanje informacijama.

Glavni ishodi implementacije agilnog pristupa su održivost [64, 65, 66], kraće vreme isporuke proizvoda ili usluge [67, 68], brži odziv na promene tržišta [69], smanjen nivo zaliha i visok moral zaposlenih [70]. Povraćaj ulaganja, višestruko obučena radna snaga i fleksibilnost u proizvodnji su direktni rezultati primene agilnog pristupa. Međutim, na dugoročnoj osnovi, tržišna reputacija kompanije, kreativno orijentisana i prilagodljiva kultura, visok moral zaposlenih i evolucija robusnih procesa su ključne prednosti ovog pristupa.

Ukratko rečeno, agilni pristup je dovoljno moćan da obezbedi proizvode ili usluge vrhunskog kvaliteta. Agilni pristup može biti veoma korisan za mala i srednja preduzeća. To je pristup upravljanju projektima koji naglašava fleksibilnost, saradnju i iterativni razvoj i omogućava malim i srednjim preduzećima da se brzo prilagode promenljivim tržišnim uslovima, potrebama kupaca i novim prilikama.

4. Tranzicija ka održivosti

4.1. Održivi razvoj

Brojni problemi vezani za klimatske promene i degradaciju životne sredine sa kojima se svet u poslednjim decenijama suočava navode privredne subjekte da preispitaju svoje poslovne filozofije, učine važne promene u načinu ophođenja prema prirodnoj i društvenoj zajednici i postanu svesniji svog uticaja na životnu sredinu. Postalo je jasno da je potreban novi pristup rada i upravljanja, ne samo kod velikih kompanija, već kod svih privrednih aktera, bez obzira na njihovu

veličinu. U skladu sa tim, održivi razvoj i očuvanje životne sredine na globalnom nivou prepoznati su kao imperativ. Iako je vladalo mišljenje da su društveno odgovorne prakse obaveza velikih kompanija, svest o potrebi za uključivanjem malih i srednjih preduzeća u rešavanje ekoloških problema sve je prisutnija. Iako, posmatrana samostalno, imaju manji uticaj na životnu sredinu od većih preduzeća, MSP predstavljaju 90% svih preduzeća u svetu [71] i više od 99% u Evropi, pa je njihov kumulativni uticaj veliki.

Održivost je oblast koja dobija značajnu akademsku i političku pažnju još od poslednjih decenija prošlog veka [72, 73], a pitanja održivog razvoja promenila su poslovni, pre svega, korporativni pejzaž i postala ključne determinante poslovnog uspeha. Održivi razvoj definisan je kao razvoj koji omogućava “zadovoljavanje potreba u sadašnjosti bez dovođenja u pitanje mogućnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe” [74]. Osnovne dimenzije koncepta održivog razvoja su: ekološka, ekonomska i socijalna održivost.

Kao dominantni oblik poslovanja, koji takođe zapošljava najveći broj ljudi, ali i koji ima veliki uticaj na životnu sredinu, sektor MSP može igrati ključnu ulogu u upravljanju ograničenim društvenim i ekološkim resursima [75, 76]. Zato se MSP mogu smatrati ključnim akterima u izgradnji inkluzivnijeg i održivijeg rasta [77, 78].

Veza između održivog razvoja i MMSP je relativno nova oblast u literaturi u kojoj se često nailazi na suprotstavljena shvatanja koncepta održivosti MMSP. Jedan od pristupa definiše ovaj koncept kao “koncept i praksu koju preduzimaju mala, mikro ili srednja preduzeća koja posluju na društveno odgovoran način, s obzirom na njihovu povezanost sa lokalnim i globalnim društvenim, ekološkim i ekonomskim pitanjima” [79]. Definicija pretpostavlja dugoročno održavanje ravnoteže između društvenih, ekoloških i ekonomskih aspekata, u skladu sa definicijom održivog razvoja [79].

Uključivanje MSP u razvoj održivih rešenja u dinamičnom konkurentskom okruženju, kakvo je karakteristično za današnje uslove poslovanja, predstavlja ogroman izazov [80]. Od MMSP se traži da ispune veoma zahtevne standarde kvaliteta, dok se suočavaju sa sve većim pritiscima da smanje troškove, kao i sa drugim barijerama. Odsustvo institucionalne podrške, neprilagođenost okvira i smernica za podršku MMSP, posebno u smislu planiranja, praćenja i procene njihove poslovne održivosti, nedostatak finansijskih sredstava i sistema za podršku samo su neki od problema sa kojima se MMSP susreću na ovom putu [81, 82]. U isto vreme, navedene promene nude malim i srednjim preduzećima brojne mogućnosti, poboljšavajući njihov pristup ekološki svesnim velikim firmama, tokovima znanja i globalnim tržištima. Preduzetnici su sve više motivisani ne samo pritiscima zakonodavstva i brigom za životnu sredinu, već i potencijalnim uštedama u troškovima na dugoročnom planu, pristupom novim tržištima, dobrom reputacijom na tržištu itd. [83].

Iz tog razloga, primetan je rastući broj MSP koja započinju svoju tranziciju ka održivosti, ulažući u procese transformacije i posmatrajući održivost kao priliku koju treba iskoristiti. Istraživanje Evropske komisije pokazalo je da je više od polovine MSP u zemljama EU već investiralo ili planira da investira u suočavanje sa problemima izazvanim klimatskim promenama [84]. Dve trećine malih i srednjih preduzeća je već angažovano u aktivnostima efikasnosti resursa, uglavnom minimiziranjem otpada ili uštedom energije [85].

Jedan od pristupa ili sredstava za kretanje ka održivoj budućnosti je cirkularni model, odnosno pristup dizajnu, proizvodnji i ponovnoj upotrebi koji ima za cilj održavanje resursa u upotrebi što je duže moguće, kroz obnavljanje i ponovno korišćenje već korišćenih materijala i proizvoda [86]. Kako se cirkularnost može posmatrati kao instrument za postizanje održivosti, to znači da se cirkularni model oslanja na osnovne principe održivog razvoja i da se bavi ekonomskim, socijalnim i ekološkim uticajima koja preduzeća imaju. Međutim, važno je napomenuti da održivost ne omogućava nužno cirkularnost, kao što ni cirkularni poslovni model ne obezbeđuje sigurno poboljšanje socijalnih, ekoloških i ekonomskih faktora. MMSP treba da obezbede potrebna znanja i veštine, u skladu sa zahtevima novih uslova poslovanja i potreba tržišta, kako bi iskoristili nove mogućnosti koje pruža prelazak na cirkularnu ekonomiju [86].

Koncept cirkularne ekonomije (CE) predstavlja veliku promenu paradigme i načina na koji se ljudsko društvo odnosi prema prirodi [87]. Da bi se primenio cirkularni model, potrebne su promene u načinu na koji društvo reguliše, proizvodi i troši resurse. To znači da se, prema ovom konceptu, tradicionalni linearni poslovni model menja u cirkularni, koristeći principe smanjenja, ponovne upotrebe i recikliranja [88]. Cirkularna ekonomija je koncept koji se bazira na pretpostavci da se resursi upotrebljavaju na način koji povećava trajanje vrednosti proizvoda ili usluge, dok se, sa druge strane, smanjuje otpad, odnosno, materijal koji ne može ponovo biti upotrebljen. Cilj je da se resursi maksimalno koriste, i da se na kraju upotrebnog ciklusa proizvoda, on vrati u proizvodni proces kako bi se stvorila nova vrednost [87].

Prema studiji Evropske Unije (EU) iz 2023. godine, samo 7,2% globalne ekonomije je kružno, što znači da je i dalje dominantna linearna ekonomija koju karakteriše neodrživa proizvodnja i potrošnja, pa su potrebe za promenama u pravcu održivosti i cirkularnosti neophodne [89].

Evolucija ka cirkularnoj ekonomiji poslovnih modela poslednjih godina zasniva se na digitalnim inovacijama, koje podrazumevaju ne samo integraciju moderne tehnologije u proizvodnju, promociju, distribuciju proizvoda i usluga, već i kreativne pristupe u njenom korišćenju, generišući na taj način disruptivna rešenja. Integracijom novih tehnologija i digitalnih inovacija u poslovanje, smanjuje se potrošnja sirovina, prelazi se na nove izvore energije, koristi se alternativna obnovljiva energija, što povećava efikasnost proizvodnih procesa u

kojima se resursi maksimalno iskorišćavaju, a otpad smanjuje, u skladu sa konceptom cirkularne ekonomije [90].

4.2. Održiva preduzeća

Održivo preduzetništvo jedan je od načina preusmeravanja poslovne prakse ka ekološkoj i društvenoj održivosti. Održivo preduzetništvo prema [91] predstavlja „otkrivanje i iskorišćavanje ekonomskih mogućnosti kroz stvaranje tržišnih neravnoteža koje iniciraju transformaciju sektora ka ekološki i društveno održivijem stanju“. Osim toga, [91] tvrdi da „uravnotežavanje ekonomskog zdravlja (profita), društvene jednakosti (ljudi) i otpornosti životne sredine (planeta) kroz preduzetnički biheviorizam je ono što identifikuje održivog preduzetnika“. U literaturi se održivo preduzetništvo definiše i kao „proces koji ima za cilj postizanje održivog razvoja, otkrivanjem, procenom i iskorišćavanjem mogućnosti i stvaranjem vrednosti koja proizvodi ekonomski prosperitet, socijalnu koheziju i zaštitu životne sredine“ [92]. Takođe, često se održivim preduzećima smatraju ona koje posluju sa ciljem da reše neke ekološke probleme na ekonomski održiv način [91, 93].

MSP se često posmatraju kao izvor inovacija, a inovacije mogu biti posebno važne za rešavanje ekoloških izazova. Preduzeća koja uvođe ekološke inovacije i započinju nove zelene poslove, mogu se nazvati održivim preduzećima [94]. Održivo preduzetništvo može imati pozitivan uticaj na rešavanje ekoloških problema ponudom ekološki održivih „zelenih proizvoda“ [91, 95]. U skladu sa konceptom održivog razvoja, cilj ovih preduzeća je stvaranje vrednosti iz ekonomske, socijalne i ekološke perspektive [96]. Preduzeća orijentisana na održivost fokusiraju se na očuvanje prirode i podršku zajednici, dok očekivane koristi uključuju „ekonomske i neekonomske koristi za pojedince, privredu i društvo“ [97]. Održivo preduzetništvo integriše ekološko (zeleno) i socijalno preduzetništvo [98], koje će biti objašnjeno u nastavku.

4.3. Socijalna preduzeća

U vreme velikih ekoloških i društvenih izazova sa kojima se društvo suočava, pojavilo se socijalno preduzetništvo, oblik preduzetništva koji generiše socijalne inovacije i nudi rešenja za specifične društvene probleme.

Socijalna preduzeća osim ekonomskih ciljeva, teže da ostvare i određene društvene koristi. Odnosno, socijalno preduzetništvo se često definiše kao „proces identifikacije, evaluacije i iskorišćavanja mogućnosti u cilju stvaranja društvene vrednosti putem komercijalnih, tržišno zasnovanih aktivnosti i korišćenja širokog spektra resursa“ [99]. U literaturi ne postoji jedna, opšteprihvaćena, definicija socijalnog preduzeća, ali često se koristi definicija Evropske Komisije [100] koja socijalno preduzeće određuje kao „operatera u društvenoj ekonomiji čiji je glavni cilj da ima društveni uticaj, a ne da ostvari profit za svoje vlasnike ili akcionare.

Posluje obezbeđivanjem roba i usluga za tržište na preduzetnički i inovativan način i koristi svoj profit prvenstveno za postizanje društvenih ciljeva.”

Osim što učestvuju u rešavanju složenih socijalnih problema kao što su siromaštvo, zapošljavanje osetljivih društvenih grupa, beskućništvo, socijalna preduzeća takođe doprinose i rešavanju ekoloških problema, očuvanju starih zanata, razvoju razvoj nauke i kulture itd. [101]. Socijalno preduzetništvo prepoznaje i koristi prilike da unapredi okruženje posredstvom naprednih održivih rešenja [102]. Zbog navedenih prednosti većina zemalja sveta podstiče razvoj ove grupe privrednih subjekata.

4.4. Zelena preduzeća

Gledajući iz perspektive preduzeća, proizvodnja zelenih proizvoda i usluga i/ili uvođenje zelenih procesa i tehnologija, predstavlja tzv. „ozelenjavanje poslovanja” [103, 104]. Zelena tranzicija preduzeća može započeti i korišćenjem ekološki prihvatljivih materijala i obnovljive energije. Preduzeća koja ne pripadaju proizvodnom sektoru, ili ne pružaju zelene proizvode ili usluge, mogu doprineti zelenoj tranziciji primenom strategija koje smanjuju njihov uticaj na životnu sredinu. Takva preduzeća, koja su uspešno uvela bilo koju od ovih mera u svoju poslovnu strategiju, mogu se smatrati “zelenim preduzećima” [105].

U skladu sa navedenim, Evropska Komisija [84] definiše zelena MSP kao ona preduzeća koja “ulažu u efikasnost resursa, sa strategijom smanjenja zagađenja i/ili proizvode zelene proizvode ili usluge”. Zeleno preduzetništvo se može posmatrati i kao implementacija inovacija kojima se postiže održivost [106]. Zelene inovacije podrazumevaju smanjenje štetnih uticaja na životnu sredinu i olakšavaju stvaranje zelenog preduzetništva [106, 107]. Da bi inovacija bila održiva, trebalo bi da istovremeno uzme u obzir društvene, ekonomske i ekološke dimenzije [108]. Ukratko, zelene inovacije se odnose na poboljšanje efikasnosti poslovanja u cilju smanjenja uticaja na životnu sredinu, što podrazumeva akcije koje imaju za cilj smanjenje potrošnje materijala i energije, minimalan otpad, korišćenje obnovljivih izvora energije i sl. [109].

Zaključak

Savremene poslovne uslove odlikuje turbulentnost i promenljivost. MMSP su, zbog svoje veličine, prva na udaru kada se dešavaju promene na tržištu. Ipak, njihova snaga upravo leži u njihovoj fleksibilnosti i sposobnosti da brzo reaguju na krize i nestabilnosti u okruženju. Tradicionalni poslovni modeli nisu podudarni sa današnjim poslovnim uslovima, već je potrebno usvojiti agilni pristup upravljanja. Agilni pristup podrazumeva korišćenje različitih alata i metoda za brže i efikasnije prilagođavanje novonastalim promenama. Inovacije su, sa druge strane, ključ opstanka na tržištu i održavanja konkurentске prednosti. Pored tradicionalnog pristupa inovacijama, koji je poznat još od sredine XX veka,

javljaju se i nove paradigme, prilagođene savremenim uslovima poslovanja. Otvorene inovacije predstavljaju značajan alat da se, uz saradnju sa drugim organizacijama, dođe do inovativnih rešenja. Socijalne inovacije, kao inovacije nastaje u cilju zadovoljenje društvenih potreba i stvaranje novih društvenih odnosa, u posebnom su fokusu mnogih autora. Nova paradigma podrazumeva i tranziciju ka održivosti. Potreban je novi pristup rada i upravljanja, kod svih privrednih aktera. Održivo preduzetništvo jedan je od načina preusmeravanja poslovne prakse ka ekološkoj i društvenoj održivosti, bez obzira na njihovu veličinu. Socijalna i zelena preduzeća samo su neki od oblika organizovanja u skladu sa novom paradigmom razvoja MMSP.

Literatura

- [1] M. Ivanović-Đukić, S. Stefanović, *Upravljanje malim i srednjim preduzećima*, Niš: Ekonomski fakultet, 2015.
- [2] Republički zavod za statistiku. (2023, Maj 25). *Statistički godišnjak* [Online]. Available: <https://publikacije.stat.gov.rs/G2022/Pdf/G20222055.pdf>
- [3] N. Jović, B. Jović, D. Đorđević, „Uloga malih i srednjih preduzeća u poboljšanju konkurentnosti srpske privrede,“ *Istraživanje i razvoj*, vol. 15, issue 1-2, pp. 97-100, 2009.
- [4] J. Mijatović, „Mala i srednja preduzeća generator zapošljavanja – možemo li brže i više?“ *Ekonomski vidici*, vol. 15, issue 4, pp. 525-532, 2010.
- [5] M. Lazarević-Moravčević, S. Stevanović, G. Belopavković, „Specifics of Management in Small and Medium-Size Enterprises in Serbia,“ *Economic Analysis*, vol. 47, issue 3-4, pp. 109-113, 2014.
- [6] World Bank. (2023, May 27). *Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance* [Online]. Available: <https://www.worldbank.org/en/topic/sme/finance>
- [7] Đ. Ilić, S. Ilić, „Specifičnosti finansiranja proizvodnih malih i srednjih preduzeća,“ *Trendovi u poslovanju*, vol. 6, issue 12, pp. 19-28, 2018.
- [8] D. Đukić, I. Petrevska, D. Rastovac, „Eksterno finansiranje MSP u Srbiji,“ *Ekonomija – teorija i praksa*, vol. 15, issue 1, pp. 41-60, 2022.
- [9] B. Pantić, B. Mitić, M. Đokić, „Marketing koncept MSP – Implementacije u okvirima EU,“ *Časopis za ekonomiju i tržišne komunikacije*, vol. 1, issue 1, pp. 89-101, 2011.
- [10] T. Unković-Milojković, I. Unković, S. Mutabdzic. „Društvene mreže kao instrument regulisanja malih i srednjih preduzeća,“ in *Ekonomija i biznis EKONBIZ*, Bijeljina, Bosna i Hercegovina, 2018, pp. 198-204.
- [11] N. Ravić, G. Gavrić, „Uloga i značaj inovacija za razvoj malih i srednjih preduzeća u Srbiji,“ *Ekonomija – teorija i praksa*, vol. 8, issue 4, pp. 47-63, 2015.
- [12] I. Salai, „Praksa menadžmenta ljudskim resursima u malim preduzećima,“ *Škola biznisa*, vol. 1, pp. 83-87, 2009.
- [13] Europa.rs. (2023, May 30). *Izvozno orjentisana mala i srednja preduzeća i e-poslovanje* [Online]. Available: https://europa.rs/images/publikacije/Izvozno_orjentisana_MSP_i_E_poslovanje.pdf

- [14] L. Ciravegna, S. Micheilova, „Why the world economy needs, but will not get, more globalization in the post-COVID-19 decade,” *Journal of International Business Studies*, vol. 53, pp. 172–186, 2022.
- [15] M. Bayraktar, N. Algan. “The importance of SMEs on world economies,” in *International conference on Eurasian economies*, Famagusta, Turkish Republic of Northern Cyprus, 2019, pp. 56-61.
- [16] Razvojna agencija Srbije. (2023, Jun 07). *Program podrške malim i srednjim preduzećima za nabavku opreme* [Online]. Available: <https://ras.gov.rs/program-podrske-malim-i-srednjim-preduzecima-za-nabavku-opreme>
- [17] Ministarstvo privrede. (2023, Jun 07). Available: <https://www.privreda.gov.rs/>
- [18] Department of Economic and Social Affairs. (2023, Jun 07). *MSME-s and their role in achieving in Sustainable Development Goals* [Online]. Available: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/25851MSMEs_and_SD_Gs_Final3120.pdf
- [19] B. Surya, F. Menne, H. Sabhan, S. Suriani, H. Abubakar, M. Idris, „Economic growth, increasing productivity of SMEs, and open innovation,” *Journal of Open Innovation – Technology, Market and Complexity*, vol. 7, issue 1, pp. 1-37, 2021.
- [20] N. Ameen, J. Choudrie, P. Jones, A. Anand, „Innovative Technologies and Small-Medium Sized Enterprises in Times of Crisis,” *Information Systems Frontiers*, vol. 24, pp. 1055–1060, 2022.
- [21] D. Ferdinand, T. Panjaitan, „Businesses transformation of micro small and medium enterprises (MSME) in industrial ERA 4.0,” *The International Journal of Business Management and Technology*, vol. 4, issue 2, pp. 337-342, 2020.
- [22] Z. Afdal, M. Siwi, T. Kurniawati, T., Marwan, „MSMEs business sustainability: A literature review,” *Advances in Economics, Business and Management Research*, vol. 198, pp. 317-322, Nov 2021.
- [23] G. Milovanović, S. Milovanović, G. Popović, „The role of industry 4.0 in digitalization of production and supply chains,” *Ekonomika*, vol. 68, issue 2, pp. 1-14, 2022.
- [24] D. Kahn, W. Blog, „Technology adaptation and survival of SMEs: A longitudinal study of developing countries,” *Technology Innovation Management Review*, vol. 10, issue 6, pp. 64-72, 2020.
- [25] Interreg Europe. (2023, Jun 11). *Internationalisation of SMEs* [Online]. Available: https://www.interregurope.eu/sites/default/files/inline/2021-08-01_Policy_brief_on_SME_internationalisation_TO3.pdf
- [26] Enterprise Europe Network. (2023, Jun 14). *How small and medium-sized enterprises can foster a culture of innovation* [Online]. Available: <https://een.ec.europa.eu/blog/how-small-and-medium-sized-enterprises-can-foster-culture-innovation>
- [27] M. Simin, S. Živkucin, S. Aleksić, D. Soleša, „Stanje i razvoj inovativnog sektora malih i srednjih preduzeća u AP Vojvodina,” *Ekonomija – teorija i praksa*, vol. 14, issue 3, pp. 22-43, 2021.
- [28] M. Živanović, „Primena poslovnog reinžinjerinaga na razvoj malih i srednjih preduzeća,” *FBIM Transactions*, vol. 1, issue 2, pp. 159 – 168, 2016.

- [29] N. Kenneth, T. Enefaa, B. Fortune, „Applyin business process reengineering to small and medium scale enterprises in the developing world,“ *European Journal of Computer Science and Information Technology*, vol. 6, issue 1, pp. 10-22, 2018.
- [30] S.W. Becker, T.L. Whisler, „The innovative organization: a selective review of current theory and research,“ *The Journal of Business*, vol. 40, issue 4, pp. 462-469, 1967.
- [31] A. Sussanto, (2017). „Improve performance of SMEs through innovation strategies in developing countries,“ *International Journal of Scientific & Technology Research*, vol. 6, issue10, pp.282-285, 2017.
- [32] P. Trott, *Innovation management and new product development*, London: Prentice Hall, 2005.
- [33] G. Dessm, T. Lumpkin, B. Eisner, *Strategijski menadžment*, Beograd: Data Status, 2007.
- [34] J. Schumpeter, *The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle*, Cambridge, MA.: Harvard University Press, 1934.
- [35] OECD/Eurostat, *Oslo Manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation*, 4th ed., Paris/Eurostat: OECD Publishing, 2018.
- [36] M. Nikolić, „Inovativnost malih i srednjih preduzeća kao factor privrednog razvoja Srbije,“ doktorska disertacija, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, Srbija, 2014.
- [37] M. Filipović, M. Nikolić, D. Despotović, „Inovativna mala i srednja preduzeća u ekonomiji zasnovanoj na znanju,“ *Ekonomika preduzeća*, vol. 64, issue 3-4, pp. 239-248, 2016.
- [38] H. Chesbrough, *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*, Cambridge: Harvard Business Press, 2003.
- [39] Y. Wang, W. Vanhaverbeke, N. Roijakkers, „Exploring the impact of open innovation on national systems of innovation – A theoretical analysis,“ *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 79, pp. 419-428, 2011.
- [40] V. Vukojevic, M. Tanovic. (2021). „Innovation impact in the performance od SME,“ in *3rd Virtual International Conference Path to a Knowledge Society Managing Risks and Innovation*, 2021.
- [41] D. Harrisson, N. Chaari, M. Comeau-Vallee, „Intersectoral alliance and social innovation: When corporations meet civil society,“ *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 83, pp. 1-24, 2012.
- [42] G. Mulgan, „The process of social innovation,“ *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, vol.1, issue 2, pp. 145-162, 2006.
- [43] European Commision. (2023, Jun 14). *Guide to Social Innovations* [Online]. Available: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/brochure/social_innovation/social_innovation_2013.pdf
- [44] B. Spoto. (2017). „Izazov socijalne inovacije,“ in *Socijalna prava i socijalna politika: teoretska i empirijska perspektiva*, Novi Sad, Srbija, 2017, pp. 39-52.

- [45] B. Krstić, V. Ivanović, (2016). „Determinante i značaj socijalnih inovacija,“ in 2nd International Scientific Business Conference LIMEN 2016, Belgrade, Serbia, 2016, pp. 471-478.
- [46] A. Tarute, J. Duobiene, L. Klovienė. „Identifying factors affecting digital transformation of SMEs,“ in *International Conference on Electronic Business*, Guilin, China, 2018, pp. 373-381.
- [47] M. Franklin, *Agile Change Management A Practical Framework for Successful Change Planning and Implementation*. London: Kogan Page, 2014.
- [48] D. M. Wiechmann, C. Reichstein, R. C. Haerting, J. Bueechl, M. Pressl, „Agile management to secure competitiveness in times of digital transformation in medium-sized business,“ *Procedia Computer Science*, vol. 207, issue 5, pp. 2353-2363, Oct 2022.
- [49] P. Taylor, *Make Your Business Agile – A Roadmap for Transforming Your Management and Adapting to the New Normal*. London: Routledge, 2021.
- [50] S. Raj, A. Sudheer, S. Vinodh, G. Anand, „A mathematical model to evaluate the role of agility enablers and criteria in a manufacturing environment,“ *International Journal of Production Research*, vol. 51, issue 19, pp. 5971-5984, Oct 2013.
- [51] M. K. Peter, *KMU-Transformation: Als KMU die Digitale Transformation erfolgreich umsetzen.: Forschungsergebnisse und Praxisleitfaden*. BoD–Books on Demand, 2017.
- [52] S. Liang, A. Lupina-Wegener, J. Ullrich, R. Van Dick, „Change is our continuity: Chinese managers’ construction of post-merger identification after an acquisition in Europe,“ *Journal of Change Management*, vol. 22, issue 1, p.p. 1469-7017, Aug 2022.
- [53] K. Bhanu Prakash, P. Raju, „Agile Change Management - The perceptual analysis,“ *Journal Personnel Today*, vol 2, issue 2, pp. 167-173, July 2022.
- [54] O. Kohnke, D. Wieser, „Agiles change management. Revolution der change beratung?“ *Organisations Entwicklung*, vol. 38, issue 1, pp. 80-85, Jan 2019.
- [55] K. Beck, M. Beedle, A. Van Bennekum, et al., (2001, Feb). *Manifesto for agile software development* [Online]. Available: <https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>
- [56] T. Thesing, C. Feldmann, M Burchardt, „Agile versus Waterfall project management: Decision model for selecting the appropriate approach to a project,“ *Procedia Computer Science*, vol. 181, pp. 746-756, 2021.
- [57] M. Frei, „Veränderung als Erfolgsfaktor. Agilere Organisationen durch zyklisches Change-Management,“ *Objekt spektrum*, vol. 11, issue 06, pp. 62-65, 2016.
- [58] M. Goswami, G. Kumar, „An investigation of agile manufacturing enablers in Indian automotive SMEs using structural equation model,“ *Measuring Business Excellence*, vol. 22, issue 3, pp. 276-291, Sept 2018.
- [59] M. Levy, I. Hadar, I. Aviv, „Agile-based education for teaching an agile requirements engineering methodology for knowledge management,“ *Sustainability*, vol. 13, issue 5, pp. 2853, Mar 2021.

- [60] M. Petrescu, S. Motogna. „A perspective from large vs small companies adoption of agile methodologies,” in *18th International Conference on Evaluation of Novel Approaches to Software Engineering ENASE*, Prague, Czech Republic, 2023, pp. 265-272.
- [61] A. Cockburn, *Crystal Clear: A Human-Powered Methodology for Small Teams*, MA: Addison-Wesley, 2004.
- [62] B. S. Patel, C. Samuel, S.K. Sharma, „Evaluation of agility in supply chains: a case study of an Indian manufacturing organization,” *Journal of Manufacturing Technology Management*, vol. 28, issue 2, pp. 212–231, 2017.
- [63] P.K. Potdar, S. Routroy, A. Behera, „Analyzing the agile manufacturing barriers using fuzzy DEMATEL,” *Benchmarking: An International Journal*, vol. 24, issue 7, pp. 1912–1936, 2017.
- [64] V. Venugopal, P.G. Saleeshya, „Manufacturing system sustainability through lean and agile initiatives,” *International Journal of Sustainable Engineering*, vol. 12, issue 3, pp. 159-173, Feb 2019.
- [65] R. Calvo, R. Domingo, M.A. Sebastian, „Systemic criterion of sustainability in agile manufacturing,” *International Journal of Production Research*, vol. 46, issue 12, pp. 3345–3358, Apr 2008.
- [66] S. Flumerfelt, A.B. Siriban-Manalang, F.J. Kahlen, „Are agile and lean manufacturing systems employing sustainability, complexity and organizational learning?” *The Learning Organization*, vol. 19, issue 3, pp. 238–247, Apr 2012.
- [67] M. Hallgren, J. Olhager, „Lean and agile manufacturing: External and internal drivers and performance outcomes,” *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 29, issue 10, pp. 976–999, Sept 2009.
- [68] T. Zuzek, Z. Gosar, J. Kusar, T. Berlec, „A new product development model for SMEs: Introducing agility to the plan-driven concurrent product development approach,” *Sustainability*, vol. 13, issue 21, pp. 12159, Nov 2021.
- [69] R. Kumar, K. Singh, S.K. Jain, „An empirical exploration of Agile manufacturing for enhanced business performance in Indian manufacturing industry,” *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, vol. 17, issue 1, pp. 90–111, Jan 2020.
- [70] R. Kumar, K. Singh, S.K. Jain, „An evaluation of agile manufacturing initiatives in the Indian manufacturing industry,” *International Journal of Quality & Reliability Management*, vol. 37, issue 1, pp. 156–187, Sept 2019.
- [71] World Bank, “Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance,” [Online]. Available: [https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance#:~:text=SMEs%20account%20for%20the%20majority,\(GDP\)%20in%20emerging%20economies](https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance#:~:text=SMEs%20account%20for%20the%20majority,(GDP)%20in%20emerging%20economies)
- [72] J. Elkington, *Cannibals with Forks: The Tripple Bottom Line of 21st Century Business*, Oxford: Capstone Publishing, 1997.

- [73] P. Kraus, P. Stokes, S.C. Cooper, Y. Liu, N. Moore, B. Britzelmaier, S. Tarba, "Cultural antecedents of sustainability and regional economic development—A Study of SME 'Mittelstand' firms in Baden-Württemberg (Germany)," *Entrepreneurship and Regional Development*, vol. 32, pp. 629–653, 2020.
- [74] World Commission on Environment and Development, *Our common future*, Oxford: Oxford University Press, 1987.
- [75] S.B. Moore, S.L. Manring, „Strategy development in small and medium sized enterprises for sustainability and increased value creation," *J. Clean. Prod.*, vol. 17, pp. 276–282, 2009.
- [76] Q. Zhu, F. Zou, P. Zhang, „The role of innovation for performance improvement through corporate social responsibility practices among small and medium-sized suppliers in China," *Corp. Soc. Responsib. Environ. Manag.* vol. 26, pp. 341–350, 2019.
- [77] Organisation for Economic Co-operation and Development OECD *SME and Entrepreneurship Outlook 2019*, Paris: OECD Publishing, 2019.
- [78] A. Martins, M. C. Branco, P. N. Melo, and C. Machado, "Sustainability in Small and Medium-Sized Enterprises: A systematic literature review and future research agenda," *Sustainability*, vol. 14, issue 11, pp. 6493, May 2022.
- [79] E. Murphy, „Sustainable development in SMEs," in *Encyclopedia of Corporate Social Responsibility*, S. Idowu, N. Capaldi, L. Zu and A. Gupta, Eds. Springer: Berlin, Heidelberg, 2013, pp. 2435–2442.
- [80] S.M. Chege, D. Wang, "The influence of technology innovation on SME performance through environmental sustainability practices in Kenya," *Technol. Soc.*, vol. 60, issue 1, pp. 101210, 2020.
- [81] M. Das, K. Rangarajan, G. Dutta, "Corporate sustainability in small and medium-sized enterprises: A literature analysis and road ahead," *J. Ind. Bus. Res.*, vol. 12, pp. 271–300, 2020.
- [82] J. Upstill-Goddard, J. Glass, A. Dainty, I. Nicholson, "Implementing sustainability in small and medium-sized construction firms," *Eng. Constr. Arch. Manag.* vol. 23, pp. 407–427, 2016.
- [83] L. Cusmano, D. Benjamin, M. Koreen, R. Seymour, H. Robson, K. Kumar et al., "Working party on SMEs and entrepreneurship (WPSMEE): Green entrepreneurship, eco-innovation and SMEs," *Working Papers* Hal, 2013.
- [84] European Commission, "Flash Eurobarometer 498 Report: SMEs, green markets and resource efficiency," EU [Online], March 2020. Available: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/accce9ee-db11-11ec-a95f-01aa75ed71a1>
- [85] European Commission, *Annual report on European SMEs 2021/2022 SMEs and environmental sustainability*, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.

- [86] UN-DESA. *Report on MSMEs and the Sustainable Development Goals* [Online] 2020. Available: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/26073MSMEs_and_SD_Gs.pdf
- [87] M. Geissdoerfer, P. Savaget, N.M. Bocken, E.J. Hultink, "The Circular Economy—A new sustainability paradigm?" *J. Clean. Prod.* vol. 143, pp. 757–768, 2017.
- [88] V. Prieto-Sandoval, C. Jaca, M. Ormazabal, "Towards a consensus on the circular economy," *J. Clean. Prod.* vol. 179, pp. 605–615, 2018.
- [89] EU. (2023 Jan 16). *The Circularity Gap Report 2023* [Online]. Available: https://assets.website-files.com/5e185aa4d27bcf348400ed82/63c69d048f937c2921c0285c_CGR%202023%20-%20Executive%20Summary.pdf
- [90] D. Manea, N. Istudor, V. Dinu, D. M. Paraschiv, "Circular economy and innovative entrepreneurship, prerequisites for social progress," *Journal of Business Economics and Management*, vol. 22, issue 5, pp. 1342–1359, 2021.
- [91] K. Hockerts, R. Wüstenhagen, "Greening Goliaths versus emerging Davids: Theorising about the role of incumbents and new entrants in sustainable entrepreneurship," *J. Bus. Ventur.*, vol. 25, pp. 481–492, 2010.
- [92] Katsikis, L. Kyrgidou. "The concept of sustainable entrepreneurship: A conceptual framework and empirical analysis," in *The Academy of Management Annual Meeting*, Philadelphia, PA, USA, 2007, pp. 1–6.
- [93] J. G. York, I. O'Neil, S. D. Sarasvathy, „Exploring environmental entrepreneurship: identity coupling, venture goals, and stakeholder incentives," *Journal of Management Studies*, vol. 53, issue 5, pp 695–737, 2016.
- [94] B. Hoogendoorn, P. Zwan, R. Thurik, "Sustainable Entrepreneurship: The Role of Perceived Barriers and Risk," *Journal of Business Ethics*. vol. 157, pp. 1133–1154, 2019.
- [95] M. Talić, M. Ivanović Đukić, T. Radenović, "Sustainable entrepreneurship: creation opportunities for green products development," *Economics of Sustainable Development*, vol. 4, issue 2, pp 1-13, 2020.
- [96] L.E. Schlange, "Stakeholder identification in sustainability entrepreneurship," *Greener Manag. Int.*, vol. 55, pp 13–32, 2009.
- [97] D. Shepherd, H. Patzelt, "The new field of sustainable entrepreneurship: Studying entrepreneurial action linking "What is to be sustained" With "What is to be developed," *Entrep. Theory Prac*, vol. 35, pp 137–163, 2011.
- [98] F. Crecente, M. Sarabia, M. T. del Val, "Sustainable entrepreneurship in the 2030 Horizon," *Sustainability*, vol. 13, issue 2, 2021.
- [99] S. Bacq, F. Janssen, "The multiple faces of social entrepreneurship: A review of definitional issues based on geographical and thematic criteria," *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 23, issue 5–6, pp. 373–403, 2011.
- [100] European Commission. *The Communication on the Social Business Initiative (SBI)* [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/14583/attachments/3/translations/en/renditions/pdf>

- [101] D. Hjorth, "Public entrepreneurship: Desiring social change, creating sociality," *Entrepreneurship and Regional Development*, vol. 25, issue 1–2, pp. 34–51, 2013.
- [102] M. Ivanović-Đukić, M. Petrović Randelović, M. Talić. "An analysis of factors influencing the development of social enterprises in the Republic of Serbia," *The European Journal of Applied Economics*, vol. 17, issue 2, pp. 1-18, 2020.
- [103] ITC-ILO (International Training Centre of the ILO). (2016, Mar 15). Greening Economies, Enterprises and Jobs: The Role of Employers, Organizations in the Promotion of Environmentally Sustainable Economies and Enterprises [Online]. Available: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---gjp/documents/publication/wcms_459948.pdf
- [104] S. Koirala, *SMEs: Key drivers of green and inclusive growth*, Paris: OECD Publishing, 2019.
- [105] International Labour Organization. (2022 Nov 14). *Greening Enterprises. Transforming processes and workplaces* [Online]. Available: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_861384.pdf
- [106] R.R. Ahmed, W. Akbar, M. Aijaz, Z. A. Channar, F. Ahmed, V. Parmar, "The role of green innovation on environmental and organizational performance: Moderation of human resource practices and management commitment," *Heliyon*, vol. 9, issue 1, Jan 2023.
- [107] S.K.S. Wong, "Environmental requirements, knowledge sharing and green innovation: Empirical evidence from the electronics industry in China," *Bus. Strategy Environ*, vol. 22, pp. 321–338, 2013.
- [108] B. Muangmee, C. Dacko-Pikiewicz, Z. Meekaewkunchorn, N. Kassakorn, N. Khalid, "Green entrepreneurial orientation and green innovation in small and médium sized enterprises," *Soc. Sci.*, vol. 10, issue 4, 2021.
- [109] T. Hellström, "Dimensions of environmentally sustainable innovation: The structure of eco-innovation concepts" *Sustain. Dev.*, vol. 15, pp. 148–159, 2007.

A NEW PARADIGM FOR THE DEVELOPMENT OF MICRO, SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Abstract *Micro, small and medium-sized enterprises (MSMEs) are of great importance both for the global economy and for every country because they have a large share in the economy. Their importance is particularly noticeable in the period of economic crises and various negative events on the global market. The challenges brought by global competition force MSMEs to constantly develop. Therefore, the aim of this paper is to present new paradigms of MSME development.*

Basic definitions and characteristics of MSMEs, factors of economic growth in modern business conditions, as well as the directions of further development of MSMEs are presented in this paper. In order for an MSME to survive in the market, it needs to be innovative. Open and social innovations represent a new innovation paradigm for MSMEs. The agile approach has been mentioned very often lately and is the answer to a dynamic market that requires flexibility, speed and adaptability to constant changes. In the era of economic globalization, MSMEs are recognized as drivers of sustainable economic development. Sustainable entrepreneurship is one of the ways of redirecting business practices towards ecological and social sustainability. Social entrepreneurship represents another form of entrepreneurship, which generates social innovations and offers solutions for specific social problems, while green enterprises represent the transition of enterprises towards investing in resource efficiency, with a strategy to reduce pollution and/or produce green products or services.

Keywords: *enterprises, innovations, agile approach, sustainability, development.*

2. DISRUPTIVNE INOVACIJE: TEORIJA I PRAKSA

Marija Jovanović*, Anđela Mitić

Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Rezime: *Današnje tržišne uslove karakterišu stalne, brojne, inkrementalne i radikalne promene. Ubrzani razvoj tehnologije dodatno pospešuje dinamičnost promena. Kompanije koje uspeju da se prilagode novonastalim promenama, koje ulažu u novu tehnologiju i koriste je za ostvarivanje svojih poslovnih ciljeva, uspevaju da steknu i održe svoju konkurentsku prednost u turbulentnim i dinamičnim tržišnim uslovima. Inovacije predstavljaju imperativ koji inovatoru može doneti uspeh koji podrazumeva, sa jedne strane, pozicioniranje na tržištu i osvajanje čak i liderske pozicije, i sa druge strane, eliminisanje konkurencije. Takve inovacije nose epitet disruptivnih. Predmet ovog rada je razmatranje odlika disruptivnih inovacija u teoriji i praksi. Cilj rada je posmatranje pojma disruptivnih inovacija iz različitih uglova, kako u odnosu na tržište tako i u odnosu na istorijske promene, njihovih osnovnih karakteristika, kao i prikaz uspešno implementiranih disruptivnih inovacija u praksi na primeru poslovnih modela kompanija Netfliks i Uber.*

Ključne reči: *disruptivne inovacije, Netfliks, Uber, inovativni poslovni modeli, konkurentska prednost*

Uvod

Na samom početku valja napraviti razliku između inovacije i inventivnosti. Inovacija je pojam koji se vezuje za kreativnost i predstavlja naučno ili tehničko otkriće [1, str. 210]. Sa druge strane, inovativnost je svojstvo organizacije i odnosi se na otvorenost organizacije prema promenama, što se odnosi na uspešno upravljanje njima i njihovo prihvatanje. Za preduzeća se kaže da su inovativna kada usvajaju nove ideje i brzo reaguju na impulse iz okruženja. Da bi neka organizacija bila profitabilna i konkurentna drugim organizacijama na tržištu, potrebno je da poseduje inovativnost [2, str. 588].

Inovacija može doći od nekog pojedinca ili se javiti kao proizvod naučnog istraživanja u okviru različitih organizacija kao što su univerziteti, državne

* Kontakt mejl:

laboratorije, neprofitne organizacije i kompanije koje su posvećene osmišljavanju inovacija. Pored toga treba naglasiti da inovacije vrlo često nastaju u procesu saradnje između različitih učesnika od kojih jedni mogu pripadati državnim institucijama, drugi privatnim, a sve to potkrepljuje saradnja sa naučno-istraživačkim organizacijama [3, str. 25].

Inovacije predstavljaju širok pojam u koji, kao što smo videli, se uključuju različiti činioci. Pored samog izvora inovacija veliki broj faktora utiče na njihovo formiranje. Samim tim, inovacije se mogu klasifikovati na različite načine, u Tabeli 1 data je jedna takva klasifikacija inovacija.

Tabela 1 – Klasifikacija inovacija

Kriterijum	Vrsta inovacija
Uticao na produktivnost	Radno intenzivne i kapitalno intenzivne
Relativni značaj u inovacionom procesu	Inkrementalne i radikalne
Rezultat inovacione aktivnosti	Proces i proizvod
Obim promena koje izazivaju u proizvodu	Komponentne i arhitekturne
Ukupan uticaj na poslovnu aktivnost	Održive i disruptivne

Izvor: [1, str. 211]

Od svih ponuđenih vrsta nas zanimaju disruptivne inovacije. Pojam disrupcije je prvi upotrebio Klejton M. Kristensen [4] i objasnio kako dolazi do propadanja uspešnih kompanija probijanjem na tržište nekog novog proizvoda. Ukoliko se osvrnemo na samo značenje pojma disruptivan, videćemo da se on odnosi na neku vrstu poremaćaja. „U poslovnom smislu, disrupcija označava radikalnu promenu unutar postojeće industrije ili tržišta poslovanja. Takav proces može se pokrenuti implementiranjem disruptivne inovacije u poslovni model preduzeća [5, str. 15].” Disruptivne inovacije stoje kao opozit održivim inovacijama i održivom poslovanju firmi. Pred kompanijom su dve mogućnosti. Jedna je da se drži dosadašnjeg i ustaljenog načina poslovanja, da nastavi da svojim dosadašnjim korisnicima pruža usluge ili proizvode na koje su oni navikli. Druga mogućnost je da se kompanije posvete stalnom napredovanju i preuzimanju određenog rizika, tako što će pokušati da nastave svoj razvoj ponudivši tržištu nešto novo što još uvek nema svoje kupce. Kako se velike kompanije često oslanjaju na sigurno tržište, otvara se mogućnost da manje kompanije to iskoriste i da tržištu pronude proizvode disruptivnih inovacija, tj. da potrošačima ponude nešto novo i drugačije u odnosu na sve što su imali priliku da dobiju, bilo da govorimo o konkretnim proizvodima ili uslugama.

Svaka kompanija ima mogućnost da razvija svoj potencijal i da usavršava nove proizvode. Tržište je u stalnoj potrazi za zadovoljavanjem potreba potrošača, a samim tim i za novim proizvodima. Izdvajaju se četiri načina za unapređivanje inovativnog potencijala [6]:

1. Provera znanja – ovim se proverava čime preduzeće raspolaže, što omogućava da se uoče glavni problemi;
2. Mapiranje znanja – na ovaj način se prati proces protoka znanja unutar organizacije, koje se može videti u procesima, razgovorima, korisnicima i sl.;
3. Upravljanje dokumentima – izvori znanja su različiti dokumenti, a njihovo pretraživanje, čuvanje i korišćenje predstavlja upravljanje njima;
4. Upravljanje intelektualnom svojinom – obuhvata zaštitu svega onoga što je proisteklo iz inovativnih aktivnosti kompanije, a to su proizvodi, kapital i rezultati.

Važno je tačno utvrditi mogućnosti koje tržište nudi i zahteve koje ono stavlja pred kompaniju, na taj način moći će da se iskoristi ukupni potencijal kompanije i da ona nastavi sa napredovanjem. Kako disruptivne inovacije uočavaju taj potencijal u tržištu važno je posebnu pažnju posvetiti karakteristikama disruptivnih inovacija, kako bismo bili u stanju da prepoznamo disruptciju na tržištu i kako bismo mogli sami da sprovedemo disruptivne mere tamo gde se ukaže mogućnost. Zbog svega navedenog u nastavku dajemo pregled najznačajnijih karakteristika disruptivnih inovacija.

1. Karakteristike disruptivnih inovacija

Joško Lozić [7] daje pregled literature koji se odnosi na osnovne karakteristike disruptivnih inovacija. Izdvaja da su disruptivne inovacije nastale kao rezultat razvoja proizvoda koji su namenjeni manje zahtevnim korisnicima u zoni niskog profita, dok vremenom prelaze u polje visoke profitabilnosti. Proizvodi koji su nastali na osnovama disruptivnih inovacija se definišu kao oni koje je lako priuštiti, koji su jednostavni i prijatni za upotrebu. Prihvatanjem od strane tržišta dolazi do njegovog brzog osvajanja i potražnja samo raste. Iako ovi proizvodi zaostaju po kvalitetu za onim koje lansiraju na tržište vodeće kompanije u industriji, oni to nadoknađuju tako što ciljaju na ne tako zahtevne kupce. Ovako dolazimo do razvoja sopstvenog tržišta od strane kompanija sa disruptivnom inovacijom, što će vremenom dovesti do širenja na glavno tržište.

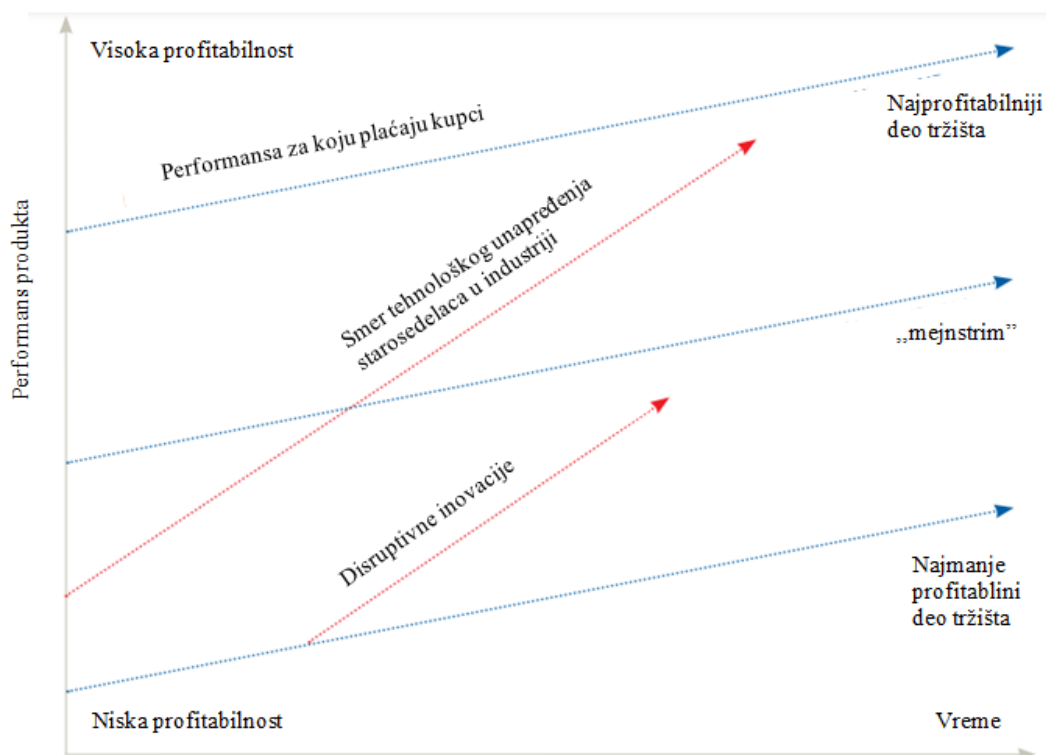
Bover i Kristensen [8, str. 43–44] postavljaju pitanje zašto velike i uspešne kompanije investiraju u tehnologijama neophodnim da zadrže svoje trenutne kupce, ali onda ne uspevaju da izvrše određene druge tehnološke investicije koje će kupci budućnosti zahtevati? Autori smatraju da glavni razlog leži u paradoksu da se vodeće kompanije povinuju najpopularnijim dogmama upravljanja, tj. one ostaju blizu svojih kupaca. Ovakve kompanije veruju da imaju poslednju reč kada je u pitanju vođenje poslova, ali istina je da su kupci ti koji upravljaju poslovima i kompanije se u potpunosti prilagođavaju njima i njihovim potrebama. Autori napominju da je ovakav obrazac viđen u tekućim studijama vodećih kompanija iz različitih industrija koje su se suočile sa tehnološkim promenama. Istraživanja

pokazuju da većina vodećih kompanija konstantno prednjači u razvoju i komercijalizaciji novih tehnologija u svojim industrijama (počev od inkrementalnih poboljšanja, pa sve do radikalnih pristupa) sve dok te tehnologije pružaju zadovoljenje potreba novim generacijama kupaca. Istovremeno, ove kompanije ne izražavaju zainteresovanost za nove tehnologije koje nisu usmerene zadovoljavanju potreba mejnstrim kupaca i koje se odnose na mala tržišta u razvoju. Proces i proizvodi koje koriste kompanije za fokusiranje na glavne kupce zapravo zaslepljuju te kompanije kada su u pitanju važne nove tehnologije na tržištima koja se razvijaju. Zbog toga su mnoge kompanije na teži način shvatile koju opasnost nosi zanemarivanje novih tehnologija, koje u početku nisu zadovoljile potrebe glavnih kupaca. Samo zanemarivanje novih tehnologija dovodi do krizne situacije za kompanije, a svi kasniji pokušaji da se sustigne napredak disruptivne inovacije obično završavaju neuspešno, jer je tržište nepovratno promenjeno.

Pre samog stvaranja tržišta na kome će plasirati svoje proizvode, disruptivne kompanije moraju da budu svesne svojih potencijala i da budu svesne mogućnosti za plasiranje svog proizvoda. Postoje dva moguća tržišta na kojima nastaju disruptivne inovacije, a koja su promakla starosedeocima, tj. kompanijama koje su vodeće u datoj industriji. „Lowend footholds” postoje jer vodeće kompanije teže obezbeđivanju konstantno unapređivanih proizvoda i usluga najzahtevnijim i najisplativijim kupcima, dok zanemaruju manje zahtevne kupce. Ponude vodećih kompanija obično prevazilaze zahteve performansi manje zahtevnih kupaca. Ovo daje šansu disruptoru koji je u početku fokusiran na pružanje dovoljno dobrih usluga ili proizvoda kupcima sa manje zahteva. Ukoliko se ustale, disruptori stvaraju svoje novo tržište. Oni pronalaze način da od nepotrošača stvore potrošače [9, str. 5]. Privlačenjem potrošača koji nisu obuhvaćeni planom i ponudom velikih kompanija koje su osigurale svoje mesto na tržištu, kompanije sa disruptivnim inovacijama obezbeđuju svoj prvi ulazak na tržište, a kada se jednom nađu tu onda vremenom razvijaju svoj proizvod i on dolazi do sve većeg broja potrošača. Na ovaj način dolazi do smene na vrhu u datoj industriji i pređašnji dominantni proizvođači bivaju potisnuti i na kraju u potpunosti odgurnuti sa tržišta. Na Slici 1 prikazano je kako i gde dolazi do razdvajanja u razvoju između pomenutih kompanija.

Prikazanim modelom se objašnjavaju različiti ciljevi dveju grupa kompanija. Crvene linije označavaju putanje napredovanja kompanija (starosedelaca na tržištu i onih koje nude disruptivne inovacije), dok se plave linije odnose na spremnost kupaca da plate za uslugu ili proizvod. Kako kompanije starosedeoci teže pružanju usluga koje bi zadovoljile potrebe najbogatijih potrošača, one samim tim zanemaruju potrošače sa najmanjom kupovnom moći, kao i većinu potrošača iz srednje klase. Samim tim, kompanije koje su nove na tržištu dobijaju mogućnost da zadovolje potrebe slojeva potrošača koje su pomenute starosedelačke kompanije zapostavile. Na ovaj način nove kompanije sa razvojem

svojih proizvoda i usluga ostvaruju kretanje na tržištu ka potrošačima sa većom kupovnom moći i samim tim ostvaruju veći profit. Ovako dolazimo do ugrožavanja starosedelačkih kompanija od strane disruptivnih.



Slika 1 – Model disruptivnih inovacija,
Izvor: [9, str. 7]

Ono što donosi veliki uspeh disruptivnim proizvodima je to što, za razliku od starosedelačkih preduzeća, oni menjaju svoj način poslovanja i brzo se prilagođavaju novonastalim situacijama na tržištu. Dok velika preduzeća pokušavaju da promene način svog poslovanja, svesni promena koje su nastale na tržištu, disruptivni proizvodi su već uveliko osvojili veliki deo tržišta. Kako su ljudi naviknuli na promenu tehnologije, vremenom prihvataju disrupciju. Na ovaj način disruptivni proizvodi stvaraju novo tržište i uništavaju već postojeće [10, str. 7]. Međutim, treba imati u vidu da nije takvo stanje stvari od samog početka, kada se pojavi disruptivna inovacija na tržištu. Kirstensen i dr. [9, str. 6] skreću pažnju da su disruptivne inovacije posmatrane kao inferiorne od strane potrošača kompanija strosedelaca. Potrošači nisu spremni da dobrovoljno pređu na neki novi proizvod samo zato što je jeftiniji. Oni će prvo sačekati da se poboljša kvalitet proizvoda, pa će onda početi da ga koriste. Ovo je ujedno i način na koji disruptori utiču na smanjenje cena na tržištu.

Velike kompanije, one sa održivim tehnologijama, se oslanjaju na procene finansijske isplativosti. Disruptivne tehnologije nisu finansijski privlačne takvim kompanijama, jer je teško predvideti koliko će biti tržište za plasman disruptivnog proizvoda, i uopšte čitav proces oko razvoja takvog proizvoda je prilično rizičan. U takvim situacijama dolazimo do mogućnosti odabira. Kompanija bira da li će se odlučiti za disruptivne inovacije i samim ti prihvatiti da se spusti na tržištu i pristati na manje prihode, ili će ostati pri održivim tehnologijama i napredovati ka višim instancama tržišta gde se nalaze zahtevni potrošači, ali gde se nalazi i veći profit [8, str. 47]. Međutim, kompanije koje su se odlučile za disruptivan način poslovanja će vremenom osigurati svoje mesto na tržištu. Bover i Kristensen [8, str. 47] ukazuju na činjenicu da jednom kada su kompanije osigurale uporište na tržištima i poboljšale performanse svojih tehnologija, uspostavljena tržišta iznad njih, opslužena od strane skupih dobavljača, izgledaju privlačno. Kada ove kompanije napadnu, one smatraju da su starosedelačke kompanije nepripremljeni protivnici, jer su obraćale pažnju na tržište iznad njih, odbacujući pretnju odozdo.

Disrupcija je sama po sebi vrlo prilagodljiva, kako postojećem tržištu tako i različitim granama privrede. Kako se menja stanje u privredi tako dolazi i do promena u ostalim sferama. Da bismo osvarili uspeh u poslovnom svetu i došli do unapređenja poslovanja, potrebno je unaprediti i proces proizvodnje kadra, tačnije obrazovni proces. Disruptivne promene su potrebne i u ovoj sferi. Obrazovne institucije moraju redefinisati ono što nude, kako bi odgovorile na izazove koje postavljaju disruptivne tehnologije, i moraju promeniti način isporuke obrazovnih sadržaja. Potreba za redefinisanjem pojma vrednosti se najviše ogleda u visokom obrazovanju, jer fakultetska diploma pojedincu više ne garantuje dobar posao, pa čak ni zaposlenje, i zato se javlja manja spremnost za plaćanjem povećanih troškova školarine [11, str. 148]. Na različitim nivoima obrazovanja su drugačije izražene inovacije i modernizacija obrazovanja. Postoji prostor za unapređenje obrazovanja, što bi se odrazilo i na unapređenje načina poslovanja u svim oblastima. Očekuje se da će u perspektivi disruptivne promene pogoditi i sve ostale sektore. Tako se može očekivati da se disrupcije jave, pored u prosvetnom sistemu, u oblastima kao što su zdravstvena zaštita, poljoprivreda, javna uprava i slično [12, str. 8].

Disrupcija se u današnje vreme vezuje i za promene na planu poslovanja i primene poslovnih modela. Današnji potrošači očekuju da im je što veći broj usluga i proizvoda dostupan u digitalnom formatu što samim tim razvija i potrebu za razvijanjem digitalnih disrupcija. Skot i dr. [13, str. 432–434] navode tri konstitutivna elementa digitalne disrupcije, a to su: digitalna inovacija, digitalni ekosistemi i logika vrednosti. Digitalnu inovaciju pomenuti autori predstavljaju kao spoj digitalnih i fizičkih komponenti kako bi se stvorili novi uređaji, usluge i poslovni modeli. Pored toga, važno je i njihovo udruživanje, kako bi se ostvarila tržišna ponuda, kao i njihovo ugrađivanje u sociotehnička okruženja zbog upotrebe. Što se tiče pojma digitalnih ekosistema, autori navode niz različitih

karakteristika. Digitalni ekosistemi se javljaju kao mreže zavisnih sociotehničkih činilaca, kao što su: digitalne tehnologije, firme, institucije i kupci. Digitalni ekosistemi mogu obuhvatati različite industrije i mogu se međusobno preklapati, jer nije retko da veći ekosistemi u sebe uključuju manje. Kako je moć pojedinih aktera povezana sa brojem onih koji su im podređeni, ekosistemi se mogu definisati kao hijerarhijski. Kao poslednji element digitalne disrupcije izdvaja se logika vrednosti. Ona se može objasniti kao obrazloženje za dizajniranje, spajanje i implementiranje digitalne inovacije u svrhu stvaranja i zadržavanja vrednosti. Ona se ostvaruje u onome što nudi digitalno tržište, ali postaje izložena ostalim činionicima tog tržišta kada se digitalne inovacije uvedu u digitalne ekosisteme. Onog trenutka kada digitalna inovacija postane deo ekosistema javlja se mogućnost da ona bude ta koja će manipulirati drugim inovacijama kako bi ispunila svoju logiku vrednosti.

Stvaranjem ekosistema u kome funkcioniše disruptivna inovacija i u kome ona preuzima primat nad ostalim elementima poslovanja, dolazi do usmeravanja poslovanja čitavog preduzeća. Disruptivna preduzeća su ona čije je poslovanje usmereno na implementaciju disruptivnih inovacija i, preko osvajanja kupaca, na stvaranje novog tržišta. Kako nove inovacije manipulišu drugima, jednom kada dođu u tu poziciju i nova preduzeća manipulišu konkurentima da se prilagode novonastalim okolnostima. Kako može doći do pogrešnog izjednačavanja između disruptivnih preduzeća i startapova, značajno je napraviti razliku između njih. Startapovi mogu biti disruptori, ali ne moraju. Oni mogu da razviju svoje poslovanje bez da svojom pojavom menjaju industriju. Glavna razlika između startapova i disruptivnih preduzeća je da disruptori svojom inovacijom nude potrošačima ostvarivanje neispunjenih želja za pristupačnijim cenama [5, str. 18]. „Biznis koji se zasniva na disruptivnim inovacijama je specifičan i ima sledeće osobine: niže profitne stope, manje ciljno tržište i jednostavnije proizvode koji ne moraju izgledati podjednako atraktivno kao postojeći proizvodi, ukoliko se kao mera upoređenja uzmu osobine proizvoda koji se već nalaze na tržištu [2, str. 589].”

Kako bi objasnili razliku koja se javlja u uticaju određenih vidova inovacija na industriju, Bover i Kristensen [8, str. 45] uvode pojam putanje performansi (performance trajectories). Ovaj pojam se odnosi na stepen napretka koje je ostvario proizvod, kao i stepen napretka koji se očekuje da će postići vremenom. Prvo se osvrću na održive tehnologije koje se trude da održe stepen poboljšanja svojih proizvoda, starajući se da potrošačima ponude poboljšane proizvode koji oni već poznaju i cene. Sa druge strane imamo disruptivne tehnologije. Ovde se srećemo sa pojavom potpuno novih odlika proizvoda, koji po pravilu imaju daleko lošije karakteristike u onim segmentima koji su posebno važni za kupca. Zbog toga proizvodi disruptivne tehnologije teže novim tržištima.

Kristensen i dr. [9, str. 6–9] posebno skreću pažnju na četiri važne činjenice koje mogu biti zanemarene. Prva se odnosi na činjenicu da je disrupcija proces.

Disruptivne inovacije se ne odnose na proizvod ili uslugu koja se ne razvija i ne kreće. Sama činjenica da disrupcija predstavlja proces koji zahteva vreme kako bi se razvila i dostigla svoj potencijal objašnjava zašto se dešava da kompanije koje su obezbedile svoje mesto na tržištu previde postojanje disruptivnih kompanija. Druga karakteristika je da disruptivne kompanije imaju poslovni model koji je dosta drugačiji u odnosu na one koji karakterišu starosedelačke kompanije. Zbog pomenutih karakteristika dešava se da neke disruptivne inovacije uspeju, dok druge dožive propast. To je ujedno i treća karakteristika. Nisu sve disrupcije garancija za uspeh, kao što ni svaki uspeh pridošlice na tržište ne znači da je tu stigao putem disrupcije. Poslednja karakteristika vezuje se za način reagovanja na disrupciju. Moto „Disrupt or be disrupted” može da navede starosedelačke kompanije na pogrešan put. Umesto da odbace sve ono što su do tada postigle, samo zato što se javila kompanija koja funkcioniše na principu disruptivnih inovacija i koja pretila da ugrozi njihovo poslovanje, starosedelačke kompanije treba da učvršćuju vezu sa potrošačima koji su im verni. Sa druge strane, starosedelačke kompanije mogu da iskoriste disrupciju tako što će jedan odvojeni deo kompanije da opredele za razvijanje sopstvenih inovacija koje su u koraku sa pojavom disruptivnog delovanja na tržištu. Na ovaj način kompanija će uz dobro vođenje i dobru organizaciju uspeti da zadrži stari način poslovanja i da razvije nove ponude koje će pored zadržavanja starih potrošača privući i nove koji su potencijalni klijenti disruptivnih kompanija.

Plasiranjem novog proizvoda na tržište treba imati u vidu, kao što smo ranije utvrdili, veliki broj činilaca. Jedan od tih činilaca svakako bi trebalo da bude vreme kada će proizvod biti ponuđen tržištu. Nekada vreme ulaska na tržište može da bude od presudnog značaja za uspeh samog proizvoda [3, str. 26]. Ukoliko proizvod bude ponuđen potrošačima u odgovarajućem trenutku, može da dobije veću pažnju, a samim tim i veće mogućnosti za uspeh. Problem pravovremenog plasiranja proizvoda se može projektovati i na starosedelačke kompanije koje zanemaruju javljanje disruptivnih inovacija na tržištu i samim tim propuštaju priliku da i same uđu u trku sa disrupcijom. Kada već postane očigledno da disrupcija preuzima potrošače i primat na tržištu, vreme za regovanje starosedelačkih kompanija je davno prošlo i šteta je nepovratno učinjena.

Jednom kada se pojavi disruptivna tehnologija koja bi mogla da ugrozi kompanije starosedeoce na tržištu, dolazi do svojevrsnog takmičenja između konkurenata. Starosedelačke kompanije su te koje moraju na vreme prepoznati disrupciju i reagovati na nju na pravi način. Najbolji način je pomenuto prilagođavanje produkata novonastalim situacijama na tržištu. Starosedelačke kompanije moraju obratiti pažnju i na potrošače koji se nalaze na sredini prikazanog Kristensenovog grafikona, kao i na one koji su najmanje zahtevni i koje će konkurencija sa disruptivnim inovacijama prvo pridobiti. Osiguravajući vernost ranijih potrošača dolazimo do osiguravanja budućnosti i opstanka starosedelačke kompanije. Ovo pomenuto osiguravanje vernosti ranijih potrošača

se postiže zadržavanjem trenutne ponude, a privlačenje ostalih potrošača koji su ciljna klijentela nove disruptivne inovacije se postiže tako što se deo kompanije opredeli za razvoj tog sektora i učini se nezavisnim od ostatka kompanije.

2. Disruptivne inovacije i njihov uticaj kroz istoriju

Disruptivne inovacije predstavljaju pojavu koja nije karakteristična samo za savremeno doba. U prošlosti je dolazilo do velikih i revolucionarnih otkrića koja su menjala živote ljudi i tok istorije. Razvoj disruptivnih inovacija se najlakše može pratiti u okviru industrijskih revolucija. „Pojam 'revolucija' obično se tumači kao nagla, korenita promena [14, str. 85].” Period pre industrijskih revolucija je, takođe, imao veliki broj otkića iz oblasti zdravstva, vojne i prehrambene industrije, ali tada poslovni razvoj nije bio na nivou koji nam je danas poznat. Države su kontrolisale inovacije tadašnjeg doba jer je vladala autokratija i nije bilo razvijeno privatno vlasništvo. Vremenom se prešlo na poslovne modele koji su bliski današnjem kapitalističkom sistemu, što je značilo i razvoj disruptivnih poslovnih modela koji su značajni. Spajanjem razvoja preduzetništva i novonastalnih društvenih uređenja dobijen je naučni procvat. Iz toga je usledio industrijski razvoj koji sagledavamo u okviru industrijskih revolucija [5, str. 20].

U dosadašnjem toku istorije možemo izdvojiti četiri industrijske revolucije, od kojih poslednja traje i danas. U literaturi se obično javljaju polemike oko početka i kraja pojedinih industrijskih revolucija, ali se one obično vezuju za značajne prekretnice u samoj industrijskoj proizvodnji i za pronalaženje značajnih otkrića, koja olakšavaju proizvodni proces i menjaju sliku sveta koja je do tada bila poznata.

Industrijska revolucija se odigrala u različitim vremenskim periodima u različitim delovima sveta. Međutim, možemo reći na osnovu dostupnih podataka da je počela u Velikoj Britaniji, gde su se desile brojne promene koje su trajno promenile mnoge sfere društva. Pre javljanja samih izuma desile su se brojne promene u političkom, socijalnom i ekonomskom sektoru, što je omogućilo društvu da napreduje uz brojne pozitivne i negativne efekte. Jedna od njih je to što se sa povećanjem kvaliteta života povećao i broj stanovnika, a to je dovelo do izrabljivanja dece, jer se tada nije znalo za prava radika [15, str. 16]. Ovo nam pokazuje da su industrijalizacija i industrijske revolucije presudno uticale na promenu svih važnih životnih segmenata. Među njima, pored privrednih i finansijskih, nalazimo i uticaj na društvene i političke segmente.

Dominantnu ulogu poljoprivrede zamenila je idustrija, a ljudsku i životinjsku snagu smenila je snaga dobijena vodenom parom. Povećanjem proizvodnje povećavala se potražnja i potrošnja. Prva industrijska revolucija donela je promene u političkom i u obrazovnom svetu. Politika više nije bila rezervisana samo za aristokratsku elitu, dok je obrazovanje bilo sredstvo prilagođavanja došljaka svim promenama koje je uzrokovala Industrijska revolucija [14, str. 87].

„Ukoliko je potrebno da se odredi precizniji datum početka Industrijske revolucije, u obzir se moraju uzeti najveća tehnološka otkrića i njihova prva upotreba u industriji. Parnu mašinu je već 1712. izumeo baptistički propovednik i pronalazač Tomas Njukomn. Korišćena je za ispumpavanje vode iz rudarskih jama, ali nije bila pogodna za širu upotrebu. Pravi početak Industrijske revolucije označilo je tek njeno usavršavanje i masovna primena. Tome se 1763, u svojoj radionici na Univerzitetu u Glazgovu, posvetio škotski pronalazač Džems Vat [14, str. 90].”

Pored pomenutih revolucionarnih promena koje su se javile u britanskoj proizvodnoj snazi izumom i usavršavanjem parne mašine, moramo spomenuti i još neke oblasti u kojima dolazi do značajnog razvoja koji će se proširiti na ostatak Evrope, onda i na ceo svet. Promene se odnose na razvoj poljoprivrede i poboljšanje proizvodnih mogućnosti jer se javljala sve veća potreba za hranom kako se povećavao broj stanovnika. Revolucija se dogodila i u saobraćaju, a pokrenula ju je konstrukcija prvog parobroda Roberta Fultona u SAD-u 1807. i konstrukcija prve lokomotive Džordža Stivensona iz 1814. godine. Industrija koja je pretrpela najveće promene i koja je bila pokretač revolucije i napretka svakako je bila tekstilna industrija. Ona je svojom ubrzanom proizvodnjom i ravno pokretala sve ostale grane industrije [14, str. 92, 107]. Sva ova otkrića se mogu okarakterisati kao disruptivna i može im se pripisati zasluga za pokretanje industrije i za razvoj društva. Jednom pokrenuta industrijalizacija nastavila je sa svojim napretkom, ali uz uspone i padove, tako da se naredni period odlikuje smenjivanjem industrijskih revolucija, što zavisi od promena koje su one sa sobom donele.

Druga industrijska revolucija je počela oko 1860. godine, smiraj Prve industrijske revolucije usledio je nakon smanjenja broja prijavljenih patenata i otkrića. Disruptivne inovacije koje su obeležile period Druge industrijske revolucije su: otkrića elektromotora, raširene dalekovodne mreže i trofazne struje. Otkrića motora sa unutrašnjim sagorevanjem i otkrića u hemijskoj industriji obezbedila su revoluciju u saobraćaju i u petrohemijskoj industriji. Dolazi do uspostavljanja carina, različitih valuta, a samim tim i do utvrđivanja granica među zemljama. Kapitalizam se širi u svim zemljama [5, str. 22–23]. „Skoro nijedno od dostignuća koja su sedamdesetih godina XIX veka pokrenula Drugu industrijsku revoluciju nije nastalo u Britaniji. Električna struja je po prvi put iskorišćena za pokretanje mašina 1873. u Beču. Nikolas August Oto je 1876. konstruisao prvi motor, koji je 1885. usavršio Gotlib Dajmer. Britanci su patentirali telegraf još 1837, ali je telefon 1876. patentirao Amerikanac Graham Bel. Sledeće godine Tomas Edison patentirao je sijalicu. Karl Benc je 1885. izumeo prvi prototip automobila, koji je koristio motor sa unutrašnjim sagorevanjem, Džon Danlop ga je 1888. snabdeo gumama, dok je Rudolf Dizel 1892. izumeo dizel motor [14, str. 114]” Sve ove inovacije su trajno promenile način komunikacije, transporta, života i poslovanja.

Treća industrijska revolucija se tiče razvoja u oblasti komunikacijskih, digitalnih i informatičkih tehnologija, kao i ubrzano širenje širokopojasnog interneta. U ovoj etapi industrijalizacije došlo se do upotrebe sintetičkih materijala i razvoja biotehnologije, kao i do razvoja kompjuterske tehnologije i robotizacije procesa proizvodnje i komunikacije. Disruptivne tehnologije koje su se javljale u ovom razdoblju se tiču širenja interneta i onlajn poslovanja što je dovelo do stvaranja novih radnih mesta, kao i razvoja nekih novih industrija. Pored istaknutih izuma, kao što su: Internet, moderni računari i mobilni telefoni, TV, društvene mreže, imejl, električni automobili, GPS i sl., javljaju se značajni pomaci i u industriji koja služi za zabavu. Ovde se pre svega misli na digitalizaciju filmske industrije [5, str. 24–25]. U sferi disrupcije poslovnih modela u industriji računara došlo je do velikih i značajnih promena. Pored disrupcija koje su računari izazvali na brojnim tržištima, jedna od značajnijih disrupcija se odnosi na personalizaciju računara. Ovo je kasnije dovelo do veće potražnje, a samim tim i do veće proizvodnje računara prilagođenih potrebama svakog pojedinca [15, str. 36].

Postoje neslaganja u literaturi po pitanju postojanja četvrte industrijske revolucije. Poslednja industrijska revolucija se usko vezuje za prethodnu, jer se usko preklapaju inoviranjem tehnologija i izuma. Teško je odrediti šta to pokreće ovu industrijsku revoluciju. Ne možemo izdvojiti izum ili tehnologiju koja je toliko revolucionarna da menja svet u kojem živimo, jer su takvi proizvodi i procesi tekovina iz prethodne revolucije. Shodno tome u literaturi je novo razdoblje dobilo naziv „Industrija 4.0” jer je još u početnoj fazi. U ovoj etapi industrijalizacije dolazi do preplitanja fizičkog i sajber sveta. Tehnološka evolucija dovodi do promena u upravljanju i održavanju sistema. Karakteristično za ovu industrijsku revoluciju je i postojanje velike količine podataka koji se pretvaraju u informacije koje su dostupne u svakom trenutku, a svaki zastoј se brzo uklanja. U fabrikama više nemamo prisustvo velikog broja radnika, već se oni menjaju robotima, a samim tim to zahteva i veliku brzinu pristupa informacijama i njihovu obradu. Sa druge strane, dobija se i velika količina povratnih informacija, koje su bitne za praćenje samog proizvodnog procesa i za upravljanje njime. Telekomunikacijske mreže su te koje obezbeđuju veliku brzinu u prenosu informacija i samim tim unapređuju poslovni i svakodnevni život [15, str. 43–44].

Kako postoji stalna težnja za unapređenjem postojećih uslova života i poslovanja, u Industriji 4.0 možemo izdvojiti područja gde se zapažaju nedostaci i u kojima se vidi potencijal za napredak i usavršavanje, kao i ona koja se definišu kao prednosti. U Tabeli 2 su prikazane glavne prednosti i nedostaci Industrije 4.0.

Tabela 2 – Prednosti i nedostaci Industrije 4.0

Prednosti	Nedostaci
Orijentacija na individualne zahteve kupca	Manjak zaštite podataka
Prilagodljiva proizvodnja	Olakšana udaljena manipulacija proizvodnim sistemima
Smanjen pritisak na radnike	U ruralnim područjima nedostatak je slaba pokrivenost širokopojasnim internetom
Nova vrednost: nove B2B usluge	Kontinuirana nabavka i održavanje infrastrukture
Povećana konkurentnost	Složeni i skupi tehnički standardi
Usmerenost na produktivnost i efikasnu upotrebu resursa	Dodatna oprema za zaposlene (znanje o IT sistemima)
Spremnost na nove izazove na domaćim i stranim tržištima	

Izvor: [16]

„Sveobuhvatne promene koje je donela Industrijska revolucija često se tumače kroz teorijski model modernizacije. On obuhvata promene u privredi, društvu, politici i kulturi, koje jednom društvu omogućavaju da se prilagodi i opstane u industrijskom dobu, da uđe u razmenu sa ostalim društvima i da sačuva nezavisnost. Pored ostalog, modernizacija podrazumeva urbanizaciju, promene u stopama rađanja i smrtnosti, stvaranje efikasne administracije, organizovanje obrazovnog sistema koji omogućava usvajanje novih vrednosti, sticanje novih znanja i veština potrebnih za korišćenje nove tehnologije [14, str. 115–116].” Modernizacija nas nužno dovodi do razvijanja novih proizvoda i usluga, zanemarivanjem i prevazilaženjem postojećih. Ti proizvodi i usluge mogu biti upravo rezultat razvoja disruptivnih inovacija.

3. Primeri disruptivnih inovacija preduzeća

Ubrzani tehnološki razvoj, stalna tržišna utakmica, dinamično i turbulentno okruženje primoravaju preduzeća da prate promene koje se dešavaju, da im se prilagođavaju ukoliko žele da zadrže svoju poziciju na tržištu ili da sami budu inicijatori tih promena u cilju postizanja konkurentske prednosti. Sve je veći broj preduzeća koja u okviru svoje misije, vizije i strategije kreiraju poslovnu politiku koja doprinosi održivom rastu i razvoju njih samih, ali i privrede i društva uopšte [17]. Inovacije u različitim aspektima poslovanja preduzeća predstavljaju put ka poslovnom uspehu preduzeća i održivom ekonomskom rastu i razvoju [18]. Preduzeća su primorana da inoviraju ili da odustanu od borbe za opstankom i dominacijom. Mnoga preduzeća su se svojim inovativnim rešenjima nametnula potrošačima kao poželjna opcija koja zadovoljava njihove potrebe ili opcija koja na bolji način to čini. U današnjim uslovima poslovanja promene su toliko intenzivne da jedino oni koji ulažu u stalno unapređivanje svojih proizvoda,

usluga, procesa i strategija mogu uspešno dugoročno da posluju. Međutim, sa ponudom određenih inovativnih rešenja na tržištu, može se desiti da ostali učesnici na tržištu beleže pad tržišnog učešća, posluju manje uspešno i čak izgube tržišnu utakmicu. To se dešava kada inovacija menja način na koji se određena potreba zadovoljava, tj. usavršava ga, a da je pritom inovativno rešenje cenovno pristupačno potrošaču. Primeri preduzeća koja su na tržištu ostvarila uspeh zahvaljujući disruptivnim inovacijama navedeni su u Tabeli 3.

Tabela 3 – Primeri disruptivnih inovacija

Naziv preduzeća	Disruptivna inovacija
<i>Netflix</i>	platforma za emitovanje filmova
<i>Uber</i>	način transporta
<i>Apple</i>	tačskin <i>iPod</i>
<i>Amazon</i>	strategija onlajn kupovine
<i>Google</i>	virtuelni asistenti, pametni telefoni itd.
<i>Facebook</i>	platforma društvene mreže
<i>IBM</i>	tehnologija <i>Watson</i>
<i>Sony</i>	televizor u boji
<i>Ford Motors</i>	strategija masovne proizvodnje automobila
<i>Visa</i>	kreditna kartica

Izvor: prezentacija autora

U nastavku će biti objašnjene disruptivne inovacije kompanije Netfliks i Uber.

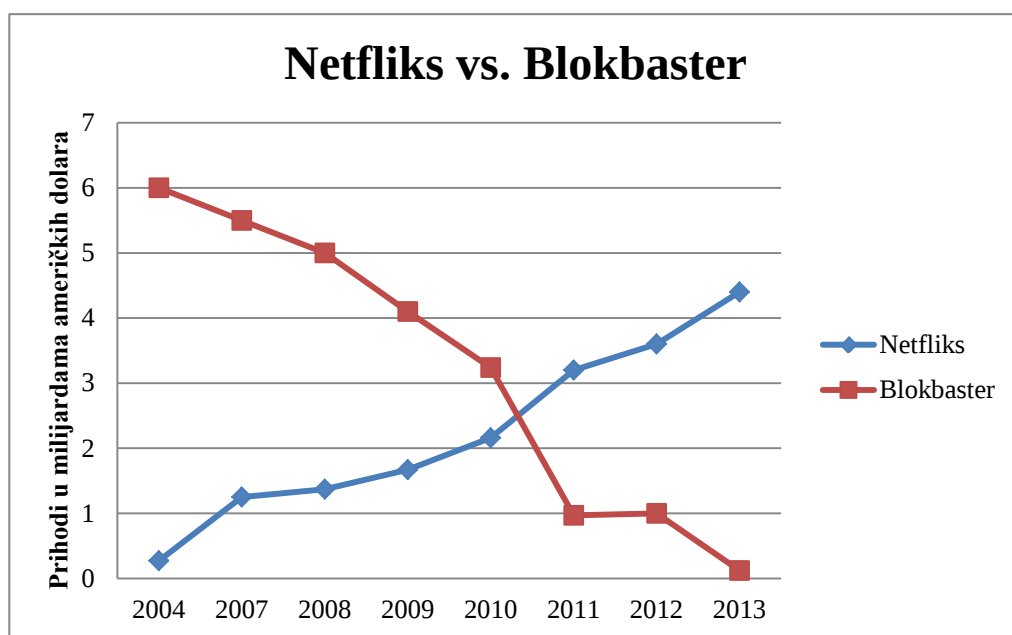
3.1. Netfliks kao primer disruptivne inovacije

Netfliks predstavlja jedan od najčešće navođenih primera kada je reč o disruptivnim inovacijama. Naime, Netfliks je kompanija koja se pozicionirala na tržištu time što je ponudila inovativan način iznajmljivanja i gledanja filmova. Sedamdesetih godina prošlog veka Blokbaster je bio lider na tržištu kada je reč o produkciji i distribuciji filmova. Blokbaster je svoj uspeh temeljio na proizvodnji i prodaji video kasete i video rekordera. Međutim, razvojem tehnologije na tržištu se javljaju novi načini proizvodnje i iznajmljivanja filmova. Dolazi do razvoja DVD-a koji zamenjuje video kasete, kao i do osnivanja videoteka koje su nudile iznajmljivanje DVD-a na određeni period, nakon koga je korisnik bio u obavezi da iznajmljeni DVD vrati.

Osnivanjem Netfliksa 1997. godine od strane Rida Hastingsa i Marka Randolfa stavljen je akcenat na proces pružanja usluge i njegovo inoviranje, što je kroz vreme rezultiralo značajnim promenama na tržištu. Netfliks prepoznaje priliku da ponudi tržištu mogućnost dostave DVD-a na kućnu adresu prilikom iznajmljivanja. Zatim, sa pojavom interneta usavršava svoju uslugu tako što korisnicima nudi mogućnost pretplate koja podrazumeva da korisnici u periodu pretplate mogu da neograničeno iznajmljuju DVD-e. Takođe, na ovaj način

Netfliks nije morao da otvara svoje filijale na različitim lokacijama gde je distribuirao DVD-e, samim tim je značajno redukovao troškove. Ovaj inovativan poslovni model kompaniju Netfliks diferencira na tržištu i ima karakteristiku disruptivnog.

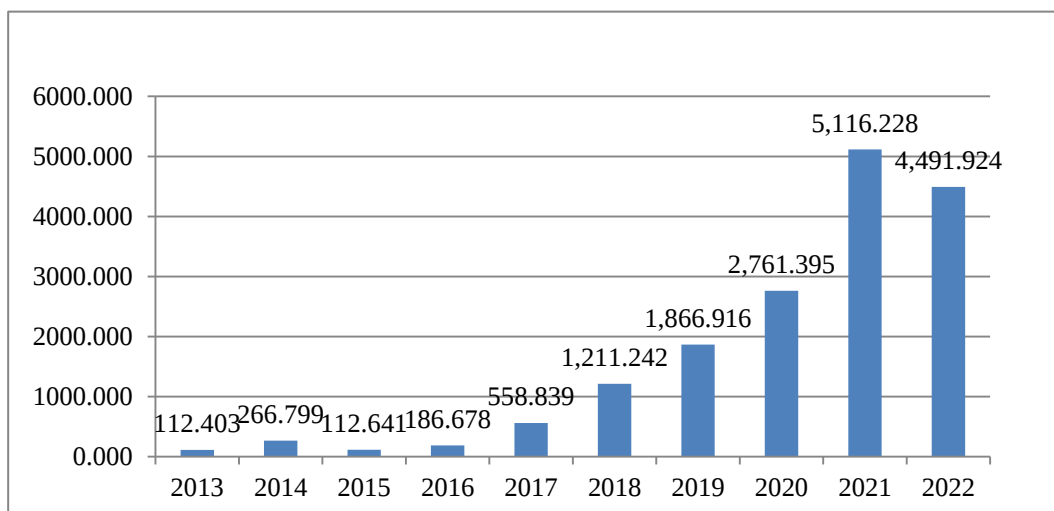
Na Grafiku 1 prikazano je poređenje trenda kretanja prihoda kompanije Netfliks i kompanije Blokbaster u periodu od 2004. do 2013. godine. Može se primetiti da je prisutan pozitivan trend kretanja prihoda kompanije Netfliks. Poseban poslovni uspeh Netfliks beleži od 2010. godine kada svoje poslovanje širi i razvija u zemljama poput Kanade, Latinske Amerike i Kariba. Sa druge strane, kompanija Blokbaster beleži negativan trend kretanja prihoda koji rezultira njenim bankrotom.



Grafik 1 – Poređenje prihoda kompanija Netfliks i Blokbaster od 2004. do 2013. godine, Izvor: prilagođeno prema [19]

Netfliks, kontinuiranim inoviranjem svojih procesa i proizvoda postiže uspeh na tržištu eliminišući konkurenciju. Počevši sa dostavom DVD-a na kućnu adresu, uvođenjem mogućnosti pretplate svojim korisnicima preko interneta, kao i mogućnosti gledanja filmova, serija i emisija bez ometanja u vidu reklama što je prisutno kada je reč o gledanju istih sadržaja na TV kanalima, do proizvodnje sopstvenih filmova i serija, Netfliks postaje lider na tržištu. „Netfliks ima važnu ulogu na tržištu digitalnih medija, koja dovodi u pitanje linearnu televiziju, uobičajenu praksu gledanja, nacionalizovane medijske sisteme i definiše koncept šta televizija jeste [20].”

Na Grafiku 2 prikazan je iznos godišnje neto dobiti kompanije Netfliks u hiljadama američkih dolara od 2010. do 2022. godine. Na osnovu grafičke prezentacije može se primetiti da je Netfliks iz godine u godinu beležio rast neto dobiti povećanjem broja svojih pretplatnika, šireći se na globalnom nivou i nudeći cenovno pristupačnu ponudu koja pretplatniku obezbeđuje bogat sadržaj na inovativan način. Posebno je značajan porast neto dobiti 2017. i 2018. godine kada je broj pretplatnika porastao za 26% [21]. Takođe, značajan porast u visini neto dobiti vidljiv je 2020. godine u odnosu na 2019. godinu. U ovom slučaju porast neto dobiti može se objasniti kao posledica pandemije virusa korona. Veliki broj ljudi je usled novonastale situacije i obaveznih mera zaštite morao da ostane kod kuće. Višak slobodnog vremena koji je trebalo provesti kod kuće bio je prostor za apsorbovanje ponude kompanije Netfliks. Broj pretplatnika kompanije Netfliks se značajno povećao, naime iznosio je 193.000.000 [22]. Sa ovolikim brojem pretplatnika uz minorna povećanja visine cene pretplate, Netfliks beleži ogroman porast neto dobiti. Naime, Netfliks je svojom strategijom širenja na što više tržišta i usavršavanjem usluge koju pruža svojim pretplatnicima svoje poslovanje proširio u 190 zemalja i sada broji preko 200.000.000 pretplatnika [23].



Grafik 2 – Neto dobit kompanije Netfliks u hiljadama američkih dolara od 2013. do 2022. godine, Izvor: prezentacija autora, podaci su prikupljeni iz zvaničnih godišnjih finansijskih izveštaja kompanije Netfliks.

Ovakav poslovni uspeh Netfliks duguje poslovnom modelu koji primenjuje, a koji se sastoji iz 9 komponenti [24]: ključni partneri, ključne aktivnosti, ključni izvori, usluge, odnos s korisnicima, kanali distribucije, korisnički segment, struktura troškova i struktura prihoda.

Kada je reč o komponenti *ključni partneri*, kompanija Netfliks sarađuje sa Google-om, Amazon-om, Smart TV-om, brojnim kompanijama koje se bave

proizvodnjom i ponudom video igara. Ovi partneri su značajni jer omogućavaju kompaniji Netflix da se širi na različita tržišta. Na primer, saradnja sa Smart TV-om omogućila je kompaniji Netflix direktnu prohodnost do svakog kupca Smart TV-a jer se na svakom uređaju nalazi već instaliran program Netfliksa koji je spreman za upotrebu ukoliko se kupac odluči da otvori korisnički račun i pretplati se na njega.

Komponenta *ključne aktivnosti* odnosi se na kontinuirano usavršavanje načina pružanja usluga korisnicima kako bi njihove potrebe bile zadovoljene na jedinstven i što bolji način, kao i odnos koji kompanija ima prema svojim zaposlenima kao što je unapređenje kako načina zapošljavanja tako i nagrađivanja svojih zaposlenih, kako bi oformirala bazu lojalnih zaposlenih. Veoma značajna aktivnost u koju Netflix značajno ulaže je produciranje sopstvenih filmova.

Ključni izvori odnose se na različite softverske programe i algoritme koje kompanija koristi.

Usluge koje pruža kompanija Netflix svojim pretplatnicima obuhvataju gledanje različitih sadržaja (filmova, serija, emisija) u visokoj rezoluciji. Sadržaj je dostupan korisnicima 24 časa sedam dana u nedelji, a pritom prilikom emitovanja sadržaja nema prikazivanja reklama koje bi prekidale emitovanje željenog sadržaja. Takođe, mogućnost gledanja sadržaja koje nudi Netflix prisutna je na različitim uređajima (mobilnim telefonima, računarima, televizorima).

Odnos s korisnicima podrazumeva da nakon što korisnik otvori svoj korisnički nalog dobija najpre mogućnost gledanja saržaja besplatno prvih 30 dana koji se označavaju kao probni period. Zatim, kada se pretplati korisnik dobija mogućnost neograničenog pristupa gledanju filmova, serija i ostalih sadržaja. Ukoliko korisnik želi da prekine pretplatu, on je može otkazati što će se manifestovati u roku od 30 dana.

Kanali distribucije koje Netflix koristi su onlajn prenos preko oficijelne web stranice Netfliksa, prenos preko aplikacija na različitim uređajima, kao i dostava DVD-a putem pošte.

Korisnički segmenti podrazumevaju ciljne grupe kompanije Netflix, a to su ljudi koji su zainteresovani za gledanje filmova, serija, dokumentaraca, različitih emisija i drugih sadržaja namenjenih odraslima i deci.

Komponenta *struktura troškova* odnosi se na troškove koje kompanija Netflix ima. Najveći udeo u ukupnim troškovima imaju ulaganja koja se odnose na produciranje filmova. Zatim, veliki udeo u ukupnim troškovima imaju troškovi kupovine autorskih prava od ostalih producenstskih kuća. Na kraju, troškovi reklamiranja i oglašavanja imaju određeni udeo u ukupnim troškovima.

U okviru komponente *struktura prihoda* glavni izvor prihoda je pretplata koju Netflix naplaćuje od svojih korisnika. Visina pretplate zavisi od plana pretplate koji korisnik izabere u skladu sa kojim dobija određeni sadržaj u određenom kvalitetu isporuke.

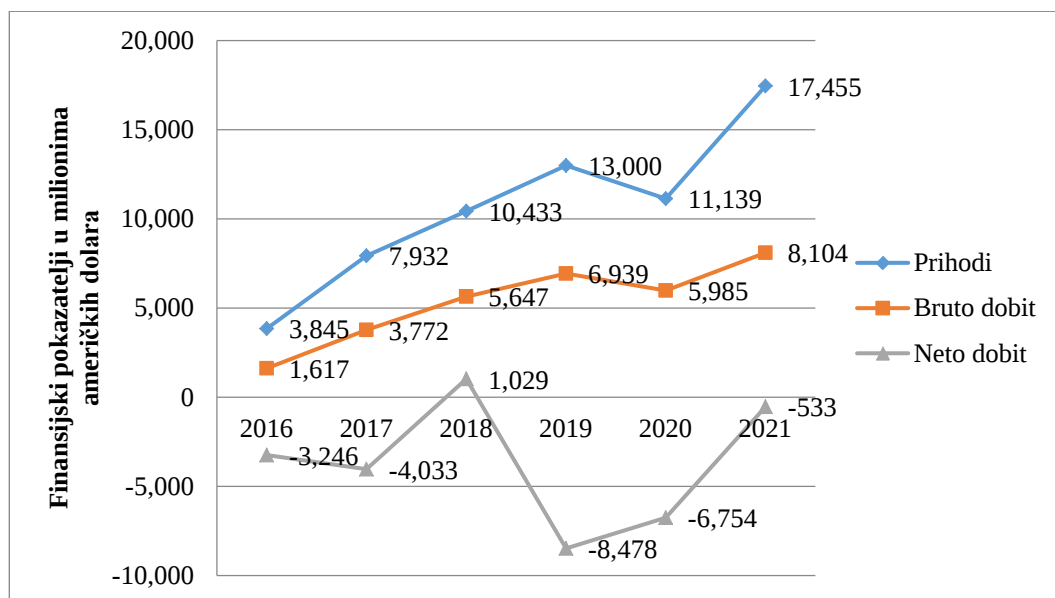
Netfliks korisnicima na tržištu nudi proizvode i usluge po niskoj ceni koristeći novu tehnologiju - internet. U tržišnoj utakmici je nadigrao Blokbuster i postavio novi koncept gledanja televizije. Netflixov poslovni model koji je podrazumevao plaćanje pretplate za pružanje usluge video prenosa predstavljao je novinu na tržištu. U odnosu na kablovsku televiziju, nov način gledanja televizije koji nudi Netflix podrazumeva gledanje različitih sadržaja bez prikazivanja reklama i po značajno povoljnijoj ceni. Na osnovu izloženog, može se zaključiti da je kompanija Netflix svojim poslovnim modelom i proizvodima i uslugama koje pruža očigledan primer disruptivne inovacije. Izazov sa kojim se danas Netflix susreće jeste održavanje kontinuiteta procesa inoviranja kako bi zadržao svoju tržišnu poziciju, jer je Netflixov poslovni model lak za kopiranje ostalim učesnicima na tržištu.

3.2. Uber kao primer disruptivne inovacije

Uber predstavlja aplikaciju koja je osnovana 2009. godine od strane Trávisa Kalanika i Gereta Kampa i najpre je počela da se koristi u San Francisku. Uber ubrzo doživljava ogroman uspeh i nastavlja da svoje tržište širi celom Amerikom i ostatkom sveta. Reč je o aplikaciji koja omogućava naručivanje vozila tako što vozaču naručenog vozila stiže tačna lokacija gde se osoba koja je naručila vozilo nalazi uz pomoć GPS tehnologije, dok naručiocu vozila – korisniku usluge stiže trenutna lokacija vozača, kao i njegova fotografija i fotografija vozila kako bi mogao da vozilo lakše prepozna. Cena vožnje je varijabilna u zavisnosti od pređene distance i naplaćuje se automatski kreditnom karticom koja je prethodno uvedena u evidenciju Uber-a. S obzirom da je reč o brznoj, pouzdanoj, kvalitetnoj i povoljnoj usluzi, mnogi ljudi su se sa potrage za taksijem preorijentisali na naručivanje vozila uz pomoć aplikacije Uber. Aplikacija je vrlo jednostavna za korišćenje, tako da je mogu lako koristiti ljudi različitih godina starosti. Ipak, najbrojniji su mladi koji se odlučuju da koriste ovu aplikaciju, ali je ona veoma popularna i među turistima.

Na Grafiku 3 prikazano je kretanje prihoda, bruto dobiti i neto dobiti koje je kompanija Uber ostvarila u periodu od 2016. do 2021. godine. Može se primetiti da je kompanija Uber iz godine u godinu beležila porast prihoda i bruto dobiti, izuzev 2020. godine kada je usled pandemije virusa korona došlo do ograničavanja kretanja ljudi širom sveta što se reflektovalo na prihode i bruto dobit. Sa druge strane, primećuje se da je kompanija Uber u posmatranom periodu, izuzev 2018. godine, poslovala sa neto gubitkom. Neto gubitak se značajno smanjio u vreme i nakon pandemije.

Konstantno povećanje prihoda kompanija Uber ostvarila je strategijom širenja na brojna tržišta, ali i širenjem ponude usluga koje nudi. U tom smislu, korisnici mogu da biraju različite opcije u okviru Uber aplikacije poput *Uber Eats*, uz pomoć koje biraju mogućnost dostave hrane, ili, na primer, *Uber Freight* opcije, koja podrazumeva mogućnost transporta različitih stvari.



Grafik 3 – Prihodi, bruto dobit i neto dobit kompanije Uber u milionima američkih dolara od 2016. do 2021. godine, Izvor: prezentacija autora, podaci su prikupljeni iz zvaničnih godišnjih finansijskih izveštaja kompanije Uber.

Kompanija Uber primenjuje poslovni model koji se sastoji iz 9 komponenti, i to [25]: ključni partneri, ključne aktivnosti, ključni izvori, usluge, odnos s korisnicima, kanali distribucije, korisnički segment, struktura troškova i struktura prihoda.

U okviru komponente *ključni partneri* ubrajaju se brojni investitori, Google Maps, Google Cloud, Amazon, vozači, partneri koji su zaduženi za tehnologiju, osiguravajuće kompanije. Svaki od ovih partnera ima svoju ulogu i doprinosi efikasnom poslovanju kompanije Uber.

Ključne aktivnosti podrazumevaju kontinuirano unapređenje mrežne aktivnosti, povećanje broja zaposlenih vozača kroz zadržavanje postojećih i zapošljavanje novih vozača. Takođe, u okviru ključnih aktivnosti ubrajaju se i aktivnosti koje se odnose na unapređenje tehnologije i širenje na druga tržišta.

Ključni izvori odnose se na korišćenu tehnologiju i platforme, kao što su, na primer, web stranice, aplikacije, društvene mreže i sl.

Komponenta *vrednosti* podrazumeva vrednosti za korisnike i vrednosti za vozače-zaposlene. Korisnici imaju mogućnost prevoza na zahtev, praćenja trenutne lokacije vozača, bezgotovinskog plaćanja, smanjenja vremena čekanja na uslugu. Takođe, na kraju pružene usluge korisnici je mogu oceniti. Sa druge strane, vozači imaju fleksibilno radno vreme i ne moraju biti profesionalni vozači, već posao koji obavljaju u okviru kompanije Uber mogu da iskoriste kao dodatan izvor prihoda. Proces zaposlenja je lak i nakon zaposlenja vrlo brzo se dolazi do korisnika usluga.

Odnos sa korisnicima podrazumeva ostvarenje svih elemenata u okviru komponente vrednosti za korisnike na bezbedan, odgovoran i pouzdan način.

Kanali distribucije koje kompanija Uber koristi su aplikacije na mobilnim telefonima, društvene mreže, onlajn i oflajn oglasi.

Korisnički segmenti odnose se na segment za korisnike i segment za vozače. Korisnici ne moraju imati auto, a mogu da putuju ekonomično ili luksuzno uz standardan kvalitet usluge. Vozači mogu raditi pola radnog vremena ili puno radno vreme, a da se pritom vožnjom bave komercijalno ili privatno.

Strukturu prihoda čine naknada koja se naplaćuje za pružanje usluge vožnje, naknada koja se naplaćuje za slučaj otkazivanja, naknada za usluge dostave, prihodi koji se ostvaraju kroz saradnju sa različitim brendovima.

Strukturu troškova čine plate za zaposlene koji se bave održavanjem Uber aplikacije, marketingom, kao i plate za vozače. Veliko učešće u strukturi troškova imaju i troškovi vozila.

Poslovni model kompanije Uber je disruptivan jer podrazumeva korišćenje digitalne tehnologije za pružanje usluge koja je do tada bila rezervisana za taksi službe koje su uslugu pružale na tradicionalan način, usled čega dolazi do disruptije taksi industrije [26]. Takođe, disruptivni karakter poslovnog modela kompanije Uber ogleda se kroz niz novina koje kompanija koristi prilikom pružanja usluge korisnicima kao što je sistem ocenjivanja, bezgotovinsko plaćanje, korišćenje taksimetara zasnovanih na GPS tehnologiji [27]. Disruptivni poslovni model kompanije Uber podrazumeva inovativan pristup tržištu uz pružanje usluge korišćenjem digitalne tehnologije po povoljnim cenama uz ubrzano širenje na brojna tržišta, koji značajno menja tržište transporta i taksi industriju.

Zaključak

Tržišna utakmica nameće konstantnu borbu između tržišnih učesnika koja podrazumeva kontinuitet u pružanju inoviranih proizvoda i usluga koji će na što bolji način zadovoljiti potrebe potrošača. Inovacije postaju glavno oruđe za sticanje konkurentске prednosti. Sa ubrzanim razvojem tehnologije dolazi do smenjivanja tržišnih lidera. Naime, određeni učesnici na tržištu prepoznaju šansu u tehnološkim promenama i kroz kreiranje inovativnih poslovnih modela svoj uspeh ostvaraju na talasu noviteta koje tržište prepoznaje kao korisno i nagrađuje ih.

Disruptivne inovacije su upravo one koje eliminišu konkurenciju, a onoj kompaniji koja ih plasira na tržište obezbeđuju uspeh koji redefiniše kako tržišne tako i društvene parametre. Karakter disruptivne inovacije koji podrazumeva transformaciju u vreme ubrzanog tehnološkog razvoja se još intenzivnije ispoljava. Kompanije koje nisu u mogućnosti da isprate aktuelna tehnološka rešenja i realizuju odgovarajuća ulaganja vrlo često se suočavaju sa izazovom

opstanka na tržištu. Primeri kompanije Netfliks i kompanije Uber dokazuju razornu i prodornu moć disruptivne inovacije. Obe kompanije su uspostavljanjem i implementiranjem inovativnog poslovnog modela ostvarile zavidnu poziciju na tržištu eliminišući konkurenciju.

Izazov za kompanije koji je konstantno prisutan i koga nije jednostavno prevazići jeste da inovativnost održavaju u kontinuitetu. Jedino je kroz stalno praćenje promena i iniciranje istih moguće dugoročno poslovati uspešno i održati konkurentsku prednost koja nije lako dostižna ostalim učesnicima na tržištu.

Literatura

- [1] B. Grijuć, N. Kljajić, S. Roljević-Nikolić, „Pojam inovacija, upravljanje znanjem i implikacije na agrosektor Srbije”, *Radovi sa XXIX savetovanja agronoma, veterinar, tehnologa i agroekonomista*, vol. 21, br. 1–2, 2015, str. 209–215.
- [2] V. Radun, R. Ćurčić, „Upravljanje promenama i konkurentnost u haotičnom globalnom okruženju”, na Konferenciji *Menadžement 2012*, Mladenovac, Srbija, 20–21. april 2012, str. 585–590.
- [3] I. Podoreški, „Strateško planiranje razvojem inovativno-disruptivnog produkta”, završni rad, Preddiplomski stručni studij Poslovanje i upravljanje, Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić, Zaprešić, 2021.
- [4] K. M. Kristensen, Dilema inovatora: kada nove tehnologije dovedu do propadanja uspešnih kompanija, Beograd : Finesa : iLearn, 2020.
- [5] M. Matić, „Disruptivni poslovni modeli kroz ovjest”, diplomski rad, Diplomski studij Poduzetnički menadžment i poduzetništvo, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet, Osijek, 2022.
- [6] V. Mandić, „Metodologija za upravljanje inovacijama”, dostupno na: http://www.wbc-inno.kg.ac.rs/pub/download/1411127545909_1._metodologija_za_upravljanje_inovacijama_-_vesna_mandic.pdf (pristupljeno 22.6.2023.)
- [7] J. Lozić, „Utjecaj razvoja tehnologije na temeljne postavke teorije disruptivnih inovacija”, *Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu*, 11(2), 2020, str. 45–52.
- [8] J.L. Bower, C. M. Christensen. "Disruptive technologies: catching the wave." *Harvard bussines review*, pp. 43–53. jan-feb. 1995.
- [9] M. Christensen, M. Raynor, R. McDonald. *Disruptive innovation*. Brighton, MA, USA: Harvard Business Review, pp. 4–11. 2015.
- [10] S. Medinac, „Disruptivni poslovni modeli”, završni rad, Sveučilište Jurja Dobrile, Fakultet ekonomije i turizma „Dr. Mijo Mirković”, Pula, 2020.
- [11] V. Zvonko, „ICT-Enabled Education – Need for Paradigm Shift”, *Croatian Journal of Education*, Vol.18, Sp.Ed.No.2, pp. 145–155. 2016.
- [12] D. Tomić, „Utjecaj digitalne transformacije na poslovne i tržišne mogućnosti te prijedlozi stvaranja novih vrijednosti”, specijalistiki diplomski stručni, Visoko učilište Algebra, 2019.

- [13] D. A. Skog, H. Wimelius, J. Sandberg. "Digital disruption." *Business & Information Systems Engineering* 60, 2018, pp. 431–437.
- [14] M. Ković, *Četiri revolucije, Evropa i svet 1774–1799*, Beograd: IK „Filip Višnjić”, 2021.
- [15] T. Zebec, „Disruptivni poslovni modeli”, diplomski rad, Sveučilišni diplomski studij *Poduzetnički menadžment i poduzetništvo*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Ekonomski fakultet, Osijek, 2021.
- [16] E. Perić. „Industrija 4.0”, dostupno na: <https://www.hgk.hr/documents/hgk-industrija-4058d8c59722f1e.pdf> (pristupljeno 6.6.2023.)
- [17] Rakić, M., Krstić, B. & Rađenović, T. (2021). Measuring energy efficiency of an enterprise. *Economics of Sustainable Development*, 5(2), 37-48.
- [18] Jovanović, M., Krstić, B. & Rađenović, T. (2022). Green patents as a determinant of sustainable economic growth. *Economics of Sustainable Development*, 6(2), 1-15.
- [19] Ojomo, E. (2017). Why development organizations should be more like Netflix and less like Blockbuster, dostupno na: <https://www.christenseninstitute.org/blog/development-organizations-like-netflix-less-like-blockbuster>, pristupljeno: 10.06.2023.
- [20] Jenner, M. (2018). *Netflix and the Re-invention of Television*. Gewerbestrasse: Palgrave Macmillan.
- [21] Saphiro, A. (2019). World's Biggest Media Companies 2019: Netflix Climbs The Ranks As Streaming Transforms Industry, dostupno na <https://www.forbes.com/sites/arielshapiro/2019/05/15/worlds-largest-media-companies-2019/?sh=a61b68a754bb>, pristupljeno 10.06.2023.
- [22] Phan, T. T. (2020). Why Netflix is changing its pricing strategy, dostupno na: <https://thehustle.co/11192020-netflix-pricing-strategy>, pristupljeno 10.06.2023.
- [23] Alexander, J. (2021) Netflix surpasses 200 million subscribers, but has more competition than ever in 2021, dostupno na: <https://www.theverge.com/2021/1/19/22238877/netflix-200-millionsubscribers-q4-earnings-bridgerton-emily-paris-cobra-kai-queens-gambit>, pristupljeno 10.06.2023.
- [24] Business Startegy Hub (2023). Netflix business model: How does Netfliks make money, dostupno na: <https://bstrategyhub.com/netflix-business-model-how-does-netflix-make-money>, pristupljeno 12.06.2023.
- [25] Gary Fox (2023). Uber Business Model: How Uber Makes Money, dostupno na: <https://www.garyfox.co/uber-business-model>, pristupljeno 12.06.2023.
- [26] Isaac, E., Davis, U. C. (2014). Disruptive innovation: Risk-shifting and precarity in the age of Uber. Berkeley Roundtable on the International Economy, University of California, Berkeley.
- [27] The Strategy Group (2016). Excellent Example of Disruption – Uber, dostupno na <http://www.thestrategygroup.com.au/pellentesque-commodo-aliquam-lorem/>, pristupljeno 12.06.2023.

DISRUPTIVE INNOVATIONS: THEORY AND PRACTICE

Summary: *Today's market conditions are characterized by constant, numerous, incremental and radical changes. The accelerated development of technology further enhances the dynamism of changes. Companies that manage to adapt to emerging changes, that invest in new technology and use it to achieve their business goals manage to gain and maintain their competitive advantage in turbulent and dynamic market conditions. Innovations represent an imperative that can bring success to the innovator, which implies, on the one hand, positioning on the market and winning even a leadership position, and on the other hand, eliminating the competition. Such innovations bear the epithet of disruptive. The subject of this paper is the consideration of the characteristics of disruptive innovations in theory and practice. The aim of the work is to observe the concept of disruptive innovations from different perspectives, both in relation to the market and in relation to historical changes, their basic characteristics, as well as the presentation of successfully implemented disruptive innovations in practice, using the example of the business models Netflix and Uber.*

Keywords: *disruptive innovation, Netflix, Uber, innovative business models, competitive advantage.*

3. INOVACIJE U POSLOVANJU KAO SREDSTVO RAZVOJA CIRKULARNE EKONOMIJE

Milica Đokić*, Milenko Tanović

¹ Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Apstrakt: Potreba za održivim razvojem je dovela do promene dominantne linearne paradigme ekonomskog rasta i postojećih modela ekonomije, koji dostižu svoje granice. Cirkularna ekonomija, kao alternativni pristup, zahteva od poslovnih subjekata ne samo svest o značaju održivosti i adekvatnim rešenjima, nego i njihovu primenu u praksi. Da bi sprovele takvu tranziciju, kompanije moraju transformisati ili unaprediti svoje poslovne procese i pristup potrošačima, uzimajući u obzir uticaj svog poslovanja na prirodnu sredinu i društvo u celini. U osnovi takvih promena su najčešće inovacije. Inovativne prakse, proizvodi i mehanizmi poslovanja omogućavaju kompanijama da istovremeno ostvaruju svoje ekonomske ciljeve i budu društveno odgovorne. Iz tog razloga, eko-inovacije su postale nezaobilazne u savremenom poslovanju i pokretač razvoja cirkularnih sistema. Cilj rada jeste da prikaže značaj inovacija za razvoj cirkularne ekonomije i njihovu kompleksnost na nivou organizacije. Pored toga, u radu se ističe značaj sistemskog pristupa inovacijama i učešća šire poslovne i društvene zajednice u procesu tranzicije ka cirkularnom poslovanju i ekonomiji. Na primeru domaćeg preduzeća, jednog od pionira u primeni inovacija i cirkularnih praksi, prikazana je uspešna implementacija zaokruženog procesa proizvodnje.

Ključne reči: cirkularna ekonomija, eko-inovacije, održivost, održivi razvoj, cirkularni modeli poslovanja, cirkularni ekosistemi

Uvod

Društvene i ekonomske promene izazvane industrijskom revolucijom i ratnim sukobima u prošlom veku dovele su do značajnih izmena u načinu i obimu korišćenja prirodnih resursa, proizvodnje proizvoda, njihove isporuke, potrošnje, kao i odlaganja. Takve strukturne promene su ostavile ozbiljne posledice na

* Kontakt mejl: milica91nis@hotmail.com

životnu sredinu – sve alarmantnije klimatske promene, degradaciju ekosistema i uništavanje prirodnih resursa. Usled sve intezivnijih i konstantnijih pritisaka na okolinu, sposobnost prirode da se regeneriše i obnovi je dovedena u pitanje, a pojedini delovi biljnog i životinjskog ekosistema su bespovratno izgubljeni. Iako su poslednjih par decenija preduzete značajne mere na globalnom nivou za očuvanje životne sredine i zaštitu prirodnih resursa i ostvarena velika poboljšanja, preovlađujući trendovi u savremenoj proizvodnji i potrošnji su i dalje veliki problem za održivi razvoj društva i čitave planete.

Koncept cirkularne ekonomije (CE) dobija sve više na značaju poslednjih godina i privlači pažnju kako akademske zajednice, tako i same privrede, ali i političkih struktura. Kako je rasla potreba društva za održivijim razvojem, tako je i ekonomija morala da ponudi ekološki i društveno prihvatljivija rešenja. Ne samo da je potrebno implementirati nove modele proizvodnje i potrošnje, kreirati nove standarde u poslovanju, već je neophodno usvojiti novu kulturu ponašanja i način razmišljanja, ne samo u poslovnom svetu već i u samom društvu. Iz tog razloga, tranzicija ka cirkularnoj ekonomiji će značiti istovremene i koordinisane strukturne promene na makro, mezo i mikro nivou. Kako je svet krenuo putem održivog razvoja tako su i promene sve uočljivije i značajnije na svakom od ovih nivoa. Svojim nacionalnim strategijama i programima razvoja cirkularne ekonomije, kao i odgovarajućom regulativom, Vlade mnogih zemalja se trude da stvore sistem koji će podstaknuti i podržati sve učesnike na putu transformacije ka većoj ekonomskoj cirkularnosti. Međutim, aktivnosti i promene na nivou firmi i industrija su ipak glavni pokretač i način za ubrzanje ovog procesa, s obzirom da svojim delovanjem poslovni subjekti u najvećoj meri direktno utiču na društvenu zajednicu, prirodnu okolinu i ekonomske uslove i omogućavaju (ne)održivo funkcionisanje privrednog sektora.

Tranzicija linearne u cirkularnu ekonomiju je sistemski promena koja najčešće zahteva izmenu brojnih praksi, inovativna rešenja i nove pristupe. Pored kreatora politika i institucija koje bi podsticale ovu tranziciju, poslovni subjekti imaju glavnu ulogu kroz transformisanje postojećih sistema proizvodnje i potrošnje. Usvajanje održivog načina poslovanja, uz primenu cirkularnih poslovnih modela i praksi, kao i podsticanje održivih obrazaca potrošnje je postalo imperativ. Kako bi u tome uspele, spremnost kompanija na promene i sposobnost inoviranja su ključni. Te promene mogu biti postepene kroz kontinuirana poboljšanja, ali i radikalne koje su rezultat inovacija. Iako su nove tehnologije, održiviji i odgovorniji pristupi, inovativne forme poslovanja i saradnje u velikoj meri već doprinele razvoju cirkularne ekonomije, dalje sistemski inovacije u cilju potpunog transformisanja linearnih obrazaca proizvodnje i potrošnje su neophodne. Upravo iz tog razloga i sam razvoj cirkularne ekonomije se može posmatrati kao svojevrsni inovacijski proces. Inovacije su oduvek bile u samoj srži velikih promena i društvenih transformacija pa je tako i sa modelom cirkularne ekonomije. Ekološko osvešćivanje društva,

rigorozniji ekološki standardi i novi ekonomski modeli podržani inovacijama tokom čitavog lanca vrednosti su jedini put ka smanjenju iracionalnog trošenja prirodnih resursa i energije i većoj brizi o zajednici.

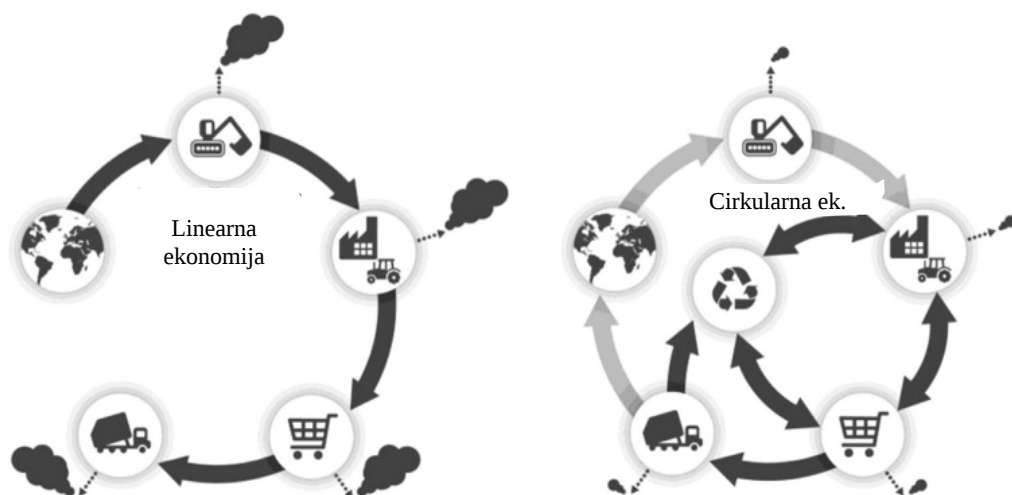
1. Cirkularna ekonomija kao osnova privrednog razvoja savremenog društva

Decenije intenzivnog industrijskog razvoja, dominantno okrenutog stvaranju profita, ostavile su negativan uticaj na planetu otvorivši niz pitanja za očuvanjem životne sredine. Sa druge strane, svetska populacija je više od tri puta veća nego što je bila sredinom dvadesetog veka. Globalna ljudska populacija dostigla je 8,0 milijardi sredinom novembra 2022. godine [1, str. 3] pri čemu se očekuje dalje povećanje. Rastući broj stanovništva prati povećana potrošnja iscrpivih prirodnih resursa. Zadovoljenje raznovrsnih potreba neizbežno prate i rastuće količine otpada. Linearni model korišćenja resursa se zasniva na principu uzmi-iskoristi-baci (engl. take-waste-dispose) i kao takav kumulativno generiše otpad. Model linearne ekonomije bio je prevashodno vođen ostvarivanjem profita bez obzira na negativni uticaj po životnu sredinu i prirodne resurse [2]. Ovaj model posmatra otpad kao nužni produkt na kraju relacije proizvođač-potrošač. Na ovaj način, iscrpivi prirodni resursi se neracionalno troše uz istovremeno zagađenje životne sredine.

Alternativa linearnom modelu korišćenja resursa je koncept cirkularne ekonomije čija primena rešava ograničenja prethodnog modela, a koja stoje kao prepreka održivom razvoju društva. U cirkularnom modelu otpad ne postoji već je ulazni resurs novog proizvodnog procesa i proizvoda. Cirkularna ekonomija nastoji da poveća udeo obnovljivih ili reciklažnih resursa i smanji potrošnju sirovina i energije u privredi, dok istovremeno štiti životnu sredinu kroz smanjenje emisija i minimiziranje materijalnih gubitaka [3].

Koncept cirkularne ekonomije je u neraskidivoj vezi sa održivim razvojem koji nalaže „ispunjavanje potreba sadašnjosti bez ugrožavanja sposobnosti budućih generacija da zadovolje svoje potrebe“ [4, str. 1]. Globalni trendovi se kreću ka tome da cirkularni ekonomski sistemi zamene duboko utemeljenu linearnu ekonomiju i upravljanje otpadom. Cirkularna ekonomija podrazumeva i zaštitu ljudskih prava i to kroz održivi razvoj, globalnu sigurnost prirodnih resursa, borbu sa klimatskim promenama, energetska sigurnost, osiguravanje dovoljnih količina hrane, smanjivanje nejednakosti, transparentnije javne finansije i socijalnu sigurnost građana, očuvanje zdravlja i čistije okruženje i prava budućih generacija na resurse [2]. Fokus održivog razvoja jeste zaštita planete kao mesta na kojem žive sadašnje generacije koje moraju brinuti o budućim generacijama. Iscrpljivanje resursa i stvaranje otpada ne sme narušavati interese budućih generacija. U tome je ključna razlika linearnog i cirkularnog modela. Levo na Slici 1, prikazana je linearna ekonomija koja neracionalno koristi resurse planete Zemlje i proizvodi

proizvode namenjene potrošačima. Nijedan subjekat ovog modela ne vodi brigu o otpadu i održivom razvoju. Desno na Slici 1, koncept cirkularne ekonomije pokazuje brigu svih subjekata o održivom razvoju, koji se ogleda kroz racionalnu upotrebu resursa i smanjenje otpada. Planeta ostaje zaštićena za naredne generacije.



Slika 1. Razlika koncepta linearne i cirkularne ekonomije. Izvor [5, str. 52].

Cirkularna ekonomija je industrijski sistem koji je obnavljajući ili regenerativan po nameri i dizajnu. Zamenjuje koncept "kraja životnog veka" restauracijom, prelazi na korišćenje obnovljive energije, eliminiše upotrebu toksičnih hemikalija koje ometaju ponovnu upotrebu i ima za cilj eliminaciju otpada kroz vrhunski dizajn materijala, proizvoda, sistema, a u okviru toga i poslovnih modela [6, str. 7]. Koncept CE definiše tokove cirkulacije materijala, povezujući ih sa 3R principima: *smanji* (engl. reduce), *ponovo koristi* (engl. reuse) i *recikliraj* (engl. recycle). Ovi 3R principi zasnivaju se na hijerarhiji piramide otpada i predlažu razumnu potrošnju resursa i pravilan tretman otpada ili ostataka iz proizvodnje [7]. Princip *smanji* se odnosi na minimiziranje količine otpada koja se stvara, princip *ponovo koristi* podrazumeva višekratno korišćenje predmeta, dok se princip *recikliraj* odnosi na ponovnu upotrebu proizvoda umesto bacanja. Na ovaj način se rešava problem upravljanja otpadom još u fazi dizajniranja proizvoda, a sa krajnjim ciljem smanjenja rasipanja resursa.

O značaju cirkularne ekonomije u paradigmi održivog razvoja govori Agenda održivog razvoja 2030. koja je 2015. godine usvojena od strane Ujedinjenih nacija [8] u kojoj se navodi 17 ciljeva održivog razvoja (engl. SDGs - Sustainable Development Goals) koji su strukturirani oko pet stubova i to: ljudi, planeta, prosperitet, mir i partnerstvo, sa ciljem da se svet usmeri na održiv i siguran razvojni put, ne ostavljajući nikoga iza [9, str. 1]. Ciljevi održivog razvoja se odnose na sve zemlje i po prvi put globalno obavezujuće deluju da se svet učini

boljim mestom za život. Sedam ciljeva održivog razvoja (SGDs) u direktnoj je vezi sa primenom cirkularne ekonomije [2], dok su ostali indirektno povezani.

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD), predlaže pet cirkularnih modela kojima se postiže održivi razvoj i to [10, str. 4]:

- Modeli kružnog snabdevanja koji koriste obnovljive izvore umesto sirovina;
- Modeli oporavka resursa koji se odnose na reciklažu otpada u sekundarne sirovine;
- Modeli produženja životnog veka proizvoda koji podrazumevaju popravku i ponovnu proizvodnju, umesto tretiranja kao otpad;
- Modeli deljenja koji se odnose na smanjenje potražnje za novim proizvodima i
- Modeli sistema usluga proizvoda koji se zasnivaju na plasiranju usluga, a ne proizvoda.

Cirkularna ekonomija se ogleda kroz tri dimenzije: eliminisanje otpada i zagađenja, maksimalno korišćenje proizvoda i materijala do njihove najveće vrednosti i obnavljanje prirode [11]. Israživanje pokazuje da cirkularna ekonomija ima značajan uticaj na održivi razvoj [12, str. 238], pri čemu navedeni cirkularni modeli imaju različit uticaj na pojedine dimenzije. Iako je uticaj različit, ovi modeli imaju zajednički cilj da smanje iskorišćavanje resursa, odnosno smanje ekološki pritisak koji planeta trpi usled rastućeg broja stanovnika i njihovih raznovrsnih potreba.

2. Inovacije u procesu tranzicije ka cirkularnom poslovanju – tipovi, karakteristike i značaj

Svaka značajnija promena i veći napredak društva kroz istoriju je bio rezultat određenih inovacija, bilo da se radilo o novoj tehnologiji, proizvodu, procesu ili metodi. Inovacije su oduvek bile osnova daljeg razvoja čovečanstva, a danas čine i stub njegovog opstanka s obzirom na sve alarmantnije ekološke posledice i hitnu potrebu za zaokretom u postojećem načinu poslovanja i života uopšte. Neophodnost održivijeg razvoja iznedrila je brojne inovativne alate i načine funkcionisanja poslovnih subjekata, nove proizvode i usluge, a sve sa ciljem smanjenja pritiska na prirodnu sredinu i zaustavljanja dalje devastacije. Postoji nekoliko srodnih koncepata inovacija u literaturi kada je reč o njihovom ekološkom uticaju i ciljevima kojima teže. *Održive inovacije* (engl. sustainable innovation) se mogu definisati kao „proces u kome su pitanja održivosti integrisana u poslovne sisteme, od stvaranja ideja, preko istraživanja, pa sve do razvoja i komercijalizacije, što se odnosi na proizvode, usluge i tehnologije, kao i na nove poslovne i organizacione modele“ [13, str.9] i kao „inovacije koje poboljšavaju performanse održivosti, pri čemu te performanse uključuju ekološke, ekonomske i socijalne kriterijume“ [14, str.2]. Pritom, treba imati u vidu da se ti

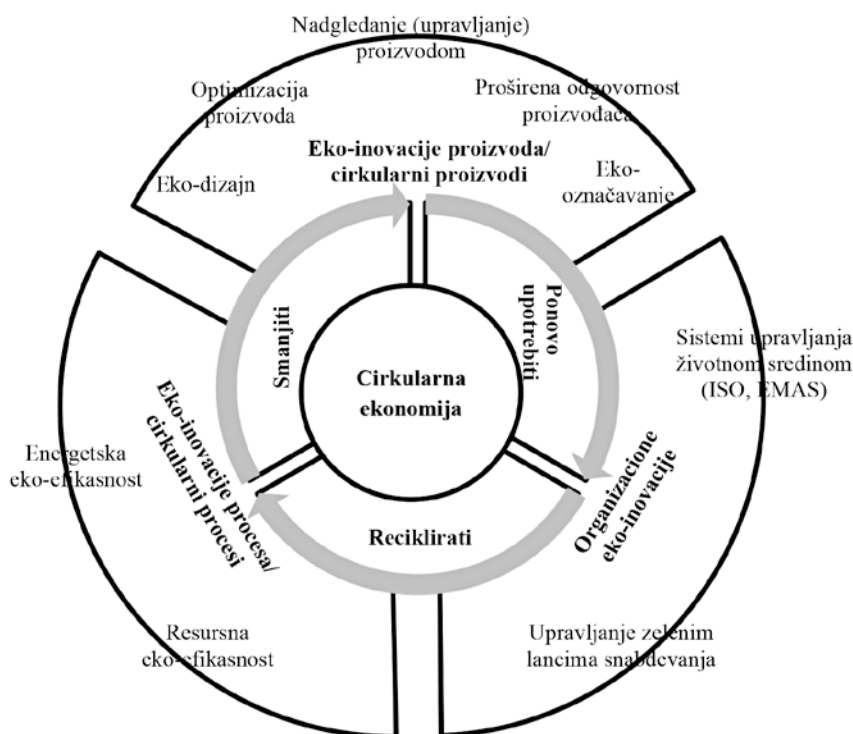
kriterijumi mogu razlikovati, u zavisnosti od vremenskog razdoblja, prostora i kulturološke sredine, pa održive inovacije mogu donekle imati različita značenja i karakteristike. Zatim, mogu se izdvojiti tzv. „zelene“ inovacije (engl. green innovation) kao „inovacije proizvoda, procesa ili poslovnih modela koji vode kompaniju ka višim nivoima ekološke održivosti“ [15, str.104]. *Ekološke inovacije* (engl. environmental innovation) obuhvataju sve „inovacije koje mogu biti korisne i za kompaniju koja ih sprovodi i za životnu sredinu“ [16, str.3]. Koncept *inovacija poslovnih modela u cilju održivosti* (engl. business model innovations for sustainability) se odnosi na „inovacije koje imaju izuzetno pozitivan uticaj ili značajno smanjuju negativan uticaj na životnu sredinu i društvo, kroz promene u načinu na koji organizacija i subjekti u njenoj mreži vrednosti stvaraju, isporučuju i stiču vrednost ili menjaju svoj pristup korisnicima“ [17, str.44]. Verovatno najzastupljeniji je koncept *eko-inovacija* (engl. eco-innovation) kojima se smatraju „bilo koji oblici inovacija koje rezultiraju ili se sprovode sa ciljem značajnog i vidljivog napretka ka ciljevima održivog razvoja“ [18, str.2], kao i „stvaranje novih ili značajno unapređenih proizvoda, procesa, marketinških metoda, organizacionih struktura i institucionalnog uređenja koji vode ka poboljšanju životne sredine u poređenju sa ostalim alternativama“ [19, str.40].

Kada se govori o inovacijama u okviru koncepta cirkularne ekonomije, najčešće se ističe njena međuzavisnost od ekoloških ili eko-inovacija koje su osnova čistijih proizvodnih procesa, poslovnih modela i proizvoda, odnosno ključna komponenta u prelasku iz linearnog na cirkularne sisteme proizvodnje i potrošnje. Razumevanje eko-inovacija se godinama menjalo i razvijalo, od toga da su to inovacije kojima se smanjuje ekološki uticaj do toga da podrazumevaju inoviranje u cilju minimiziranja upotrebe prirodnih resursa i oslobađanja štetnih supstanci tokom celog životnog ciklusa, od samog materijala i dizajna proizvoda, preko celokupnog procesa proizvodnje i potrošnje, do usluga vezanih za njih [20]. Eko-inovacije se definišu i kao „nova ili poboljšana socio-tehnička rešenja koja čuvaju resurse, ublažavaju degradaciju životne sredine i/ili omogućavaju povraćaj vrednosti od materija koje se već koriste u privredi“ i mogu se shvatiti kao sistemski alat za rešavanje problema koji omogućava holistički i transformativni prelazak sa trenutnog neodrživog stanja [21]. Jednostavno, na eko-inovacije se može gledati i kao na inovativne načine ostvarenja ekonomskih performansi koji neće onemogućiti održivi razvoj, odnosno istovremeno ispunjenje društvenih ciljeva i očuvanje prirodnih resursa i životne sredine. Stoga, pod eko-inovacijama se podrazumeva svaka inovacija koja [22]:

- Ima pozitivan uticaj na životnu sredinu,
- Direktno ili indirektno doprinosi očuvanju prirodnog kapitala i nenanošenju štete, istovremeno omogućavajući veću troškovnu efikanost ili poboljšanje na tržištu,

- Rezultira novim ili unapređenim proizvodima i uslugama, tehnološkim ili drugim procesima, marketinškim ili organizacionim šemama,
- Može biti inkrementalna ili radikalna,
- Uključuje jednog ili više subjekata.

Inovacije su presudne za rast i razvoj svake organizacije i *conditio sine qua non* za sticanje i održavanje konkurentske prednosti [23]. Kao najznačajnije se izdvajaju inovacije proizvoda/usluga, procesa i modela poslovanja, kako na organizacionom tako i na sektorskom nivou. U zavisnosti od toga da li nastaju kao rezultat razvoja novih tehnologija ili ne, mogu se podeliti na tehnološke i netehnološke inovacije. I kada su u pitanju eko-inovacije, klasifikacija je skoro identična pa se u literaturi najviše navode *inovacije proizvoda/usluga*, *inovacije procesa* i *organizacione inovacije* (Slika 2) [24].



Slika 2. Menadžerske prakse koje promovišu stvaranje i implementaciju eko-inovacija u tranziciji ka cirkularnoj ekonomiji.

Izvor [24], prilagođeno od strane autora.

Eko-inovacije proizvoda podrazumevaju nove ili značajno poboljšane proizvode/usluge i rezultiraju smanjenom upotrebom resursa, posebno neobnovljivih, izbegavanjem korišćenja toksičnih materijala i produžetkom životnog ciklusa proizvoda kroz mogućnosti njegove ponovne upotrebe. U okviru ove kategorije inovacija posebno se ističe eko-dizajn proizvoda kao ključni

aspekt, produžena odgovornost proizvođača za ekološke posledice koje proizvod izaziva tokom celog ciklusa, pa u skladu sa tim i praksa nadgledanja (upravljanja) proizvoda koja se fokusira na minimiziranje negativnih ekoloških efekata tokom celog životnog ciklusa proizvoda. Osim toga, označavanje proizvoda kao ekološkog, koje ukazuje da je proizveden u skladu sa standardima koji se tiču zaštite životne sredine i zdravlja, i kriterijumima energetske efikasnosti, može doprineti ne samo poboljšanju imidža kompanija kao socijalno odgovornih već i pozitivno uticati na podizanje ekološke svesti potrošača i promenu potrošačkih navika.

Eko-inovacije procesa se odnose na promene u procesu proizvodnje koje za rezultat imaju potpuno nove ili značajno poboljšane metode proizvodnje kojima se neutrališu ili maksimalno umanjuju posledice po životnu sredinu. To se najčešće postiže primenom „čistih“ tehnologija kojima se ostvaruje ušteda energije i materijala, a smanjuje ili eliminiše zagađenje i otpad. Za uspešan razvoj eko-inovacija procesa od velikog značaja mogu biti i menadžment prakse kojima se podstiče optimizacija procesa za ostvarivanje resursne (sirovinske) i energetske efikasnosti. Resursna (sirovinska) eko-efikasnost je pristup koji se zasniva na smanjenju količine materijala potrebnog za proizvodnju jedinice proizvoda, dok energetska eko-efikasnost podrazumeva prakse kojima se povećava ušteda energije. Grupa *organizacionih eko-inovacija* uključuje nove, ekološki prihvatljive, organizacione metode i principe rada koje kompanije primenjuju u svom poslovanju i u odnosu sa okolinom. Baziraju se na novim menadžment strategijama koje imaju za cilj smanjenje negativnih efekata poslovanja organizacije na prirodnu sredinu i u praksi se najčešće sprovode kroz uvođenje Sistema upravljanja životnom sredinom (engl. Environmental Management Systems – EMS), uključujući ISO standarde i Šemu eko-upravljanja i revizije Evropske unije (EMAS), i kroz formiranje i upravljanje zelenim lanacima snabdevanja. Za razliku od eko-inovacija proizvoda, a posebno inovacija procesa koje se u najvećoj meri oslanjaju na primenu novih tehnologija, organizacione eko-inovacije se najčešće karakterišu kao netehnološke.

Na osnovu intenziteta promena i efekata koje izazivaju, inovacije se obično dele na inkrementalne i radikalne. Inkrementalne inovacije su one koje podrazumevaju postepene i manje, najčešće kontinuirane promene koje se zasnivaju na unapređenju kompetencija, modifikaciji procesa i proizvoda u okviru postojećih proizvodnih sistema i mreža i rezultiraju dodatnom vrednošću. S druge strane, radikalne inovacije stvaraju dodatnu vrednost kroz nagle i intenzivne promene koje obuhvataju potpuno nove i drugačije prakse i rešenja, promenu postojećih komponenti, često i stvaranje novih sistema i mreža. Naglašavajući značaj tehnologija za inovativnost i promene, pojedini autori pored inkrementalnih i radikalnih inovacija, izdvajaju i promene tehnoloških sistema i promene u tehnno-ekonomskoj paradigmi [25]. Ovakve prodorne tehnološke promene koje prevazilaze postojeće okvire, svojstvene tehnološkoj revoluciji, su

najčešće međusobno povezane sa institucionalnim i društvenim promenama. Potpuna transformacija tradicionalnih linearnih ekonomskih modela u cirkularne takođe zahteva ozbiljne promene svih struktura, posebno jer je dosadašnja praksa pokazala da vrlo često inkrementalne eko-inovacije nisu dovoljne da se značajnije ublaži pritisak na životnu sredinu. Sve izraženija potreba za ostvarivanjem održivosti zahteva i radikalnije promene, najčešće omogućene tehnologijom, pa i potpune sistemske promene. Oslanjajući se na evolucionu perspektivu inovacija prema kojoj inovacije nastaju kroz sistemski proces, zasnovan na međusobnoj povezanosti i dinamičkoj interakciji između različitih aktera i internih i eksternih faktora, mogu se izdvojiti četiri dimenzije eko-inovacija: *dizajn*, *korisnik*, *proizvod-usluga* i *upravljanje* [26].

Dizajn je jedna od ključnih dimenzija proaktivnog planiranja koja se odnosi na to kako poboljšati postojeće sisteme, ali i kreirati potpuno nove. Dva različita pristupa se mogu izdvojiti kada je reč o dizajnu inovacija sa ekološkog aspekta: onaj prema kome se postupci ljudi smatraju neusklađenim sa prirodnom sredinom, pa je fokus na ograničavanju tih ekoloških pritisaka, i drugi koji se bazira na redizajniranju i ponovnom izgrađivanju sistema u cilju smanjenja negativnih efekata proizvodnje i potrošnje na okolinu. Ova dva pristupa, posmatrana u kombinaciji sa prirodom promena (inkrementalne ili radikalne) i uticajem na sistem, daju tri perspektive shvatanja uloge i uticaja eko-inovacija (Slika 3):

- o *Dodavanje komponenti* – rezultira umanjnjem i saniranjem negativnih posledica po prirodnu sredinu, ali bez nužne promene procesa i sistema koji su doveli do takvih efekata. Iz tog razloga, ovakve eko-inovacije najčešće ne rešavaju problem u potpunosti, već samo deo problema, ali mogu biti koristan alat i privremeno rešenje u slučaju kada se postojeći proizvodni sistemi ne mogu promeniti brzo i kada je potrebno dodatno vreme za razvoj novih „čistijih“ tehnologija. Ovaj tip inovacija je do sada najviše bio zastupljen u tehnologijama za prečišćavanje vode i poboljšanje kvaliteta vazduha.
- o *Promena podsistema* - dovodi do smanjenja negativnih uticaja tako što omogućava stvaranje većeg obima proizvodnje sa manje resursa i generisanje manje otpada i zagađenja. One se zasnivaju na principu eko-efikasnosti koji se zalaže za proizvodnju „više sa manje“ i orijentisan je na praktično uvođenje pitanja životne sredine u poslovanje [27].
- o *Promena sistema* – iako najzahtevnije, sistemske promene pružaju najveće mogućnosti za poboljšanje održivosti jer se odvijaju mimo trenutnih sistema i najčešće su izazov ne samo za kompanije, već za celo društvo. Sprovode se sa ciljem potpune promene postojećih obrazaca proizvodnje i potrošnje i formiranja cirkularnih sistema u kojima bi proizvodi na kraju svog životnog ciklusa postali inputi za druge industrijske procese ili bili biorazgradivi i služili kao korisne supstance za prirodne ekosisteme.

Uspešnost i razvoj eko-inovacija ne zavisi samo od sposobnosti preduzeća da ih implementira već u velikoj meri i od prihvatanja na tržištu. Od inovativnih rešenja i proizvoda se očekuje da ispune ekološke uslove, ali istovremeno da budu ekonomski i tehnički konkurentna što je veliki izazov, pa je fokus na tržište veoma bitan faktor uspeha [28]. Iz tog razloga, jednu od ključnih uloga u razvoju eko-inovacija igraju *korisnici* koji, s obzirom da su ti koji koriste i primenjuju rezultate inovacija, mogu biti i vredan izvor informacija za dalje unapređenje i kreiranje novih pristupa. Interakcija sa korisnicima može biti od velikog značaja za kompanije u procesu razvoja inovacija jer pruža direktan uvid u njihove stavove, potrebe i želje, a time i olakšava procenu tržišne potražnje. Dve su perspektive iz kojih se može posmatrati dimenzija korisnika u eko-inovacijama:

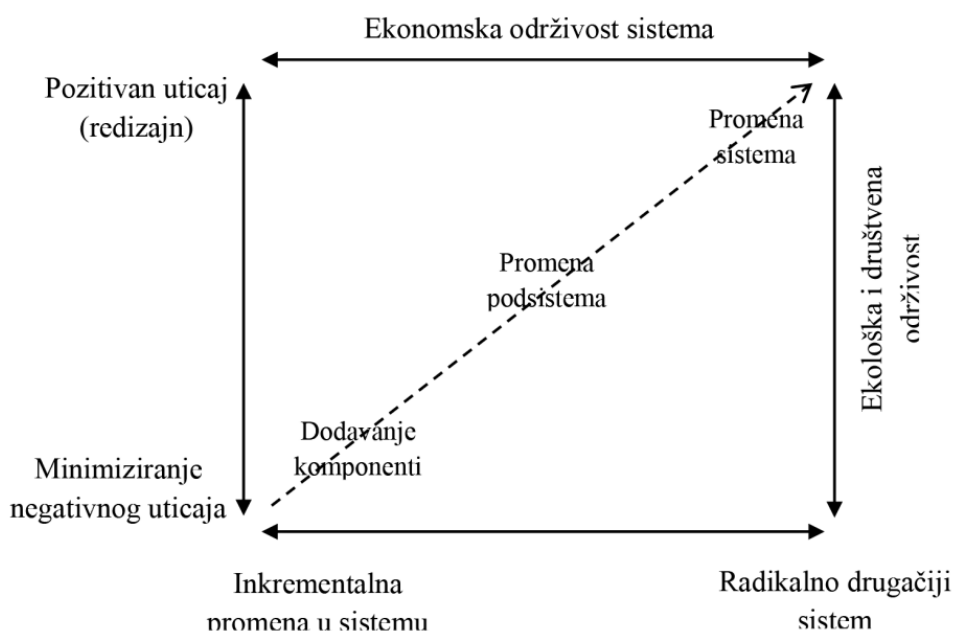
- Uloga korisnika tokom razvoja inovacija – uključivanje korisnika u inovacioni proces može biti vrlo značajno za kompanije, posebno kada se radi o modifikaciji i unapređenju već postojećih proizvoda ili usluga. Prilikom kreiranja potpuno inovativnih, do tad neviđenih, koncepta i prototipa, uloga korisnika je nešto više ograničena s obzirom da oni često nisu u mogućnosti da razmišljaju predaleko izvan postojećeg konteksta i pruže previše radikalne ideje. Kako bi izvukle maksimum iz odnosa sa potrošačima prilikom inoviranja, za kompanije je bitno da procene sposobnosti potrošača i identifikuju gupe koje mogu pružiti najrelevantnije i najvrednije informacije.
- Uloga korisnika u prihvatanju inovacija – razumevanje potreba i želja korisnika je ključno za prihvatanje i tržišni uspeh inovacija. Obrasci ponašanja potrošača u velikoj meri utiču na primenu eko-inovacija, a samim tim i na njihov uticaj na društvo. Stoga, definisanje ciljnog tržišta i upoznavanje sa njegovim zahtevima u ranoj fazi procesa razvoja je od izuzetne važnosti za tržišni uspeh.

Dimenzija *proizvod-usluga* u okviru eko-inovacija se odnosi na sisteme za proizvodnju koji bi trebalo da se zasnivaju na održivim poslovnim modelima. Ona naglašava ulogu i značaj čitavog lanca snabdevanja i ukazuje na neophodnost promena u čitavom procesu, od proizvodnje, preko potrošnje i pružanja usluga korisničkog servisa, do samog odlaganja i posle toga. Sa aspekta ove dimenzije, promene se mogu odvijati u dva domena:

- U pogledu načina dostavljanja proizvoda/usluge i odnosa sa korisnicima, i
- U okviru lanca vrednosti i procesa koji omogućavaju isporuku proizvoda i pružanje usluga.

Upravljanje eko-inovacijama, posebno kada se posmatra na nivou celog sistema, je od ogromne važnosti za kreiranje održivog društva. Kao što je već napomenuto, tranzicija ka drugačijem sistemu zahteva sveobuhvatne institucionalne i društvene promene, posebno kada se radi o radikalnim eko-

inovacijama. To vrlo često može biti prepreka za šire usvajanje i primenu inovacija. Vlade mogu nastaviti da podstiču održavanje uspostavljenog sistema kroz brojne mehanizme ukoliko je on već društveno i ekonomski široko prihvaćen ili postoje drugi razlozi poput nacionalne bezbednosti. Prevazilaženje takvih ograničavajućih uslova za uvođenje eko-inovacija može zahtevati značajne promene u upravljanju, kako u privatnom tako i u javnom sektoru. One se odnose pre svega na promene prihvaćenih vrednosti i normi koje mogu voditi ka strukturnim promenama kompanije, vlasti ili čitavog društva. Institucionalna rešenja na državnom nivou se tiču pojedinih funkcija upravljanja životnom sredinom i između ostalog obuhvataju propisanu regulativu, ekološke mere i mehanizme, dok se na nivou kompanije dimenzija upravljanja odnosi na potrebu da se shvati pozicija i šira uloga poslovnog subjekta u društvenoj zajednici. Kako bi se stvorila podsticajna poslovna sredina i povoljan institucionalni i društveni okvir za uspešnu implementaciju eko-inovacija, važno je dugoročne planove održivosti povezati sa strategijama na kraći rok.



Slika 3. Tipologija eko-inovacija i njihov uticaj na sistem. Izvor [29].

Iako je dizajn najčešće od ključne važnosti za određivanje uticaja inovacije na životnu sredinu, ostale dimenzije takođe igraju važnu ulogu u uvođenju eko-inovacija na tržište. U konačnom, interakcija ovih dimenzija i učešće ključnih aktera u procesu inovacija određuje kapacitet eko-inovacija da pruže nove poslovne mogućnosti i doprinesu tranziciji ka održivom društvu [29].

Iako je praksa recikliranja najranije zaživela i recikliranje postalo opšteprihvaćeno i neophodno, kao veliki problem savremenog društva u 21. veku

se izdvojila proizvodnja otpada, zajedno sa potrošnjom koja je u dramatičnom porastu. Najveći doprinos cirkularne ekonomije se u početku ogledao upravo u boljem upravljanju i redukciji otpada, kako bi se smanjio pritisak na životnu sredinu. U skladu sa tim, mogu se indifikovati i različiti tipovi i nivoi inovacija u okviru sistema otpada [30]: *inovacije u cilju prevencije*, *inovacije u opcijama upravljanja* i *organizzazione inovacije*. Prvi tip *inovacija u cilju prevencije* se odnosi na inovacije efikasnosti upravljanja otpadom koje se sprovode kako bi se umanjio ekološki pritisak povezan sa otpadom, u toku celokupnog životnog ciklusa proizvoda ili usluge. Međutim, s obzirom na razlike u proizvodnji, distribuciji, potrošnji i odlaganju različitih proizvoda/usluga, upravljanje otpadom i njegova redukcija može značajno varirati. Stoga, i inovacije koje se ne tiču samog sistema otpada mogu da utiču na njegovu količinu i pritisak koji vrši na prirodnu sredinu. Bilo koja izmena i novina u samom proizvodu/usluzi ili poslovnom procesu može povećati ili smanjiti potencijalni otpad na strani proizvodnje, baš kao što i svaka promena u ponašanju potrošača ili društvena inovacija može uticati na nivo otpada, na potrošačkoj strani. *Inovacije u opcijama upravljanja* se odnose na promene u tehnologijama upravljanja i mogu u ogromnoj meri doprineti smanjenju ekološkog pritiska. Upravljanje određenim tokom otpada se može promeniti u zavisnosti od tehnoloških, organizacionih i ekonomskih mogućnosti i najčešće podrazumeva primenu jedne ili više tehnologija koje se mogu koristiti samostalno ili zajedno. Dobar primer toga su tehnologije recikliranja, deponija i spaljivanja otpada koje mogu biti komplementarne. *Organizzazione inovacije*, koje obuhvataju brojne promene u menadžmentu, mogu imati direktan uticaj na sistem upravljanja otpadom, ali i biti od suštinske važnosti za usvajanje i uspešnu primenu tehnoloških inovacija. Njihova međusobna interakcija ima ogroman uticaj na ekonomske i ekološke rezultate određenog subjekta.

3. Faktori razvoja cirkularnih sistema zasnovanih na inovacijama

Poslovni subjekti su bez sumnje najveći pokretači inovacija u oblasti cirkularne ekonomije, što i ne čudi s obzirom na to da privredni sektor i jeste taj gde se zapravo najveća transformacija odvija i koji na kraju krajeva i ostavlja najveće posledice po prirodnu sredinu svojim poslovanjem. Međutim, mogućnost primene cirkularnih rešenja nije podjednaka za sve organizacije i zavisi od velikog broja faktora poput sopstvenih kapaciteta, sposobnosti, načina upravljanja, sklonosti ka i mogućnosti za inoviranje. Posmatrajući povezanost cirkularne ekonomije i inovacija kroz kontekst organizacije, mogu se izdvojiti nekoliko bitnih determinanti prelaska na cirkularni model podržan inovacijama: *dinamičke sposobnosti*, *relacione sposobnosti*, *apsorpcione sposobnosti*, *inovativne prakse*, *eko-inovacije* i *dizajn/razvoj poslovnog modela* [31]. *Dinamičke sposobnosti* organizacije se odnose na ponašanje, rutine, procese, mehanizme učenja i

upravljanje znanjem koji su neophodni za sprovođenje promena i podsticanje inovacija, a koji zavise od samog razvoja organizacije kroz vreme, intenziviranosti učenja, stečenog znanja i njegovog širenja. Dakle, tiču se dinamike sredine kroz koju organizacije stiču konkurentsku prednost. Kada je reč o *relacionim sposobnostima* organizacije, tu se ističu organizacione procedure, aktivnosti koje se sprovode sa namerom i koje su podržane znanjem, veštine i iskustvo, zahvaljujući kojima organizacije opstaju i prevazilaze svoju konkurenciju. One služe kao okvir koji omogućava strukturiranje organizacionih resursa, uspostavljanje niza aktivnosti i procesuiranje informacija. *Apsorpcione sposobnosti* organizacije se razvijaju kroz usvajanje novih znanja i na njima počiva mogućnost organizacije da kreira inovativne proizvode i procese. Obuhvataju postojeće znanje, prakse i procedure kroz koje organizacije stiču, usvajaju, koriste i eksploatišu nova znanja i u velikoj meri zavise od investiranja u istraživanje i inovacije. Osim različitih organizacionih sposobnosti koje je potrebno razviti, za implementaciju cirkularnih sistema *inovativne prakse* organizacije su od suštinske važnosti. One se odnose na sve aktivnosti kojima se podstiče inovaciona organizaciona kultura, stvara okruženje pogodno za inoviranje, stimuliše kreativnost i saradnja kroz umrežavanje i timski rad. *Eko-inovacije* su osnova i najčešće početna tačka za tranziciju ka cirkularnoj ekonomiji. Kao skup tehničkih ili organizacionih praksi kojima se smanjuje ili potpuno eliminiše štetan uticaj poslovanja na životnu sredinu, značajno doprinose ostvarenju ekoloških ciljeva. *Dizajn/razvoj poslovnog modela* podrazumeva sve aspekte kreiranja, isporučivanja i sticanja vrednosti u organizaciji i jedan je od najvažnijih faktora implementacije cirkularnog modela ekonomije. Promene tradicionalnih poslovnih modela i usvajanje novih, posebno nastalih kao rezultat inovacija, omogućavaju organizacijama da znatno brže u svoje poslovanje integrišu principe cirkularnog poslovanja.

Iako je posvećenost razvoju i implementaciji inovacija pojedinačnih organizacija od suštinske važnosti za razvoj cirkularne ekonomije, uspeh koji se postiže sinergijom šire poslovne zajednice je neuporedivo značajniji. Iz tog razloga poslednjih godina javlja se sve veća potreba za sistemskim pristupom inovacijama kada je reč o cirkularnoj ekonomiji, kroz kreiranje cirkularnih ekosistema koji će podsticati inovativnost i pomeranje fokusa sa inovacija u okviru jedne organizacije na inovativnost celog sistema. Formiranje cirkularnih ekosistema može značajno doprineti rešavanju kompleksnih ekoloških problema i posebno kreiranju inovativnih rešenja koja zahtevaju različite kompetencije, velika finansijska ulaganja i uključuju više različitih sektora. Međusobnim povezivanjem i umrežavanjem, kapaciteti kompanija za inoviranje se uvećavaju, kao i mogućnosti za ostvarivanje dodatnih ekoloških benefita koji mogu nastati kao rezultat zajedničkog rada, poput bolje iskorišćenosti resursa i redukcije i efikasnijeg upravljanja otpadom. Dodatno, ovakav pristup poslovanju i inoviranju može biti posebno značajan za start-up firme u razvoju poslovnih modela

zasnovanih na principima cirkularne ekonomije. Međutim, pored brojnih prednosti, cirkularni ekosistemi takođe nose i određene izazove, zahtevajući od kompanija fleksibilnost i različite sposobnosti kako bi bile u stanju da efikasno i uspešno upravljaju različitim komponentama sistema i samim sistemom kao celinom. Kako bi sistem uspešno funkcionisao, ističu se tri osnovne grupe principa koje je potrebno uzeti u obzir prilikom njegovog kreiranja: *saradnja*, *eksperimentisanje* i *platformizacija* [32]. *Saradnja* se odnosi na međusobnu interakciju subjekata u okviru istog ekosistema kako bi inovirali u cilju postizanja cirkularnih rešenja. Praksa je pokazala da je ova grupa principa od ogromne važnosti, a odnosi se pre svega na selekciju adekvatnih partnera iz različitih industrija i sektora, definisanje pojedinačnih uloga i obaveza, uspostavljanje i negovanje međusobnog poverenja i posvećenosti zadatku, usklađivanje individualnih i zajedničkih ciljeva, razvijanje decentralizovane, kolaborativne strukture upravljanja, zajedničkih cirkularnih strategija i ciljeva, i obezbeđivanje pravičnog sticanja vrednosti među partnerima. *Eksperimentisanje* podrazumeva način na koji se sprovodi testiranje prototipa i strukturirani procesi pokušaja i grešaka, kako bi se postigla što veća cirkularnost, i obuhvata definisanje očekivanog doprinosa i vrednosti za krajnje korisnike, preformulisanje postojećih shvatanja i značenja resursa, identifikovanje lokalnog minimalno održivog cirkularnog ekosistema i njegovo testiranje, definisanje prototipa rezultata cirkularnog ekosistema i pridobijanje stvarnih kupaca i njihovog poverenja što ranije. Način na koji se organizuju društvene i ekonomske interakcije putem internet platformi se odnosi na *platformizaciju* ekosistema koja treba da počiva na kreiranju odgovarajuće tehnološke infrastrukture, utvrđivanju mogućnosti pristupa platformi i ograničenja, omogućavanju drugima da grade i inoviraju na osnovu platforme, odlučivanju o strukturama cena i mehanizmima kontrole na platformi, kao i adekvatnom upravljanje tokovima podataka.

Holistički pristup cirkularnoj ekonomiji, u kome različiti akteri, mreže i institucije zajedničkim delovanjem doprinose stvaranju ekološke i društveno-ekonomske vrednosti je neophodan za dalji razvoj i unapređenje održivih ekonomskih sistema, podsticanje inovativnih aktivnosti i iskorišćavanje svih prednosti inovacija. Pored poslovnih subjekata i sistema, podjednako važnu ulogu u razvoju cirkularnih modela imaju državne institucije, ekonomske strategije i programi Vlade i aktuelna regulativa iz ove oblasti. Podrška vlasti može biti posebno važna za razvoj održivih tehnologija i tehnoloških rešenja za korišćenje obnovljivih izvora energije i njihovu rasprostranjenost i zastupljenost u društvu. Pojedine mere vlasti i nedoslednost u kreiranju odgovarajućih politika mogu delovati kao ograničavajući faktori razvoja održivih rešenja i prelaska na model cirkularne ekonomije. Sa druge strane, kreiranje podsticajnog okruženja, kroz stimulisanje održivih praksi adekvatnim merama i postavljanje pravnog okvira, može dovesti do velikog uspeha u performansama, ne samo pojedinačnih poslovnih subjekata već čitavih sektora, i do značajnih rezultata na državnom nivou. Na samom začetku razvoja održivog pristupa pre par decenija i na početku

transformacije sistema poslovanja od tradicionalnih ka cirkularnim, inovativna rešenja i uvažavanje ekoloških propisa su često zahtevali značajne promene i iziskivali velike troškove za firme, ugrožavajući time i njihovu konkurentnost na tržištu. Međutim, vreme je pokazalo da, ne samo da eko-inovacije mogu imati pozitivan uticaj na konkurentnost preduzeća, već i na stvaranje novih ekonomskih sektora, a zemlje sve više promovišu politike i mere koje ohrabruju organizacije da se takmiče za liderstvo na ovim novim tržištima na kojima inovacije igraju ključnu ulogu kao snažan pokretač i multiplikator održivog ekonomskog razvoja [14]. Osim toga, podsticanje ulaganja u inovativna održiva rešenja na nacionalnom nivou pozitivno utiče i na konkurentnost država u globalnom okruženju, posebno kada se stvore povoljni uslovi za širenje takvih rešenja i praksi na međunarodno tržište. Sposobnost domaćih preduzeća da inoviraju i okruženje koje podstiče inovacije predstavljaju ključne determinante razvojnog potencijala jedne zemlje, njenog inovacionog kapaciteta i nacionalne konkurentnosti [33].

Analiza relevantnih izvora iz oblasti cirkularne ekonomije i njene primene u praksi je pokazala da postoje brojne prepreke za njen dalji razvoj, a kao jedna od ključnih identifikovan je nedostatak tehnoloških inovacija. Inovacije su istovremeno i glavni pokretači razvoja cirkularne ekonomije, ali i barijera ukoliko izostaju. Naime, mnoštvo faktora daljeg razvoja cirkularne ekonomije može biti sistematizovano u dve grupe, a to su „teški“ i „meki“ faktori, pri čemu „teški“ faktori obuhvataju *tehničke* i *ekonomske/finansijske/tržišne* uslove, a „meki“ faktori grupu *institucionalnih/regulatornih* i *društvenih/kulturoloških* uslova, i prema svom uticaju na tranziciju ka cirkularnom modelu ekonomije mogu se podeliti na *barijere* i *pokretače* [21]. Kao osnovni *tehnički pokretači* CE ističu se tehnološka rešenja, odnosno dostupnost tehnologija za optimizaciju resursa, njihovo recikliranje i ponovno korišćenje, tehnički kapaciteti za upravljanje otpadom i mogućnosti informaciono-komunikacionih tehnologija, što ukazuje na visoku zavisnost daljeg razvoja cirkularne ekonomije od tehnologije i inovacija. Međutim, tehnološki nedostaci se smatraju ključnim *tehničkim barijerama* daljeg razvoja CE. One pored nedostatka odgovarajuće tehnologije obuhvataju i tehnološki jaz, odnosno zaostajanje i kašnjenje između invencije i proizvodnje ili između razvoja procesa i proizvoda, kao i nedostatak dovoljno obučenog i edukovanog osoblja. Stoga, dalje inovacije, kako u smislu tehnoloških rešenja, tako i u smislu organizacije i marketinga, su neophodne kako bi se tranzicija ka cirkularnoj ekonomiji ubrzala. Važni *ekonomski/finansijski/tržišni podsticaji* kompanijama za poslovanje u skladu sa zahtevima CE jesu potreba za smanjenjem upotrebe resursa i poboljšanjem njihovog učinka, koji podstiču kompanije da pronalaze nova rešenja. S druge strane, vrlo često visoki početni troškovi i potrebe za kapitalom kod primene novih praksi i razvoja inovacija, a neizvestan prinos i profit deluju kao glavne *ekonomske/finansijske/tržišne*

barijere. Kao posebno značajni faktori za olakšavanje tranzicije ka CE izdvajaju se *institucionalni/regulatorni pokretači* koji se pre svega odnose na ekološko zakonodavstvo i standarde, kao i postojeći institucionalni okvir, čime se naglašava važnost i uloga vlasti u ovom procesu. Suprotno tome, izostanak adekvatnog pravnog sistema i institucionalne podrške, kao i podsticajnih mehanizama, predstavlja osnove *institucionalne/regulatorne barijere* daljeg razvoja CE. Širenje društvene svesti o ekološkim problemima i veća ekološka pismenost stanovništva, promena preferencija potrošača ka odgovornijem ponašanju i prednosti za kompanije ostvarene usled poboljšanja ugleda su ključni *društveni/kulturološki pokretači*. Istovremeno, rigidne navike potrošača i poslovne prakse koje se sporo menjaju jesu najveće *društvene/kulturološke prepeke* dalje transformacije ka CE.

4. Primer dobre prakse sprovođenja inovativnih poslovnih rešenja u skladu sa principima cirkularne ekonomije

Sposobnost preduzeća da se uspešno prilagođavaju promenama u okruženju preduslov je njihovog opstanka. Samo kompanije koje kreiraju konkurentsku prednost mogu imati izvesnu budućnost u biznisu. U suprotnom, pre ili kasnije, suočiće se sa bankrotstvom [34]. Inovacije u poslovanju i cirkularna ekonomija korelacijski deluju jedna na drugu. Sa jedne strane, cirkularna ekonomija se razvija kreiranjem i podsticajem inovacija od strane privrednih subjekata. Na ovaj način, privredni subjekti svojim inoviranjem podstiču dalju afirmaciju i primenu koristi koje pruža cirkularna ekonomija. Sa druge strane, cirkularna ekonomija pruža mogućnost da konkurentnost preduzeća bude održiva ukoliko ista koriste principe poslovanja na temeljima cirkularne ekonomije. Prelazak sa linearne na cirkularnu ekonomiju zahteva značajne promene u organizacijama. Najpre, preduzeća moraju ispoljiti svest o pozitivnim efektima koje ovaj model poslovanja donosi. Zatim, potrebno je opredeliti značajna finansijska sredstva za razvoj neophodne tehnologije i infrastrukture. Na kraju, uključiti se u lanac cirkularne ekonomije sa drugim preduzećima koja prepoznaju sinergijski efekat cirkularne ekonomije i na taj način postati prepoznatljiv primer kako koristiti generisani otpad.

Ne postoji privredna grana u kojoj cirkularna ekonomija nema mogućnost implementacije. Prvenstveno na osnovu činjenice da je otpad prateća karika u lancu linearne proizvodnje koji je do skora bio isključivi model poslovanja. U našoj zemlji, najveće koristi mogu se ostvariti u sledećim sektorima:

- Poljoprivredna proizvodnja i
- Prehrambena proizvodnja.

Koncept integrisanog ruralnog razvoja koji bi čvršće povezao poljoprivredu sa drugim sektorima privrede, i društvom uopšte, naglašavajući njenu multifunkcionalnost, može pružiti dobru podršku ruralnim područjima da se nose sa ekološkim i ekonomskim izazovima današnjice [35]. Jačanjem globalne svesti

o zaštiti planete od svih vrsta zagađenja, stavljen je poseban akcenat o štetnostima koje proizilaze iz intenzivne poljoprivredne proizvodnje. Naime, intenzivna poljoprivredna proizvodnja karakteriše se značajnim zagađenjem zemjišta, vode i vazduha. Upotreba hemijskih sredstava, ogromne količine utrošene energije i generisanje poljoprivrednog otpada, doprineli su da ovaj sektor generiše okvirnih 10% uticaja na stvaranje efekta staklene bašte. Za dalji održivi poljoprivredni razvoj, cirkularna ekonomija je jedini spas. Iako je cirkularna ekonomija u poljoprivredi relativno nov pojam u Srbiji sa niskom svešću o koristima koje donosi, potencijali njene primene su mnogobrojni.

Mlekara LAZAR d.o.o. Blace jedan je od pionira sprovedenih inovacija u poslovanju iz oblasti cirkularne ekonomije. Ovo multisektorsko preduzeće, osim mlekarstva, bavi se i stočarstvom, ratarstvom, voćarstvom i proizvodnjom električne energije na biogasnom postrojenju (Slika 4). Postrojenje se nalazi u okviru farme muznih krava, koje je takođe u vlasništvu mlekare. Zaokruženim ciklusom u poslovanju, ovo preduzeće ostvaruje značajne ekonomske koristi uz očuvanje životne sredine. Otpad koji nastaje u multisektorskom poslovanju, koristi se kao input u daljoj proizvodnji. Na ovaj način, preduzeće ispunjava ciljeve ekonomske isplativosti i ekološki prihvatljive poljoprivredne proizvodnje definisane Nacionalnom strategijom održivog razvoja sa aspekta poljoprivrede.



Slika 4. Biogasno postrojenje Mlekare LAZAR d.o.o. Blace. Izvor: arhiva vlasnika.

Ovo kogenerativno postrojenje kapaciteta 1 MW električne energije i 1060 kW toplotne snage, prvo je postrojenje na biogas u Srbiji. Anaerobnom digestijom sakuplja se biogas koji se koristi za pokretanje motora, odnosno generatora kojim se vrši proizvodnja električne energije (Slika 5). Sva dobijena količina biogasa se koristi za proizvodnju električne energije, a otpadna toplota se koristi za zagrevanje digestora i sušenje digestata [36], kao i za potrebe farme muznih krava. Na kraju tehnološkog procesa proizvodi se biođubrivo visokog kvaliteta.

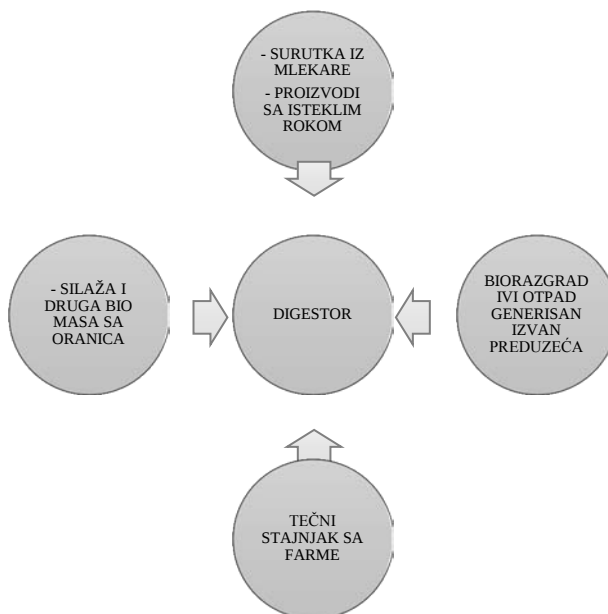


Slika 5. Motor na pogon biogasa iz digestora. Izvor: arhiva vlasnika.

Tehnološki proces koji se obavlja u digestoru sa strukturom ulaznih sirovina, kompatibilan je sa organskim otpadima koji se generišu unutar preduzeća (surutka, tečni stajnjak i silaža) sa jedne strane i otpadom koji se generiše izvan preduzeća (biorazgradivi otpad), sa druge strane (Slika 6). Surutka je nus proizvod u mlekarstvu, a koji se dobija nakon prerade mleka i proizvodnje sireva. Svakodnevno se u proizvodnom pogonu mlekare preradi oko 85t sirovog mleka. Tokom proizvodnog procesa, produkuje se surutka koja se doprema u digestor, prosečno 44t surutke dnevno, odnosno oko 16000t surutke na godišnjem nivou. Na ovaj način, otpad koji se nužno generiše, ne završava u kanalizacionoj mreži već ponovo ulazi kao sirovina u proces anaerobne digestije. Pored surutke i drugi organski otpad iz mlekare se koristi kao ulazna sirovina na digestoru, poput robe sa isteklim rokom. Na ovaj način, organski otpad iz mlekare ne ugrožava životnu sredinu, već doprinosi stvaranju dodatne vrednosti i rentabilnosti poslovanja.

Pored organskog otpada iz proizvodnog procesa mlekare, farma muznih krava je drugi stub koji je doprineo inoviranju u poslovanju i razvoju cirkularnog modela u ovom preduzeću. Naime, na ovoj farmi se vrši uzgoj muznih krava simentalke rase sa ukupnim brojem od 1300 grla. Mleko koje se proizvodi karakteriše se visokm kvalitetom u strogo kontrolisanim uslovima, počev od proizvodnje hrane za ishranu grla pa do isporuke za dalju preradu. Farma prosečno generiše 33t tečnog stajnjaka na dnevnom nivou, odnosno oko 12000t na godišnjem nivou. Zajedno sa surutkom, tečni stajnjak se kombinuje i ulazi kao

sirovina u biogasno postrojenje. Ulaskom u proces aneorobne digestije, smanjeno je isparavanje metana i amonijaka u vazduh, što je ujedno najveća opasnost kojom stočarstvo utiče na životnu sredinu. Takođe, količina nitrata koja dospeva u podzemne vode sa ove farme svedena je na najniži mogući nivo.



Slika 6. Prikaz ulaznih sirovina na biogasnom postrojenju.

Tehnološki proces digestora zahteva da se koristi silaža kao treća ulazna sirovina. Dnevno se koristi 33t silaže, odnosno 12000t na godišnjem nivou. Silaža je neophodna za ishranu muznih krava na pomenutoj farmi. Višak proizvedene i silaže lošijeg kvaliteta, koristi se u ovom zaokruženom ciklusu poslovanja. Pored silaže, sva biomasa proizvedena sa oranica može se koristiti kao ulazna sirovina. Na kraju ratarskog ciklusa, oranice ostaju spremne za nove useve, bez otpadne biomase.

Digestori su idealno rešenje u primeni principa cirkularne ekonomije na farmama i poljoprivrednoj proizvodnji. U njima se odvijaju procesi anaerobne digestije za koje se kao sirovina može koristiti sav biorazgradivi otpad, ne samo u stočarskoj i poljoprivrednoj proizvodnji. Naime, kao ulazna sirovina koristi se otpadno ulje i masnoća iz restorana, ostaci hrane, proizvodi sa isteklim rokom i drugi organski otpad. Dnevno se kao sirovina koristi oko 2t ovog otpada. Tretman neopasnog biorazgradovog organskog otpada podrazumeva njegovu razgradnju u digestoru kao sekundarnu sirovinu u proizvodnji bogasa, odnosno ne koristi se u kontinuitetu, pa samim tim nisu potrebna skladišta već se on direktno uvodi u proces anaerobne digestije. Na kraju tehnološkog procesa dobija se nus proizvod

koji se sastoji iz tečnog i čvrstog otpada. Tečni otpad se koristiti kao organsko đubrivo za oranice, dok se čvrsti otpad koristi kao podloga u stajama.

Realizacija projekta izgradnje biogasnog postrojenja zahtevala je ulaganje od preko 2,2 mil. \$. Visok iznos novčanih ulaganja opravdan je dugoročnim rešenjem za tretman biorazgradivog otpada iz proizvodnog pogona mlekare i sa farme, a sa kojima se ovo preduzeće susretalo od svog osnivanja. Izgradnjom biogasnog postrojenja, preduzeće je postalo prepoznatljivo ekološko lice na industrijskoj mapi Srbije. Sa druge strane, na ovaj način proizvedena električna energija, Uredbom o merama podsticaja za povlašćene proizvođače električne energije, otkupljuje se po subvencionisanim cenama. Samo u prvoj godini rada, tokom 8400h pogonskih sati proizvedeno je 7,4 mil kWh električne energije i isporučeno Elektroprivredi Srbije 6,8 kWh, pri čemu je ostvaren ukupan godišnji prihod za navedenu proizvodnju u vrednosti od 967.000 € [37].

Zaključak

Značaj inovacija za razvoj cirkularne ekonomije je ogroman i njihov uticaj je sve izraženiji poslednjih godina, posebno sa razvojem novih tehnologija. One predstavljaju važno, vrlo često i ključno, sredstvo za minimiziranje i promenu uticaja postojećih linearnih praksi koje su dovele do ozbiljnih ekoloških posledica. Uloga inovacija u tranziciji privreda od linearnih modela ka cirkularnim se ogleda u podršci i kreiranju odgovarajuće infrastrukture i alternativa koje omogućavaju nove načine proizvodnje, povećanja vrednosti resursa u proizvodnom procesu, upravljanja otpadom, komercijalizacije i interakcije sa potrošačima, a koje bi u konačnom trebale doprineti prestanku, ili bar redukciji, negativnih učinaka po okolinu i prirodne resurse. Međutim, tranzicija od linearnih ka cirkularnim modelima ekonomije podržana inovacijama je kompleksan proces koji obuhvata veliki broj učesnika, kako iz privrednog sektora, tako i iz naučne zajednice, društvene zajednice, ali i državnih struktura i vlasti, zahteva veliku povezanost i usklađenost međusobnih aktivnosti, i pre svega dovoljno razvijenu svest svih aktera o uticaju savremenog društva na prirodnu sredinu. I tog razloga, neophodno je usvojiti sistemski pristup upravljanju inovacijama, kojim bi se holistički sagledali svi elementi ne samo ekonomskog, već i celokupnog društvenog sistema, njihova uloga i značaj, i uspostavila adekvatna osnova za razvoj cirkularnih modela ekonomije i održivog društva.

Literatura

- [1] United Nations Department of Economic and Social Affairs, Population Division, "World Population Prospects 2022: Summary of Results". UN DESA/POP/2022/TR/NO, 2022.
- [2] Ministarstvo zaštite životne sredine - Sektor za strateško planiranje i projekte, "Mapa puta za cirkularnu ekonomiju u Srbiji", Ministarstvo zaštite životne sredine Republike Srbije, Republika Srbija, Beograd, April 2020.

- [3] <https://www.eea.europa.eu/publications/circular-economy-and-bioeconomy>
- [4] WCED. "Our Common Future", World Commission on Environment and Development; Oxford University Press: London, UK, 1987
- [5] S. Sauvé, S. Bernard i P. Sloan, "Environmental sciences, sustainable development and circular economy: Alternative concepts for trans-disciplinary research". *Environmental Development*, 17, str. 48-56, 2016.
- [6] EMF, "Towards the circular economy: Economic and business rationale for an accelerated transition". EMAF: Cowes, UK.
- [7] I. Uvarova, D. Atstaja, T. Volkova, J. Grasis i I. Ozolina-Ozola, "The typology of 60R circular economy principles and strategic orientation of their application in business", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 409, 137189, 2023.
- [8] UN, "Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development". Resolution Adopted by the General Assembly on 25 September 2015.
- [9] A. Khajuria, V.A. Atienza, S. Chavanich et al., "Accelerating circular economy solutions to achieve the 2030 agenda for sustainable development goals". *Circular Economy*, 1(1): 100001, 2022.
- [10] OECD, "Business Models for the Circular Economy: Opportunities and Challenges From a Policy Perspective", 2018.
- [11] Ellen MacArthur Foundation, "What is a circular economy?", 2022. <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>. (Pristupljeno 22.06. 2023)
- [12] D. Knäble, P. Quevedo, C. Pérez Cornejo i T. Baumgärtler, "The impact of the circular economy on sustainable development: A European panel data approach", *Sustainable Production and Consumption*. Vol. 34, str. 233-243, 2022.
- [13] M. Charter i T. Clark, "Sustainable innovation key conclusions from sustainable innovation conferences 2003-2006 organised by the Centre for Sustainable Design". Centre for Sustainable Design, University College for the Creative Arts, 2007.
- [14] F. Boons, C. Montalvo, J. Quist i M. Wagner, "Sustainable innovation, business models and economic performance: an overview". *Journal of Cleaner Production*, 45, str. 1-8, 2013.
- [15] M.C. Cuerva, A. Triguero-Cano i D. Corcoles, "Drivers of green and non-green innovation: empirical evidence in Low-Tech SMEs". *J. Clean. Prod.* 68, str. 104-113, 2014.
- [16] K.M. Weber i J. Hemmelskamp, "Towards Environmental Innovation Systems". *Springer Science & Business Media*, 2005.
- [17] N.M.P. Bocken, S.W. Short, P. Rana i S. Evans, "A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes". *J. Clean. Prod.* 65, str. 42-56, 2014.
- [18] European Commission (EC), "Innovation for a Sustainable Future - the Eco-innovation Action Plan (Eco-AP)", COM(2011) 899 Final, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European Commission, 2011.

- [19] OECD, “Eco-Innovation in Industry: Enabling Green Growth”. Organization for Economic Cooperation and Development, Paris, 2009.
- [20] EIO, “Policies and Practices for Eco-Innovation Uptake and Circular Economy Transition”, European Commission, DG Environment. Brussels: Eco-Innovation Observatory, EIO bi-annual report, Nov 2016.
- [21] A. De Jesus i S. Mendonça, “Lost in Transition? Drivers and Barriers in the Eco-innovation Road to the Circular Economy”. *Ecological Economics*, 145, str. 75–89, 2018.
- [22] A. De Jesus, P. Antunes, R. Santos, i S. Mendonça, “Eco-innovation in the transition to a circular economy: An analytical literature review”. *Journal of Cleaner Production*, 172, str. 2999–3018, 2018.
- [23] V. Vukojević i M. Tanović, “Open Innovation Paradigm”, 4th Virtual International Conference Path to a Knowledge Society-Managing Risks and Innovation PaKSoM 2022, str. 118, 2022.
- [24] M. Pichlak i A.R. Szromek, “Linking Eco-Innovation and Circular Economy—A Conceptual Approach”. *J. Open Innov. Technol. Mark. Complex*, 8, 121, 2022.
- [25] C. Freeman i C. Perez, “Structural crisis of adjustment, business cycles and investment behaviour”, u *Technical Change and Economic Theory*, G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg, L. Soete (Ur.), Pinter Publishers, London, str. 38-66, 1988.
- [26] J. Carrillo-Hermosilla, P. del Río i T. Könnola, *Eco-innovation. When Sustainability and Competitiveness Shake Hands*. Palgrave, London, 2009.
- [27] S. Schmidheiny, *Changing Course: A Global Business Perspective on Development and the Environment*. World Business Council for Sustainable Development, Geneva, 1992.
- [28] D. Pujari, “Eco-innovation and new product development: understanding the influences on market performance”. *Technovation*, 26 (1), str. 76-85, 2006.
- [29] J. Carrillo-Hermosilla, P. del Río i T. Könnölä, “Diversity of eco-innovations: Reflections from selected case studies”. *Journal of Cleaner Production*, 18(10-11), str. 1073–1083, 2010.
- [30] R. Zoboli et al., “Towards an Innovation intensive Circular Economy. Integrating research, industry, and policies”, FEEM Milano, Italia, FEEM Reports, Oct 2019.
- [31] S. Sehnem, A.F. de Queiroz, S.C.F. Pereira, G. dos Santos Correia i E. Kuzma “Circular economy and innovation: A look from the perspective of organizational capabilities”. *Business Strategy and the Environment*, 31(1), str. 236– 250, 2022.
- [32] J. Konietzko, N. Bocken i E.J. Hultink, “Circular Ecosystem Innovation: An Initial Set Of Principles”. *Journal of Cleaner Production*, 253, 119942, str. 1-15, 2019.
- [33] M. Jovanovic i M. Djokic, “Innovativeness of Serbian Enterprises as a Factor of Competitiveness Improvement at the International Market”. U: Janowicz-Lomott, M., Łyskawa, K., Polychronidou, P., Karasavoglou, A. (eds) *Economic and Financial Challenges for Balkan and Eastern European Countries*. Springer Proceedings in Business and Economics. Springer, Cham., str. 101-115, 2020.

- [34] G. Milovanović i M. Tanović, "Measurement of the supply chain performances in the function of improving competitiveness of the companies in Toplica District of the Republic of Serbia", *Enhancing Competitiveness of National Economies and Enterprises*, University of Niš – Faculty of Economics, str. 143, 2019
- [35] M. Đokić, "Sustainable agricultural and rural development in the European Union", *Economics of Sustainable Development*, Vol.3, No.1, str. 29-43, 2019.
- [36] A. Momčilović, G. Stefanović, D. Savić, P. Rajković, B. Milutinović i I. Čamagić, "Development of mathematical model for optimization of anaerobic co-digestion on the farm organic waste", *ECOS 2018 - Proceedings of the 31st International Conference on Efficiency, Cost, Optimisation, Simulation and Environmental Impact of Energy Systems*, Universidade do Minho, Portugal, 2018.
- [37] A. Matić i S. Petrović, "Kogenerativna proizvodnja energije na bazi biogasa u mlekarskoj industriji – energetska i ekološka aspekt", 44. Kongres o KGH, Beograd, 2013.

BUSINESS INOVATIONS AS MEANS OF CIRCULAR ECONOMY DEVELOPMENT

Abstract: *The need for sustainable development has led to the change of dominant linear paradigm of economic growth and the existing economy models, which are reaching their limits. Circular economy, as an alternative approach, requires businesses not only to be aware of the sustainability and appropriate solutions but also to put them into practice. In order to make such transition, companies must transform or improve their business processes and consumers approach, considering the impact of their operations on the environment and society as a whole. Innovations are the basis of such changes. Innovative practices, products and business mechanisms enable companies to achieve their economic goals and be socially responsible at the same time. Therefore, eco-innovations have become indispensable in modern business and the driving force behind the development of circular systems. The aim of this chapter is to show the importance of innovations for the circular economy development and their complexity at the organizational level. In addition, the paper emphasizes the importance of a systemic approach to innovation and the participation of the wider business and social community in the process of transition to circular business and economy. Finally, the successful implementation of a circular production process is presented using the local firm, one of the pioneers in the application of innovations and circular practices.*

Keywords: *circular economy, eco-innovation, sustainability, sustainable development, circular business models, circular ecosystems.*

4. ZNAČAJ ISTRAŽIVAČKO-RAZVOJNIH I INOVATIVNIH AKTIVNOSTI PREDUZEĆA U SAVREMENIM USLOVIMA

Ivana Janjić*, Vanja Vukojević, Ana Milijić

¹Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Rezime: Ovaj rad prikazuje osnovne karakteristike istraživačko-razvojnih i inovativnih aktivnosti, koje predstavljaju preduslove poslovnog uspeha preduzeća u savremenim uslovima. Pored toga, predstavljeni su faktori koji determinišu realizovanje istraživačko-razvojnih i inovativnih aktivnosti preduzeća, ali su i sistematizovani njihovi najvažniji indikatori. Ukazano je na značaj istraživačko-razvojnih aktivnosti i inovativnosti preduzeća sa aspekta Evropske Unije i na globalnom nivou i izvršena analiza kompanija sa oba aspekta. Svrha rada je pružanje adekvatne osnove za razumevanje značaja istraživačko-razvojnih i inovativnih aktivnosti preduzeća u savremenom poslovnom okruženju. Rezultati istraživanja pokazuju da postoji korelativni odnos između troškova istraživanja i razvoja, prinosa na ulaganja u IR i broja odobrenih patenata. Takođe, regresionim modelom se 77% varijacija u broju odobrenih patenata objašnjava uticajem intenziteta ulaganja u IR, dok je preostalih 23% varijacija broja odobrenih patenata izazvano uticajem drugih varijabli. To pokazuje da intenzitet ulaganja u IR ima značajan uticaj na inovativnost preduzeća, koja je merena brojem odobrenih patenata.

Ključne reči: istraživanje i razvoj, inovativnost, faktori, indikatori, kompanije, EU.

Uvod

Savremene uslove poslovanja karakteriše dinamičnost, neizvesnost i kontinuirane promene. Prilagođavanje ovakvim uslovima je od ključnog značaja za opstanak svake organizacije. Značaj istraživanja i razvoja (IR-a) postaje sve veći i predstavlja krucijalni deo svakog preduzeća koje želi da opstane na

* Kontakt mejl: ivana91.ekfak@gmail.com

globalnom tržištu. Neosporno je da ulaganja u IR donose velike benefite preduzeću, međutim, postoje određena ograničenja koje onemogućavaju preduzeća da se odluče na ovaj korak. Pre svega, to je finansijska sposobnost preduzeća odnosno nedostatak sredstava za ulaganje u istraživanje i razvoj, zatim neadekvatna veličina preduzeća, kao i nedostatak kvalifikovanih ljudskih resursa.

Aktivnosti IR-a jedan su od ključnih pokazatelja rasta i razvoja preduzeća, kao i preduslov uvođenja inovacija. Kao rezultat aktivnosti IR-a javljaju se novi ili unapređeni proizvodi, usluge, poslovni procesi, marketing ili organizacioni modeli. Na ovaj način, preduzeća stiču konkurentsku prednost jer se diferenciraju od konkurencije svojom inovativnošću. Komercijalizacija inovacija posledično dovodi do povećanja prihoda od prodaje, a samim tim i profita - dodatna sredstva dobijena zahvaljujući ulaganjima u IR mogu se reinvestirati u dalji proces IR-a, stvarajući ciklus poboljšanja čitavog poslovanja preduzeća.

Rad je podeljen u tri segmenta. U prvom delu rada, predstavljene su aktivnosti IR-a koje u značajnoj meri determinišu uspeh poslovanja preduzeća u savremenim uslovima, ali faktori i indikatori koji opredeljuju realizovanje aktivnosti IR-a. Pored toga, fokus prvog dela bio je i na sagledavanju osnovnih determinanti inovativne sposobnosti preduzeća, uz osnovne indikatore inovativnosti preduzeća. Drugi deo rada akcentuje značaj IR-a sa aspekta EU i sveta, kroz prikaz i analizu najinovativnijih kompanija, kao i kompanija sa najvećim ulaganjem u IR. Poslednji segment prikazuje statističku analizu uticaja ulaganja u IR na inovativnost preduzeća, metodologiju istraživanja, rezultate i diskusiju rezultata, ali i zaključna razmatranja.

1. Istraživačko-razvojne i inovativne aktivnosti kao imperativ uspeha poslovanja preduzeća u savremenim uslovima

U uslovima ekonomske globalizacije, dugoročan uspeh, opstanak, rast i razvoj preduzeća zavisi od sposobnosti preduzeća da unapređuje svoje poslovanje, kroz preduzimanje istraživačko-razvojnih aktivnosti i uvođenja inovativnih promena [1, str. 19; 2, str. 35]. Za prevazilaženje globalnih društvenih izazova, aktivnosti IR-a i inovacije obezbeđuju osnovu potrebnih tehničkih i naučnih rešenja, doprinoseći dobrom funkcionisanju ekonomije zasnovane na znanju [1, str. 20]. Istraživačko-razvojne aktivnosti su od suštinskog značaja za preduzeća koja žele stalno da poboljšavaju svoju ponudu, optimizuju svoje procese, kao i za ona koja žele da budu svesna i upućena u savremene tržišne trendove. Dostupni podaci ukazuju da se evropske zemlje dosta razlikuju po kvalitetu sistema i tretmana konkurentnosti i inovativnosti usmerenih ka cirkularnoj ekonomiji [3]. Pokazatelji uspeha preduzeća mogu se sagledati na osnovu određenih performansi i merila performansi IR-a, odnosno: 1) broja novih proizvoda isporučenih tržištu, 2) prosečno vreme razvoja novog proizvoda, 3) izvršenih ulaganja u razvojne projekte i inicijative IR-a, 4) broja prodatih licenci i zaštićenih pronalaska

(patenata), 5) broja zaposlenih u institutima i sektoru za IR, i 6) učešća broja zaposlenih istraživačkih centara i laboratorija u ukupnom broju zaposlenih preduzeća [4, str. 15].

Preduzeća u savremenim uslovima suočena su sa ozbiljnim izazovima poput: ekspanzije globalne ekonomije, borbe za udeo na tržištu, dramatičnog skraćanja životnog ciklusa proizvoda, kao i sve većih tržišnih zahteva za razvijanje novih proizvoda i ispunjavanje želja potrošača [5, str. 47]. Savremeno poslovanje zahteva potvrdu o proizvodima i uslugama u skladu sa specifičnim zahtevima i procedurama datim u standardima. Primera radi, primena standarda ISO 9001 nameće kompanijama da stvaraju kvalitetne proizvode i usluge [6, str. 47]. Uspeh kompanija zavisi od sposobnosti inoviranja, stvaranje znanja, i u krajnjoj istanci komercijalizacije pronalazaka. Procesom inoviranja preduzeće kreira dodatnu vrednost, kroz poboljšanje postojećih ili kreiranja novih i specifičnih proizvoda i usluga, što utiče na njegov stepen diferencijacije u odnosu na konkurente. Implementiranjem inovativnih aktivnosti, preduzeća svoje poslovanje može efikasnije da organizuje, ali i da unapredi postojeće procese i organizacionu strukturu, stoga, dugoročno posmatrano može da utiče na povećanje produktivnosti preduzeća. Realizovanjem inovativnih aktivnosti, preduzeće može da ostvari konkurentsku prednost, time što inovacije mogu da utiču na smanjenje troškova i cene proizvoda u odnosu na rivale (konkurenciju), a to može dovesti do zauzimanja većeg tržišnog udela i ostvarivanja većeg profita.

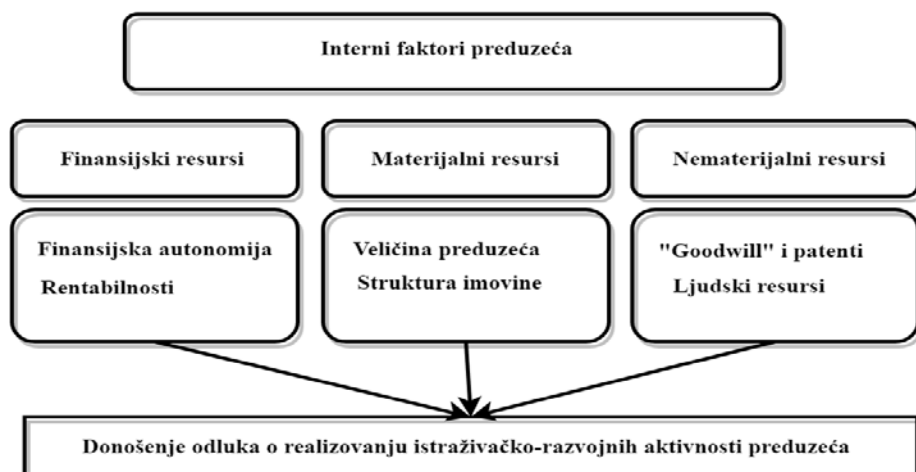
1.1. Osnovni faktori realizovanja aktivnosti IR-a preduzeća u savremenim uslovima

U modernim uslovima intenzivne i oštre konkurencije, opstanak preduzeća zasniva se na implementiranju aktivnosti IR-a, generisanju inovacija, razvoju tehnoloških rešenja, kao i povećanju dodate vrednosti i produktivnosti preduzeća. Inicijativa i entuzijazam o efektivnom preduzimanju aktivnosti IR-a zavisi od brojnih faktora, a pre svega internih, odnosno resursa preduzeća, kao što su: 1) finansijski resursi (finansijska autonomija i rentabilnost), 2) fizički resursi (veličina preduzeća i vlasnička struktura) i 3) nematerijalni resursi ("goodwill" i patenti, ljudski i poslovni resursi) (Slika 1).

Od ključnog značaja za kratkoročni i dugoročni razvoj kompanija jesu **finansijski resursi preduzeća (finansijska autonomija i profitabilnost ili rentabilnost)**. *Finansijska autonomija* predstavlja sposobnost preduzeća da donosi određene odluke u vezi sa investicijama, prihodima i rashodima, odnosno da slobodno odlučuje o svojim internim (unutrašnjim) finansijskim poslovima i tokovima, kao i da samostalno upravlja svojim finansijskim resursima koji omogućavaju da postavlja i realizuje svoje strateške ciljeve.

Važan interni faktor koji opredeljuje ulaganje u IR jeste rentabilnost (profitabilnost) preduzeća. *Rentabilnost (profitabilnost)* kao determinanta finansijske autonomije, igra glavnu ulogu u aktivnostima IR-a. Što je veća dobit

ostvarena istraživačko-razvojnou aktivnošću, to je veća akumulacija sopstvenog kapitala i njen kapacitet za samofinansiranje, što u konačnom doprinosi jačanju finansijske autonomije preduzeća. Stoga, mnoge kompanije biraju da deo svojih prihoda ili dobiti preduzeća ulože u aktivnosti IR-a, kao vredan instrument konkurentske borbe, kako bi ostvarile očekivani prinos u budućnosti.



Slika 2 - Osnovni interni faktori preduzeća koji utiču na proces donošenja odluka o realizovanju istraživačko-razvojnih aktivnosti, Izvor: [7, str. 841].

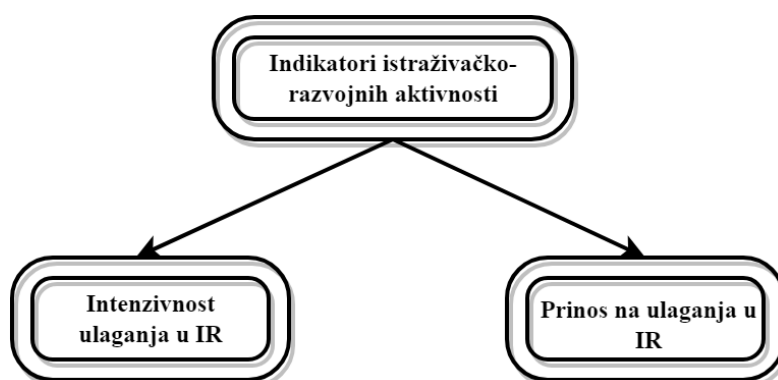
Relevantan interni faktor koji opredeljuje investicije u IR jesu materijalni resursi preduzeća, koji se mogu sagledati kroz **veličinu i strukturu imovine** preduzeća. Na inicijativu preduzeća da ulaže u istraživačko-razvojne aktivnosti utiče upravo **veličina preduzeća**, koja može da se ogleda kroz rast prodaje, veću ekonomiju obima, efikasniju implementaciju projekata IR-a, kao i osiguranje sredstava rizičnih istraživačko-razvojnih projekata. Veličina preduzeća predstavlja pokazatelj njegove moći na tržištu, što pogoduje efikasnijem realizovanju istraživačko-razvojnih i inovativnih aktivnosti, kao i prisvajanju prinosa koji proizilazi iz ove vrste aktivnosti [8]. Pored veličine preduzeća, potrebno je sagledati **strukturu imovine** preduzeća, odnosno utvrditi zavisnost preduzeća od korišćenja osnovnih sredstava, tj. materijalne imovine preduzeća [7, str. 841]. Od relevantnog značaja za realizovanje aktivnosti IR-a jesu oprema, proizvodni kapaciteti, kao i visoko softicirana tehnička oprema.

Sa napretkom tehnologije i rastom industrija zasnovanih na znanju, **nematerijalni resursi** (nematerijalna imovina) značajno opredeljuju konkurentsku prednost preduzeća. U **nematerijalnu imovinu** preduzeća spadaju "goodwill", ljudski resursi (humani kapital) itd. Pojedini autori smatraju da između investicionih aktivnosti u IR i profitabilnih patenata postoji značajan i pozitivan odnos [9], dok neki drugi ističu da između "goodwill-a" i patenata i aktivnosti IR-a postoji bliska veza [7]. **Ljudski resursi (humani kapital)** jedan su od preduslova kvalitetnog i većeg angažovanja u aktivnostima IR-a. Ljudski resursi, koji imaju

znanja iz tehnoloških oblasti, mogu povećati mogućnost integracije znanja za stvaranje novih tehnologija i razvoj aktivnosti IR-a, odnosno integracija veština i znanja u organizaciji može imati pozitivan uticaj na aktivnosti IR-a.

1.2. Intenzivnost ulaganja u IR i prinos na ulaganja u IR kao osnovni indikatori istraživačko-razvojnih aktivnosti

U modernim uslovima 21. veka, naučnog i tehničko-tehnološkog progressa, brzih tehnoloških promena, oštre i intenzivne konkurencije, istraživačko-razvojne aktivnosti predstavljaju kamen temeljac održivosti, rasta i razvoja preduzeća. Pored toga, aktivnosti IR-a su od vitalnog značaja za dugoročni opstanak i uspeh svake kompanije, jer predstavljaju kritičnu komponentu ulaganja u visoke tehnologije, ali i značajan izvor i osnovu kreiranja inovacija [10]. Većina empirijskih analiza, fokusira se na proučavanje intenzivnosti ulaganja u IR (e.g. *research intensity indicator* - *RII*), kao i prinosa na ulaganja u IR (e.g. *return on research capital* - *RORC*), kao važne indikatore aktivnosti IR-a.



Slika 3 - Indikatori istraživačko-razvojnih aktivnosti, Izvor: Kreacija autora.

Poslednjih par decenija, veliku pažnju akademika, kreatora politike i poslovnog sektora u kontekstu proučavanja i praktične primenu, izazvao je indikator **intenzivnosti ulaganja u IR**. Relevantnost ovog indikatora proističe iz toga što se na osnovu njega može identifikovati strateško korišćenje sredstava za IR, kako od strane kompanija, tako i od strane nacionalnih ekonomija. Pored toga, intenzivnost ulaganja u IR predstavlja kritičan faktor za procenu inovativne aktivnosti, ali i tehnološke efikasnosti kompanija [11]. Način koncipiranja i merenja intenzivnosti ulaganja u IR razlikuje se sa aspekta kompanije i sa aspekta jedne nacionalne ekonomije. Sa aspekta kompanije, ovaj indikator predstavlja visinu ostvarenog prihoda od prodaje, koji se izdvaja za preduzimanje istraživačko-razvojnih aktivnosti i pokazuje nivoe (stepen) ostvarenih inovacija (inovativnosti) kompanija i njihovih sektora [12]. Sa aspekta nacionalnih ekonomija, intenzivnost ulaganja u IR predstavlja stepen ulaganja jedne zemlje u generisanje znanja i formiranja kvalitetnog naučno-istraživačkog potencijala jedne

nacionalne ekonomije, a izražava se kao ratio troškova IR-a i bruto društvenog proizvoda (BDP-a) zemlje.

Efikasnost ulaganja u IR može se identifikovati na osnovu **prinosa od ulaganja u IR**, kao jedan od važnih pokazatelja istraživačko-razvojnih aktivnosti preduzeća. Kompanije mogu da očekuju prinos od ulaganja u IR, samo ako imaju sposobnost da transformišu rezultate svojih inovativnih projekata u rast prodaje [13]. Faktori koji doprinose disparitetu između ulaganja u IR i prinosa od ulaganja u IR, ogledaju se u činjenici da se neki pronalasci pojavljuju sporo i kratkog su veka, dok su drugi izumi dugoročnog karaktera i predstavljaju osnovu za buduća realizovanja aktivnosti IR-a [14, str. 256]. Usled postojanja rizika i neizvesnosti koje priroda aktivnosti IR-a sa sobom nosi, preduzeća se susreću sa dilemom i pitanjem koje se ogleda u tome, da li će preduzimanjem investicija u IR preduzeće generisati prinose u dugoročnom vremenskom okviru i koliko će vremena biti potrebno kako bi taj cilj ostvarili? Pojedini akademici imaju podeljene zaključke o tome, pa usled toga, neki autori [15] ističu da preduzeća sa visokim troškovima za IR mogu da steknu prinose od istih u naredne 2 ili 3 godine, dok neki drugi naučnici [16] konstatuju da tržište kapitala procenjuje povraćaj od ulaganja u IR-u tek u periodu od 5 godina.

1.3. Osnovne determinante inovativne aktivnosti preduzeća

U današnjoj veoma složenoj ekonomskoj realnosti koja se brzo menja, sposobnost preduzeća da inovira postala je imperativ opstanka i uspeha. To proizilazi iz činjenice da globalizacija zahteva nove načine da se zadovolji tražnja za sve inovativnijim proizvodima i uslugama koje se nude na tržištu. Stoga, poboljšanje inovativne sposobnosti preduzeća ili efikasnosti u obavljanju inovativne aktivnosti je preduslov kompanije da postigne visok nivo konkurentnosti i održivosti. Inovativna sposobnost predstavlja sposobnost zaposlenih u preduzeću da generišu ideje i da na osnovu njih rade na razvoju novih ili poboljšanih proizvoda, usluga, tehnologija, procesa rada ili tržišta. Ekonomija zasnovana na znanju, inovacije i tehnološke promene su glavni faktor proizvodnje, kao i konkurentne prednosti preduzeća i nacionalnih ekonomija.



Slika 4 - Pokretači inovativne sposobnosti (aktivnosti) preduzeća, Izvor:[17]

Determinante inovativne aktivnosti preduzeća (Slika 3) mogu se klasifikovati u nekoliko kategorija: 1) karakteristike ljudskih resursa; 2) strategija preduzeća; 3) organizaciona kultura; 4) aktivnosti umrežavanja; 5) karakteristike preduzeća, kao i 6) tržišne karakteristike [17]:

- ❖ **Karakteristike ljudskih resursa** - Opredeljuju inovativnu sposobnost preduzeća i odnose se na spremnost za preuzimanje rizika, posvećenost preduzetnika u ulaganju inovativnih napora, prisustvo ličnih kompetencija i sposobnosti zaposlenih. Naime, *spremnost za preduzimanje rizika* prilikom realizovanja inovativnih aktivnosti od strane zaposlenih, ogleda se u prihvatanju nejasnoća i neizvesnosti, kao i većoj toleranciji na greške koje se mogu javiti u toku implementiranja inovativnih aktivnosti. *Posvećenost* preduzetnika izražava se u njegovom podsticanju kreativnog ponašanja, naglašavajući inovativnost ne samo rečima, nego i davanjem primera sopstvenih postupaka. *Lične karakteristike* zaposlenih ogledaju se u stepena obrazovanja, kompetencija i veština, koje mogu da povećaju kapacitet za generisanje i apsorbovanje novih ideja.
- ❖ **Strategija preduzeća** – Bitne determinante korporativne strategije odnose se na inkorporiranje inovacija u okviru misije i vizije preduzeća, kao i inkorporiranje inovativnih ciljeva u okviru korporativne strategije. *Inkorporiranje inovacija u okviru misije i vizije* preduzeća, daje pravac inovativnih aktivnosti koje će se razvijati u budućnosti i igra značajnu ulogu i predstavlja orijentir u podsticanju inovativnog ponašanja i svesti zaposlenih. S obzirom da inovacioni ciljevi igraju značajnu ulogu u povećanju inovativnih sposobnosti preduzeća, a svaki zaposleni predstavlja izvor ideja, važno je naglasiti da inoviranje treba biti odgovornost i težnja cele organizacije, pa stoga, od velikog je značaja uključivanje inovativnih ciljeva u toku razvijanja korporativne strategije preduzeća.
- ❖ **Korporativna kultura** – Odrednice korporativne kulture ogledaju se u: orijentaciji prema ljudima, otvorenost organizacije, orijentaciji na rezultate, profesionalizmu, kao i brzini širenja informacija. *Kultura orijentisana na ljude* omogućava zaposlenima glas u odlučivanju, povećavajući njihovu sposobnost i slobodu u osmišljavanju ideja za razvoj novih ili poboljšanje postojećih proizvoda. *Kultura otvorene organizacije* doprinosi inovativnoj sposobnosti preduzeća, pruža bolju podršku u razmeni ideja, uz međusobno poverenje i poštovanje zaposlenih, što doprinosi stvaranju bolje inovativne klime. *Kultura orijentisana na rezultate*, naglašava rezultate procesa rada i snažno doprinosi inovativnim kapacitetima preduzeća, zbog veće slobode delovanja zaposlenih u obavljanju inovativnih aktivnosti. *Organizaciona kultura orijentisana na profesionalizam* podrazumeva da se zaposleni fokusiraju na svoj posao, da su otvoreni za saradnju izvan preduzeća i razmišljaju o budućnosti

organizacije godinama unapred. *Dostupnost i brzina širenja informacija* zaposlenima utiče na njihovu sposobnost generisanja korporativnih ideja, doprinoseći kulturi u kojoj se ideja prevodi u dela, što utiče u krajnjoj instanci na inovativnu sposobnost preduzeća.

- ❖ **Aktivnosti umrežavanja** – Preduzeća mogu da poboljšaju korporativnu inovativnu sposobnost putem realizovanja aktivnosti umrežavanja, putem orijentacije na aktere u eksternom okruženju, odnosno usmerenost na potrošače, na saradnju sa drugim preduzećima i transferom (tehničkog) znanja. *Preduzeća sa jakom orijentacijom na aktere u eksternom okruženju* mogu mnogo brže da identifikuju tržišne prilike i pretnje iz svog radnog okruženja, što predstavlja veliki korak u stvaranju i održavanju inovativne organizacije. *Orijentacija na potrošače* preduzeća, podrazumeva intezivne kontakte zaposlenih sa kupcima, praćenje njihovih signala, zahteva i želja, što predstavlja dragocen izvor za nove ideje i potencijalna poboljšanja proizvoda i usluga. *Saradnja sa drugim preduzećima*, omogućava korišćenje znanja i veština eksternih učesnika, što povećava raznovrsnost informacija, sagledavanje problema iz različitih uglova, kao i generisanje novih ideja. Preduzeće može povećati korporativnu inovativnu sposobnost sticanjem (tehničkog) znanja u zamenu za finansijska sredstva, što može poboljšati ukrštanje ideja.
- ❖ **Karakteristike preduzeća** – Determinante preduzeća koje mogu da opredele inovativnu sposobnost preduzeća ili procenu efikasnosti inovativne aktivnosti odnose se na veličinu preduzeća, tehnološke kompetencije, izvozne aktivnosti preduzeća, lokaciju poslovanja u urbanim sredinama i složenost dizajna proizvoda. *Veličina preduzeća* i njen uticaj može biti dvosmislen u određivanju inovativne sposobnosti preduzeća i generisanju ideja. S jedne strane, u većim preduzećima prisutan je veći broj zaposlenih, gde firme na osnovu njihovih sposobnosti mogu povećati interdisciplinarnost aktivnosti, ali i da smanje korporativni rizik. Sa druge strane, manja preduzeća imaju tendenciju da budu fleksibilnija, što opet može pozitivno uticati na generisanje ideja koje predstavljaju pokretač IR-a. *Tehnološke kompetencije* označavaju specifično znanje i veštine preduzeća, koje omogućavaju tehnički i tehnološki razvoj preduzeća. *Izvozne aktivnosti* takođe mogu da doprinesu intenzitetu inovacija (inoviranja), jer omogućavaju raznolikost dostupnosti informacija i samim tim stimulisanje generisanje ideja. *Lokacija poslovanja* organizacije može da uslovi njihovu manju ili veću inovativnu sposobnost. Naime, u urbanim područjima preduzeća imaju veću eksternaliju i koncentraciju znanja, nego u ruralnim područjima, što može uticati na realizovanje inovativnih aktivnosti.
- ❖ **Karakteristike tržišta** – Ogledaju se kroz visok nivo tražnje, visok intenzitet necenovne konkurencije, kratak životni ciklus proizvoda, niska

elastičnost tražnje i otvorenost nacionalne privrede. *Visok nivo tražnje* utiče na veću verovatnoću intenzivne konkurencije, pa shodno tome, preduzeća da bi izbegla oštru konkurenciju biće motivisana da više inoviraju. *Visok intenzitet necenovne konkurencije* stvara atmosferu u kojoj se preduzeća međusobno takmiče po pitanjima kao što su karakteristike proizvoda, marketinga, što utiče na to da više posvete pažnju poboljšanja inovativne sposobnosti preduzeća. *Životni ciklus* proizvoda predstavlja prosečan životni vek proizvoda, a kratak životni ciklus može stimulirati kreativnost koja je preduslov inovativnosti preduzeća. *Niska elastičnost cena* može uticati na stvaranje inovacije proizvoda, jer se troškovi inovacija proizvoda mogu finansirati rastom cena, uzrokujući stimulisanje zaposlenih na poboljšanje proizvoda kroz generisanje i implementiranje novih ideja. Visoka heterogena tražnja nastaje usled diferenciranih potreba potrošača, što neminovno uslovljava da preduzeće mora da inovira da bi odgovorila zahtevima svojih klijenata. *Otvorenost nacionalne privrede (ekonomije)* dozvoljava priliv znanja iz inostranih kompanija u preduzeće locirano u matičnoj zemlji, što za domaća preduzeća može stvoriti mogućnost za generisanje ideja, pa samim tim i inovativnu sposobnost preduzeća.

1.4. Osnovni indikatori inovativne aktivnosti preduzeća

U sadašnjoj fazi ekonomskog razvoja, tehnološke revolucije i industrijske transformacije, konkurentska pozicija preduzeća sve više zavisi od usvajanja softiciranih tehnologija, kao i od donošenja odgovarajućih odluka u vezi sa investicijama u IR i inoviranjem. Aktivno i sistematično implementiranje inovativnih projekata u preduzećima može doprineti kreiranju i komercijalizaciji kako radikalnih, tako i inkrementalnih inovacija. Međutim, s obzirom na ograničene resurse, od velikog značaja je utvrditi nivo efikasnosti inovativne delatnosti, isplativnost inovativnih projekata, kao i period povraćaja investicija u IR.

Indikatori inovativnosti mogu igrati centralnu ulogu u kreiranju i implementaciji politike o promovisanju inovacija i naučno-tehnoloških aktivnosti uopšte. Akademici, kreatori politike, menadžeri, istraživači, stalno imaju dilemu oko toga koji indikatori se mogu koristiti za procenu ideja i koncepata za inovacije pre njihovog ulaska na tržište i nakon njihove komercijalizacije. Evaluacija efikasnosti inovativnih aktivnosti moguća je primenom određene liste indikatora (Tabela 1), koja može dati osnovu preduzećima za praktično korišćenje metodologije evaluacije [18].

Tabela 1 - Osnovni indikatori inovativnih aktivnosti

Ključni indikatori	Autori
➤ Kvalitet strategije i ciljeva inovacija ➤ Nivo mobilizacije inovativnog potencijala ➤ Nivo ulaganja u IR ➤ Brzina strateških inovativnih promena	[20]
➤ Prisustvo realizovanih (završenih) inovacija ➤ Step en učešća organizacije u razvoju novih inovacija ➤ Razlozi koji ograničavaju sprovođenje inovativnih aktivnosti	[21]
➤ Kvalitet strategije inovacija ➤ Nivo korišćenja inovativnog potencijala ➤ Kvalitet metoda korišćenih u procesu uvođenja inovacija ➤ Obim privučenih investicija (kapitala)	[22]
➤ Obim prodatih inovativnih proizvoda ➤ Implementirani novi tehnološki procesi ➤ Broj uvedenih novih inovativnih proizvoda ➤ Broj specijalista koji se bave naučnim i naučno-tehničkim radom ➤ Ukupan iznos finansiranja naučnih i naučno-tehničkih radova ➤ Broj preduzeća koja su usvojila inovacije	[23]

Izvor: [19]

Indikatori procene efikasnosti inovativne aktivnosti mogu se sagledati sa subjektivnog i objektivnog pristupa. U subjektivne metode procene inovacione delatnosti spadaju primena metoda stručnog ocenjivanja i primena metoda na osnovu subjektivnog procesa evaluacije [19, str. 2313] kroz terensko istraživanje. Zagovornici objektivnog pristupa fokusiraju se na one pokazatelje efikasnosti inovativnih aktivnosti koji pružaju objektivnu sliku inovativnog razvoja, na osnovu realnih podataka iz izveštaja i informacija od statističkog značaja. U univerzalna merila koja imaju objektivni karakter za merenje efikasnosti inovativne aktivnosti, spadaju nivo izdataka za IR, broj ili vrednost uvedenih novih proizvoda, broj realizovanih IR projekata ili broj posedovanih patenata, ali i brojna druga merila koja su prikazana u Tabeli 1.

2. Značaj istraživačko-razvojnih aktivnosti i inovativnosti preduzeća sa aspekta EU i sveta

Ulaganje u IR je jedan od najznačajnijih faktora za tehnološki napredak i ekonomski razvoj, kako razvijenih zemalja, tako i zemalja u razvoju [24]. Zabrinutost zbog ograničenih resursa, rasta stanovništva i poremećaja u

ekosistemu pokrenula je diskusiju o alternativnim modelima društveno-ekonomskog razvoja [25]. Na nivou preduzeća, ulaganje u IR je ključno za dugoročni uspeh preduzeća, ono je neophodan uslov za opstanak i ostvarivanje progressa u današnjem globalno kompetitivnom okruženju [26]. Takođe, IR je važan resurs koji pomaže ne samo u sticanju konkurentne prednosti, već i u inoviranju [27] [28]. Postojeća literatura prepoznaje IR kao jednu od glavnih determinanti inovacija [29]. Mnoga istraživanja pokazala su jaku vezu između ulaganja u IR i inovativnosti preduzeća [30] [31].

Kada govorimo o inovacijama, možemo reći da je to proces sa više etapa, u kome organizacije transformišu svoje ideje u nove/unapređene proizvode, usluge ili procese, sa ciljem da prestignu svoje konkurente i diferenciraju se na tržištu [32]. Zaključak je da je sposobnost inoviranja nedvosmisleno vezana kako za konkurentnost pojedinačnih preduzeća, tako i za konkurentnost nacionalnih ekonomija [33]. Inovacione aktivnosti nisu ograničene samo na IR, savremena preduzeća radije proširuju svoje inovativne kapacitete sprovođenjem inovacionih procesa kroz *outsourcing* (engl. *outsourcing*) IR-a, licenciranje, saradnju u oblasti IR-a i inovacija [34]. Naredno poglavlje daće prikaz i analizu kompanija sa aspekta ulaganja u IR tokom 2021. godine. Pored toga, na osnovu izveštaja Bostonske Konsultantske Grupe (eng. *Boston Consulting Group - BCG*), za istu godinu, biće prikazana najinovativnija preduzeća.

2.1. Prikaz i analiza kompanija sa aspekta ulaganja u IR

S obzirom na veliki značaj koji ulaganje u IR ima za preduzeća, Evropska komisija svake godine objavljuje izveštaj o ulaganjima u IR, odnosno daje pregled rezultata o ulaganjima u industrijsko IR (engl. *EU industrial R&D Investment Scoreboard*) [35]. U okviru godišnjeg izveštaja, Evropska komisija rangira 2500 preduzeća sa najvećim ulaganjima u IR, koja su podeljena po regionima sveta i njihovom sedištu.

Posmatrajući izveštaj Evropske komisije za 2021. godinu, na ovoj listi našlo se 361 preduzeće iz Evropske Unije, sa sveukupnim ulaganjem u IR u iznosu od 192,8 milijardi evra. Ova preduzeća imaju svoje sedišta u 16 država članica - Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Nemačka, Mađarska, Irska, Italija, Luksemburg, Malta, Holandija, Portugal, Slovenija, Španija i Švedska. Kao što je prikazano u Tabeli 2, najveći broj ovih kompanija ima svoje sedišta u Nemačkoj, Francuskoj i Holandiji, njima pripada 47,2% ukupnih ulaganja u IR, odnosno 14,9% i 12,5%, respektivno.

Tabela 2 prikazuje 10 evropskih kompanija sa najvećim ulaganjima u IR. Više od polovine ovih kompanija nalazi se na teritoriji Nemačke - to je članica sa najvećim ulaganjem u istraživačko-razvojne aktivnosti (47,2% ukupnih ulaganja pripada nemačkim kompanijama). Dominiraju tržišni lideri u svetu automobila, kao što su *Wolkswagen*, *Mercedes-Benz* i *BMW*. Pored Nemačke, na listi top 10 kompanija nalazi se i francuska kompanija *Sanofi*, iz oblasti farmaceutske

industrije. U top 10 kompanija nalaze se i holandska kompanija *Stelantis*, kao jedna od kompanija sa najvećim doprinosom rezultatu evropskih kompanija, tj. sa najvećim procentom rasta ulaganja u IR. Iz napred navedenih podataka, možemo zaključiti da evropske kompanije imaju primat kada je u pitanju ulaganje u IR u automobilskej idustriji.

Tabela 2 - Top 10 kompanija sa sedištem u EU, prema ulaganjima u IR u 2021. godini

Broj	Kompanija	Država	Sektor	Ulaganje u IR (u mil.evra)
1.	Volkswagen	Nemačka	Automobilska industrija	15.583
2.	Mercedes-Benz	Nemačka	Automobilska industrija	8.973
3.	BMW	Nemačka	Automobilska industrija	6.870
4.	Robert Bosch	Nemačka	Automobilska industrija	6.328
5.	Stellantis	Holandija	Automobilska industrija	5.889
6.	Sanofi	Francuska	Farmaceutska industrija	5.689
7.	Bayer	Nemačka	Farmaceutska industrija	5.515
8.	SAP	Nemačka	Informacione tehnologije	5.168
9.	Siemens	Nemačka	Informacione tehnologije	5.136
10.	Nokia	Finska	Informacione tehnologije	4.141

Izvor: [35]

Najveći broj kompanija iz navedenog izveštaja ima svoje sedište u Sjedinjenim Američkim Državama - SAD (822 kompanije). Među 10 kompanija sa najvećim ulaganjem u IR, osnovanim u SAD, nalazi se čak 5 kompanija iz sektora informacionih tehnologija, što čini SAD svojevrsnim liderom u ovom sektoru (Tabela 3).

Tabela 3 - Top 10 kompanija sa sedištem u SAD, prema ulaganjima u IR u 2021. godini

Broj	Kompanija	Sektor	Ulaganje u IR (u mil.evra)
1.	Alphabet	Informacione tehnologije	27.866,8
2.	Meta	Informacione tehnologije	21.768,5
3.	Microsoft	Informacione tehnologije	21.642,2
4.	Apple	Informacione tehnologije	19.348,4
5.	Intel	Informacione tehnologije	13.411,6
6.	Johnson&Johnson	Farmaceutska industrija	12.991,3
7.	Pfizer	Farmaceutska industrija	10.239,3
8.	Bristol-Myers Squibb	Farmaceutska industrija	9.283,1
9.	Merck US	Farmaceutska industrija	9.133,8
10.	General Motors	Automobilska industrija	6.975,1

Izvor: [35]

Takođe, značajan je broj kompanija iz oblasti farmaceutske industrije sa visokim ulaganjima u IR, uz svetski poznatu kompaniju iz sektora automobilske industrije, *General Motors*. Iako u 2021. godini nije u top 10 kompanija sa najvećim ulaganjima, kompanija *Ford* kao automobilski gigant ima značajna ulaganja u IR (nalazi se na 11. mestu).

Na listi 2500 kompanija sa najvećim ulaganjem u IR, nalazi se 678 kompanija sa sedištem u Kini (Tabela 4). Ove kompanije ukupno su investirale 195,9 milijardi evra u IR, što je rast od 24,9% u odnosu na 2020. godinu. Najveća ulaganja u IR dominantno je ostvarila kompanija *Huawei*, koja pripada sektoru informacionih tehnologija. Postoje četiri kompanije iz sektora građevine koje su prisutne na ovoj listi - *China State Construction Engineering*, *China Railway*, *China Communications Construction* i *China Railway Construction*.

Tabela 4 - Top 10 kompanija sa sedištem u Kini, prema ulaganjima u IR u 2021.godini

Broj	Kompanija	Sektor	Ulaganje u IR (u mil.evra)
1.	Huawei investment & holding	Informacione tehnologije	19.533,8
2.	Alibaba group holding	Informacione tehnologije	7.687,3
3.	Tencent	Informacione tehnologije	7.190,5
4.	China State Construction Engineering	Građevinski sektor	5.509,5
5.	Baidu	Informacione tehnologije	3.456,4
6.	China Railway	Građevinski sektor	3.431,1
7.	China Communications Construction	Građevinski sektor	3.112,2
8.	Saic Motor	Automobilska industrija	2.854,5
9.	China Railway Construction	Građevinski sektor	2.807,2
10.	ZTE	Informacione tehnologije	2.498,4

Izvor: [35]

Na teritoriji Japana svoje sedišta imaju 233 kompanije sa navedene liste. Sveukupna ulaganja ovih kompanija u IR iznose preko 113 milijardi evra. U Tabeli 5 prikazane su top 10 japanskih kompanija, gde uglavnom dominiraju kompanije iz oblasti automobilske industrije - *Toyota Motor*, *Honda Motor*, *Denso* i *Nissan*. Takođe, tu su i dve kompanije iz oblasti elektronike, a to su *Sony* i *Panasonic*.

Pored navedenih, na listi 2500 kompanija sa najvećim ulaganjem u IR nalazi se 406 kompanija iz 25 drugih država – najveći broj ovih kompanija svoje sedišta ima u zemljama kao što su Ujedinjeno Kraljevstvo, Južna Koreja i Švajcarska. Jedna od kompanija sa najvećim rastom ulaganja u IR van teritorije EU je švajcarska kompanija *Roche* iz oblasti farmakoindustrije.

Tabela 5 - Top 10 kompanija sa sedištem u Japanu, prema ulaganjima u IR u 2021. godini

Broj	Kompanija	Sektor	Ulaganje u IR (u mil.evra)
1.	Toyota Motor	Automobilska industrija	8.691,3
2.	Honda Motor	Automobilska industrija	6.372,7
3.	NTT	Informacione tehnologije	5.732,1
4.	Sony	Ostalo	4.901,6
5.	Takeda Pharmaceutical	Farmaceutska industrija	4.064,8
6.	Denso	Automobilska industrija	3.846,5
7.	Nissan Motor	Automobilska industrija	3.742,2
8.	Panasonic	Ostalo	3.513,3
9.	Hitachi	Informacione tehnologije	2.658,1
10.	Canon	Informacione tehnologije	2.221,3

Izvor: [35]

2.2. Prikaz i analiza kompanija sa aspekta inovativnosti

Ostvarenje poslovnog uspeha podrazumeva stalno unapređenje poslovanja i uvođenje novina. Sva preduzeća, a naročito mala i srednja preduzeća kao nosioci privredne aktivnosti svih zdravih ekonomija, trude se da što bolje odgovore na izazove iz okruženja različitim inovativnim aktivnostima [36]. Inovacije omogućavaju preduzećima da se razlikuju od svojih konkurenata, po pitanju plasiranja novih proizvoda i procesa, nižih troškova ili unapređene organizacije [37]. Preduzeća moraju imati najbolje proizvode i usluge, uz konstantno poboljšanje kako proizvodnog, tako i distributivnog procesa [38].

Tabela 6 - Top 50 najinovativnijih kompanija u 2021. godini

1.	Apple	11.	Siemens	21.	Toyota	31.	Xiaomi	41.	Inditex
2.	Alphabet	12.	LG	22.	Salesforce	32.	IKEA	42.	Moderna
3.	Amazon	13.	Facebook	23.	Walmart	33.	Fast Retailing	43.	Philips
4.	Microsoft	14.	Alibaba	24.	Nike	34.	Adidas	44.	Disney
5.	Tesla	15.	Oracle	25.	Lenovo	35.	Merck & Co.	45.	Mitsubishi
6.	Samsung	16.	Dell	26.	Tencent	36.	Novartis	46.	Comcast
7.	IBM	17.	Cisco	27.	Procter & Gamble	37.	eBay	47.	GE
8.	Huawei	18.	Target	28.	Coca-Cola	38.	PepsiCo	48.	Roche
9.	Sony	19.	HP	29.	Abbot Labs	39.	Hyundai	49.	AstraZeneca
10.	Pfizer	20.	Johnson & Johnson	30.	Bosch	40.	SAP	50.	Bayer

Izvor: [39]

U godinama nakon COVID-19, menadžeri sve više naglašavaju značaj inovacija za unapređenje poslovnog uspeha. Prema godišnjem izveštaju Bostonske Konsultantske Grupe (BCG) za 2021.godinu, u Tabeli 6 nalazi se spisak top 50 najinovativnijih kompanija u posmatranoj godini.

Prema navedenom izveštaju, za uspešne inovacije ključna je saradnja između sektora marketinga i IR (čak 31% kompanija smatra lošu saradnju među ovim sektorima najvećom preprekom kapitalizaciji inovacija). Bostonska Konsultanska grupa (BCG), istražujući deset inovativnih kompanija u različitim sektorima došla je i dala nekoliko preporuka, po pitanju toga kako poboljšati saradnju između ova dva sektora [33]:

- ❖ Raditi na izgradnji mentaliteta jednog tima preduzeća, jer timovi mogu da uključuju pojedince iz različitih sektora, sa različitim veštinama, što može doprineti sveukupnom rezultatu, efikasnom implementiranju istraživačko-razvojnih, ali i inovativnih aktivnosti preduzeća. Razvijanje krosfunkcionalnih timova predstavlja glavno obeležje mnogih preduzeća inovatora.
- ❖ Uspostaviti jasne linije komunikacije i odgovornosti, čime se omogućava brz prenos informacija kroz kanal, kao i efikasno prenošenje povratnih informacija od strane potrošača.
- ❖ Nagrađivati dobre rezultate. Potrebno je podsticati nove ideje i nagrađivati zaposlene zaslužne za inovacije.
- ❖ Podsticati i unaprediti saradnju između sektora za IR i marketinga, postavljanjem i realizovanjem zajedničkih ciljeva, kao što je povećanje prodaje novih proizvoda/usluga.

Kao što možemo primetiti, veliki broj kompanija sa liste najvećih ulagača u IR nalazi se na listi najvećih inovatora. Međutim, između najvećih ulagača u IR i najinovativnijih kompanija ne postoji potpuno poklapanje, iz razloga što pojedine kompanije, pored tzv. zatvorenih inovacija iz sektora IR, koriste i otvorene inovacije, dobijene iz spoljašnjih izvora, van granica matične kompanije.

3. Statistička analiza uticaja ulaganja u IR na inovativnost preduzeća

U jeku ere ekonomije znanja, ključ uspeha kompanija zasniva na intenzivnom ulaganju u aktivnosti IR-a, kao i na uvećanju vrednosti nematerijalne imovine preduzeća i posebno goodwill-a kao komponente intelektualnog kapitala (IK). Rast intelektualnog kapitala utiče na stvaranje dodatne vrednosti, odnosno na pronalaženje novih načina za stvaranje dodatne vrednosti, što je u savremenom svetu moguće jedino putem inovacija [40]. Ulaganje u IR omogućava rast tržišnih performansi kompanija i uvećava vrednost kompanija za deo intelektualnih resursa koji nekada nisu bilansno obuhvaćeni, ali su na berzama itekako identifikovani [41]. Shodno tome uradjeno je istraživanje uticaja ulaganja u IR na inovativnost preduzeća. U statističkom modelu, kao indikatori ulaganja u

istraživačko-razvojne aktivnosti uzeti su troškovi IR-a, intenzivnost ulaganja u IR (engl. *Research Intensity Indicator - RII*) i prinos na ulaganja u IR (engl. *Return on Research Capital - RORC*). Sa druge strane kao pokazatelj inovativnosti preduzeća uzet je broj odobrenih patenata (engl. *granted patents*). Treba napomenuti da je prilikom istraživanja napravljen uzorak od 10 svetski poznatih kompanija iz različitih privrednih grana koje su u periodu od 2016. – 2021. godine bile na listi top 50 najvećih kompanija-investitora u IR tokom posmatranog perioda. Uzorak obuhvata sledeće kompanije: *Airbus, Robert Bosch, Bayer, Ericsson, Ford, Huawei, Johnson&Johnson, Sanofi, Panasonic, Qualcomm*. Za svrhu istraživanja i empirijske analize korišćeni su podaci koji su preuzeti iz: 1) Izveštaja Evropske komisije (EU R&D Industrial Scoreboard) po posmatranim godinama, 2) Različitih godišnjih finansijskih izveštaja svake od 10 navedenih kompanija, kao i 3) Izveštaja Udruženja (Asocijacije) Vlasnika Intelektualne Svojine (engl. *Intellectual Property Owner Association*), u kome je dat pregled top 300 svetskih organizacija po broju odobrenih patenata [42].

3.1. Metodologija istraživanja

Statistička analiza međuzavisnosti tri varijable (troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata) sprovedena je u statističkom programu IBM SPSS 22, na bazi varijabli koje su po mišljenju autora relevantne za datu evaluaciju međuzavisnosti. Zamisao autora prilikom ovog istraživanja realizovana je kroz dva segmenta analize tj. postavljanju dve hipoteze:

- ❖ **I hipoteza:** Prvi deo analize odnosi se na testiranje hipoteze, odnosno utvrđivanje korelacije između troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata. Korišćen je Pearsonov koeficijent korelacije, kako bi se dokazala korelativna veza između troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata posmatranih kompanija.
- ❖ **II hipoteza:** Drugi deo analize odnosi se na postavljanje hipoteze koja ispituje uticaj intezivnosti ulaganja u IR na inovativnost preduzeća, izražena putem broja odobrenih patenata. U ovom delu analize primenjena je regresiona analiza kako bi se sagledao uticaj intenzivnosti ulaganja u IR (RII) kao nezavisne varijable, na broj odobrenih patenata kao zavisne varijable, odnosno da se pokaže u kojoj meri se menja zavisna promenljiva (broj odobrenih patenata) ako se nezavisna promenljiva (RII) promeni za 1%.

Evaluacija međuzavisnosti varijabli i njihovog uticaja sprovedena je kroz nekoliko analiza:

- ❖ Testiranje normalnosti raspodele podataka
- ❖ Korelaciona analiza – Pirsonov koeficijent korelacije
- ❖ Regresiona analiza

Testiranje prve hipoteze (H1)

Statistički model i izvršena analiza zasnovani su na prethodno utvrđenim hipotezama modela o međuzavisnosti tri varijable i sve tabele i dijagrami u daljem tekstu rezultat su proračuna autora.

Prema prvoj hipotezi (H1) statistički model i sprovedena analiza baziraju se na testiranju korelativnog odnosa između tri varijable: troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR i broja odobrenih patenata. Shodno tome:

H₀: Postoji statistički značajna povezanost troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata

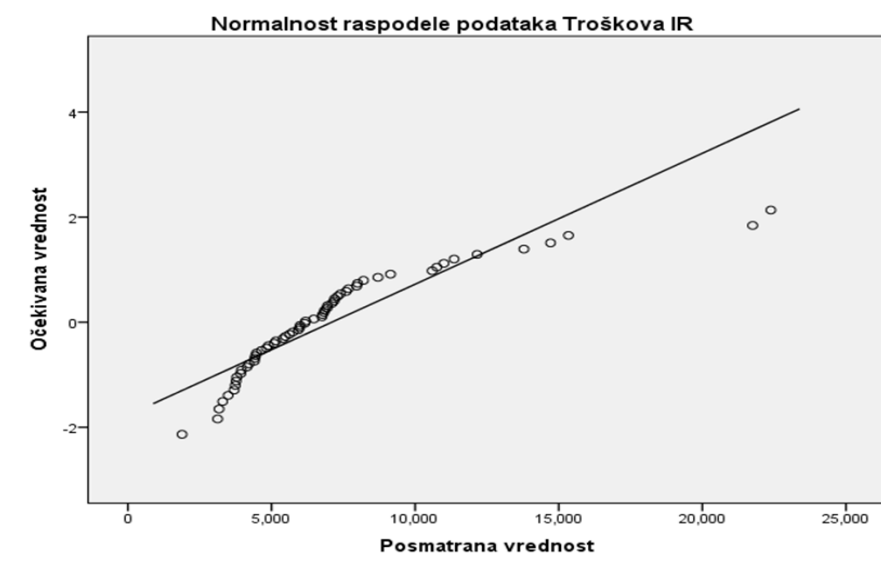
H₁: Ne postoji statistički značajna povezanost troškova IR, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata

Pre svega, neophodno je odrediti normalnost raspodele podataka u cilju izbora jednog od dva pokazatelja korelacije - Pirsonovog koeficijenta korelacije ili Spirmanove korelacije ranga.

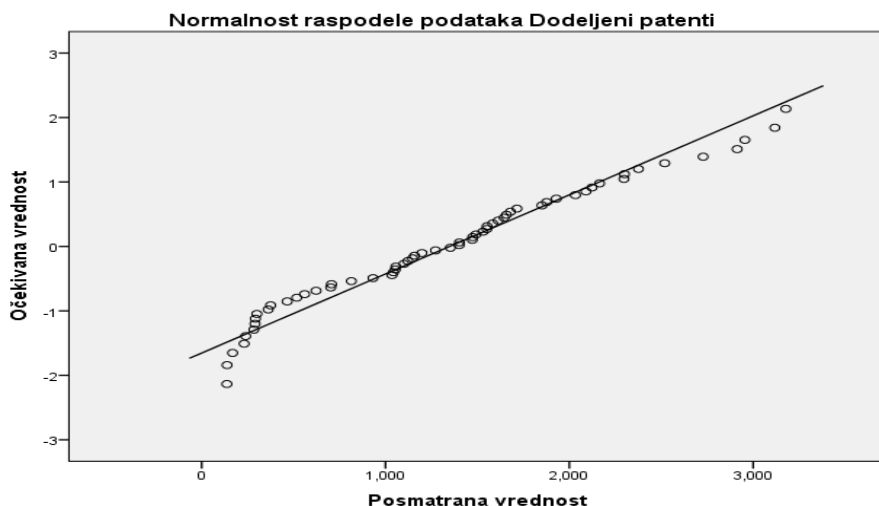
Tabela 7 - Testiranje normalnosti raspodele podataka

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Troškovi IR-a	.000	60	.000	.000	60	.000
Odobreni patenti	.069	60	.000*	.000	60	.045
Prinos na ulaganja u IR (RoRC)	.079	60	.000*	.000	60	.000

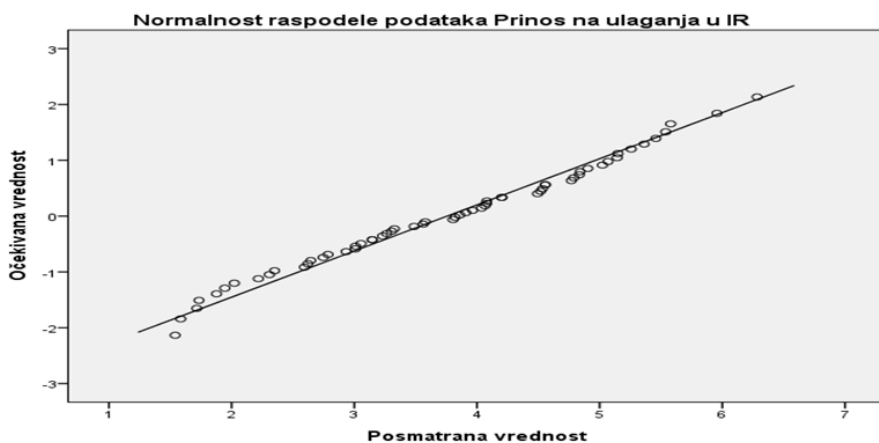
Izvor: Proračun autora



Slika 5 - Dijagram raspršenosti podataka troškova IR,
Izvor: Rezultat rada autora na osnovu dostupnih podataka.



Slika 6 - Dijagram raspršenosti podataka o odobrenim patentima kompanija,
Izvor: Rezultat rada autora na osnovu dostupnih podataka



Slika 7: Dijagram raspršenosti podataka o prinosu na ulaganja u IR,
Izvor: Rezultat rada autora na osnovu dostupnih podataka

S obzirom da je p (Sig= 0,00) < 0,05 pozivamo se na centralnu graničnu teoremu po kojoj ako je u uzorku broj opservacija veći od 30, to svaki empirijski raspored teži normalnom, pa svaki empirijski raspored, za $n > 30$, može aproksimirati normalnom [37]. Shodno tome u analizi je korišćen Pirsonov koeficijent korelacije.

Korelaciona analiza

Koeficijent proste linearne korelacije, kao relativna mera, uzima vrednosti od -1 do +1. Ukoliko uzima pozitivne vrednosti, korelacija između pojava je direktna ili pozitivna (obe pojave pokazuju istosmerne varijacije). U slučaju kada je $r < 0$, veza je inverzna ili negativna (kada jedna pojava raste druga opada, i obrnuto). Ako između posmatranih pojava postoji funkcionalna veza (sve empirijske tačke se nalaze tačno na pravoj liniji), govorimo o savršenoj (perfektnoj) korelaciji. Tada koeficijent korelacije uzima vrednost -1 (ako je veza inverzna) ili +1 (ako je veza direktna). Što je koeficijent korelacije po apsolutnoj vrednosti bliži jedinici, sve je jača korelaciona veza između pojava. Nasuprot tome, što je bliži nuli linearna veza je slabija.

U narednoj tabeli, analiziran je stepen povezanosti troškova IR, prinosa na ulaganja u IR (RoRC) i broja odobrenih patenata (Tabela 8).

Tabela 8 – Međuzavisnost troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR i odobrenih patenata

		Troškovi IR-a	Odobreni patenti	Prinos na ulaganja u IR
Troškovi IR-a	Pearson Correlation	1	.000*	.044
	Sig. (2-tailed)		.028	.000
	N	60	60	60
Odobreni patenti	Pearson Correlation	.000*	1	.000*
	Sig. (2-tailed)	.028		.013
	N	60	60	60
Prinos na ulaganja u IR	Pearson Correlation	.044	.000*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.013	
	N	60	60	60

*. Korelacija je na nivou značajnosti od 0.05

Izvor: Proračun autora

Na osnovu nivoa značajnosti (Sig. = 0.000), pri čemu je $p < 0,05$ postoji korelativna veza između varijabli troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja dodeljenih patenata. S obzirom da Pirsonov koeficijent korelacije iznosi 0,04 za varijable troškova IR-a i prinosa na ulaganja u IR (RoRC), zaključujemo da postoji pozitivan korelativni odnos između ove dve varijable. To podrazumeva da se obe varijable menjaju u istom smeru i da postoji tzv. mala korelacija između varijabli shodno vrednosti Pirsonovog koeficijenta. Na osnovu korelacione analize usvajamo nultu hipotezu i konstatujemo da postoji statistički značajna povezanost troškova IR, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata.

Testiranje druge hipoteze (H2)

Za testiranje druge hipoteze korišćena je regresiona analiza i to model proste linearne regresije. Regresioni model u ovom slučaju se koristi da bi se iskazala

veza između dve promenljive, koje procenjuju vrednost zavisne promenljive (Y) na osnovu vrednosti nezavisne promenljive (X) tj. ispituje koliki uticaj intenzivnost ulaganja u IR (X) ima na inovativnost preduzeća. U regresionom modelu koji je prikazan ispod, intenzivnost ulaganja u IR predstavlja nezavisnu varijablu (X), a inovativnost preduzeća, koja je izražena brojem odobrenih patenata, definisana je kao zavisna varijabla (Y).

Model:

$$y = c + b_1 \cdot x + \varepsilon$$

y – zavisna promenljiva

X – nezavisna promenljiva

ε – slučajna greška kojom je obuhvaćen uticaj svih ostalih varijabli na zavisnu varijablu

Regresiona analiza

U okviru regresione analize prvi korak je utvrđivanje normalnosti raspodele podataka za definisani uzorak (Tabela 9).

Tabela 9 - Testiranje normalnosti raspodele podataka

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Odobreni patenti	.069	60	.000*	.000	60	.045
Intenzivnost ulaganja u IR	.000	60	.002	.000	60	.001

Izvor: Proračun autora

S obzirom da je p (Sig = 0,00) < 0,05 za odobrene patente i p (Sig = 0,02) < 0,05, pozivamo se na centralnu graničnu teoremu, prema kojoj ako je u uzorku broj opservacija veći od 30, to svaki empirijski raspored teži normalnom, pa svaki empirijski raspored, za n>30, može aproksimirati normalnom [37].

Tabela 10 - Rezultati postavljenog regresionog modela

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.000 ^a	.77	.61	789.00000	.77	4.000	1	58	.032	1,9
a. Prediktor: (Constant), Intenzitet ulaganja u IR										
b. Zavisna varijabla: Broj odobrenih patenata										

Izvor: Proračun autora

Koeficijent determinacije (R Square) iznosi 77%, što znači da je 77% varijacija zavisne varijable (u našem slučaju broj odobrenih patenata kompanije) objašnjeno uticajem nezavisne varijable, odnosno u ovom slučaju intenzitetom

ulaganja u IR, dok je preostalih 23% varijacija broja odobrenih patenata izazvano uticajem drugih varijabli. Prilagođeni koeficijent determinacije (engl. Adjusted R Square) iznosi 0,61 što pokazuje da je ovim modelom opisano 61% odstupanja nezavisnih varijabli, što čini ovaj model reprezentativnim. Problem multikolinearnosti kod proste linearne regresije ne postoji (VIF = 1).

Na osnovu Tabele 11, Sig=0,032 pri čemu je $p < 0,05$ i zaključujemo da je varijabla statistički značajna.

Tabela 11 - Koeficijenti statističke značajnosti varijable

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1.(Konstanta)	880.000	235.000		3.000	.000		
Intenzivnost ulaganja u IR	3743.000	1703.084	.000	2.000	.032	1.000	1.000
Zavisna varijabla: Odobreni patenti							

Izvor: Proračun autora

Prema modelu: $y = c + b_1 \cdot x + \varepsilon$

Odobreni patenti = $880,00 + 3743 \cdot RII + \varepsilon$

Jednačina regresije pokazuje da promena nivoa nezavisne promenljive RII za jednu mernu jedinicu, u proseku povećava zavisnu promenljivu za 3743 jedinica, pod uslovom da uticaj ostalih objašnjavajućih promenljivih ostaje nepromenjen.

3.2. Rezultati istraživanja i diskusija rezultata

Na osnovu rezultata korelacione analize, usvajamo nultu hipotezu i konstatujemo da postoji statistički značajna povezanost troškova IR-a, prinosa na ulaganje u IR (RoRC) i broja odobrenih patenata. Kako se radi o tzv. maloj korelaciji među varijablama to objašnjavamo činjenicom da postoji veliki brojem drugih faktora koji utiču na promene zadatih varijabli. Drugi deo istraživanja bazirao se na regresionoj analizi i utvrđivanju uticaja intenzivnosti ulaganja u IR (RII) na inovativnost preduzeća, izraženu putem odobrenih patenata. Na osnovu rezultata istraživanja zaključujemo da se broj odobrenih patenata u proseku povećava za 3743 mernih jedinica, ako se intenzivnost ulaganja u IR (RII) poveća za 1 mernu jedinicu.

Zaključak

U savremenim uslovima poslovanja, dinamične i oštre konkurencije, IR predstavlja krucijalan faktor za opstanak, ostvarivanje i održavanje konkurentске prednosti preduzeća na tržištu. IR predstavlja krucijalni pokretač inovacija, ali i

tehničko-tehnološkog progresa. Intenzivnost ulaganja u IR (RII) predstavlja značajan faktor za procenu inovativne aktivnosti i tehnološke efikasnosti preduzeća, dok prinos na ulaganja u IR meri efikasnost ulaganja u IR (RORC). Kao važni pokretači inovativne sposobnosti preduzeća ističu se: karakteristike ljudskih resursa, strategija preduzeća, organizaciona kultura, aktivnosti umrežavanja, karakteristike preduzeća, kao i tržišne karakteristike. Pored toga, indikatori inovativnosti imaju važnu ulogu o kreiranju i implementaciji politike o promovisanju inovacija i naučno-tehnoloških aktivnosti.

Na osnovu navedenog, autori su sprovedeli istraživanje uticaja ulaganja u IR na inovativnost preduzeća. Kao indikatori ulaganja u aktivnosti IR-a u statističkom modelu uzeti su troškovi ulaganja u IR, intenzivnost ulaganja u IR (RII) i prinos na ulaganja u IR (RORC), a kao pokazatelj inovativnosti preduzeća uzet je broj odobrenih patenata. Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 10 svetskih poznatih kompanija iz različitih privrednih grana, koje su u periodu od 2016. - 2021. godine bile na listi top 50 najvećih kompanija -investitora u IR. Shodno tome, uradjeno je istraživanje uticaja ulaganja u IR na inovativnost preduzeća. Uzorak obuhvata sledeće kompanije: *Airbus, Robert Bosch, Bayer, Ericsson, Ford, Huawei, Johnson&Johnson, Sanofi, Panasonic, Qualcomm*. Prvi deo analize odnosi se na testiranje hipoteze, odnosno utvrđivanje korelacije između troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata, pri čemu je korišćen je Pearsonov koeficijent korelacije za dokazivanje korelativne veze između troškova IR-a, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata posmatranih kompanija. Drugi deo analize odnosi se na postavljanje hipoteze koja ispituje uticaj intenzivnosti ulaganja u IR (RII) na inovativnost preduzeća, izražena putem broja odobrenih patenata. U ovom delu primenjena je regresiona analiza kako bi se sagledao uticaj intenzivnosti ulaganja u IR (RII) kao nezavisne varijable, na broj odobrenih patenata kao zavisne varijable, odnosno da se pokaže u kojoj meri se menja zavisna promenljiva (broj odobrenih patenata) ako se nezavisna promenljiva (RII) promeni za 1%.

Rezultati istraživanja pokazali su da postoji statistički značajna povezanost troškova IR, prinosa na ulaganja u IR (RORC) i broja odobrenih patenata, dok je regresiona analiza ukazala da postoji statistički značajan uticaj intenzivnosti ulaganja u IR (RII) na inovativnost preduzeća.

Literatura

- [1] Janjić, I., Jovanović, M., & Simonović, Z. (2021). The importance of research and development for innovative activity: The overview of the top countries in Europe and worldwide. *Economics of sustainable development*, 5(2), 19-28.
- [2] Rađenović, T., Krstić, B., Janjić, I., & Jovanović Vujatović, M. (2023). The effects of R&D performance on the profitability of highly innovative companies. *Strategic Management*, 28(3), 034-045.

- [3] Popović, A., Ivanović Đukić, M., & Milijić, A. (2022). Assessment of the impact of circular economy competitiveness and innovation on European economic growth. *The European Journal of Applied Economics*, 19(2), 1-14.
- [4] Krstić, B. (2022). *Upravljanje poslovnim performansama*. Univerzitet u Kragujevcu: Ekonomski fakultet.
- [5] Janjić, I., & Rađenović, T. (2019). The importance of managing innovations in modern enterprises. *Ekonomika*, 65(3), 45-54.
- [6] Miletić, S., Milijić, A., Trišić, M., Krstić, S. Požega, E. (2022). Analiza kompetentnog osoblja za akreditaciju laboratorija ahp metodom. *Bakar*, 47(2), 58-63.
- [7] Lai, Y.L., Lin, F.J., & Lin, Y.H. (2015). Factors affecting firms R&D investment decisions. *Journal of Business Research*, 68(4), 840-844.
- [8] Schumpeter, J. A. (1934), The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. Cambridge, MA: H. U. Press
- [9] Arora, A., Ceccagnoli, M., & Cohen, W.M. (2008). R&D and the patent premium. *International Journal Industrial Organization*, 26(5), 1153-1179.
- [10] Wang, C. H, Lu, Y. H., Huang, C. W., & Lee, J. Y. (2013). R&D, productivity and market value: An empirical study from high-technology firms. *Omega*, 41(1), 143-155.
- [11] Chao, R. O., & Kavadias. (2013). R&D intensity and the new product development portfolio. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 60(4), 664-675.
- [12] Ameer, R., & Othman, R. (2020). Industry structure, R&D intensity, and performance in New Zealand: New insight on the Porter hypothesis. *Journal of Economic Studies*, 47(1), 91-110.
- [13] Cohen, L., Diether, K., & Mally, C. (2013). Misvaluing Innovation. *Review of Financial Studies*, 26(3), 635-666.
- [14] Janjić, I., Krstić, B., & Milanović, S. (2022). The impact of R&D activity on the business performance of high-technology companies. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 19(4), 253-271.
- [15] Chan, L.K.C., Lakonishok, J., & Sougiannis, T. (2001). The stock market valuation of research and development expenditures. *The Journal of Finance*, 56(6), 2431-2456.
- [16] Eberhart, A.C., Maxwell, W.F., & Siddique, A.R. (2004). An examination of long-term abnormal stock returns and operating performance following R&D increases. *The Journal of Finance*, 59(2), 623-650.
- [17] De Jong, J.P.J., Kemp, R., & Snel, C. (2001). Determinants of innovative ability – An empirical test of causal model. *Research Report 0010/A*. Zoetermeer.
- [18] Xu, F. (2012). A Research on Construction and Application of Evaluation Index System of the Effectiveness for Enterprise Technological Innovative Interface. In Zhang, Y. (ed). *Future Communication, Computing, Control and Management: Volume 2* (399-405). Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, Germany.

- [19] Akhmetshin, E., Danchikov, E., Polanskaya, T., Plaskova, N., Prodanova, N., & Zhiltsov, S. (2018). Analysis of Innovation Activity of Enterprises in Modern Business. *Environment*, 8(8), 2311-2323.
- [20] Ayachi-Ghannouchi, S., & Chebil, M. (2011). *Introducing Innovative Business Processes in Enterprise Functioning: Case of Telemedicine Processes*. In Cruz-Cunha M. M., Varajão, J., Powell, P., Martinho, R. (eds). Proceedings of CENTERIS 2011 International Conference on ENTERprise Information Systems. Part III (79-88). Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, Germany.
- [21] Latyshev, I.O., & Akhmetshin, E.M. (2015). Methodological Approaches to Analyzing the Indicators of Human Capital Management in the Interests of Innovation Development of Enterprise. *International Business Management*, 9(6), 1565-1570.
- [22] Gurieva, L.K., Akhmetshin, E.M., Savicheva, A.N., Kataeva (SventaYarvik), V.I., & Norkina, A.N. (2016). Theoretical Foundations of Management of the Organization: Development, Types of Structures, Management Methods of Control. *International Business Management*, 10(22), 5406-5416.
- [23] Chursin, A., Vlasov, Y., & Makarov, Y. (2017). *Mathematical Methods Applied to Manage Risks Associated with Innovative Activity of High-Tech Enterprises*. In Innovation as a Basis for Competitiveness: Theory and Practice (253-302). Springer International Publishing, Cham, Germany.
- [24] Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5), S71–S102.
- [25] Popović, A.M., & Milijić, A. (2021). Particular Contributions of the Circural Economy to the Socio-Economic Sustainability of Serbia. *8th REDETE - Researching Economic Development and Entrepreneurship in Transition Economies*, (str. 255-269). Univerzitet u Banjoj Luci: Ekonomski fakultet.
- [26] Goel, R.K., & Nelson, M.A. (2022) Employment effects of R&D and process innovation: Evidence from small and medium-sized firms in emerging markets. *Eurasian Business Review*, 12(1), 97-123.
- [27] Barney, J., Wright, M., & Ketchen, D. J. (2001). The resourcebased view of the firm: Ten years after 1991. *Journal of Management*, 27(6), 625–641.
- [28] Santoro, G., Bresciani, S., & Papa, A. (2020). Collaborative modes with cultural and creative industries and innovation performance: The moderating role of heterogeneous sources of knowledge and absorptive capacity. *Technovation*, 92-93(2), 10240.
- [29] Conte, A., & Vivarelli, M. (2014). Succeeding in innovation: Key insights on the role of R&D and technological acquisition drawn from company data. *Empirical Economics*, 47(4), 1317–1340.
- [30] Wakelin, K. (2001). Productivity growth and R&D expenditure in UK manufacturing firms. *Research Policy*, 30(7), 1079–1090.
- [31] Hartmann, G.C., Myers, M.B., & Rosenbloom, R.S. (2006). Planning your firm's R&D investment. *Research - Technological Management*, 49(2), 25–36.
- [32] Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management decision*, 47(8), 1323-1339.

- [33] Sokolov Mladenović, S., & Vukojević V. (2019). Innovation as driver of modern retail. *Facta Universitatis. Series, Economics and Organization*, 16(2), 171-182.
- [34] Berchicci, L. (2013). Towards an open R&D system: Internal R&D investment, external knowledge acquisition and innovative performance. *Research Policy*, 42(1), 117-127.
- [35] Grassano, N., Hernandez Guevara, H., Fako, P., Nindl, E., Georgakaki, A., Ince, E., Napolitano, L., Rentocchini, F., Tubke, A. (2022). *The 2022 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- [36] Vukojević, V., & Tanović, M. (2019). Značaj inovacija za razvoj malih i srednjih preduzeća u Republici Srbiji. 22. *Međunarodna konferencija „Upravljanje kvalitetom i pouzdanošću”*, (str. 243-248). Prijevor: Istraživački centar DQM.
- [37] Lukinović, M., Stanatović, M., & Šarkić, N. (2017). *Inovacije: Pravno-ekonomski aspekti*. JP Službeni glasnik, Beograd.
- [38] Vukojevic, V., Tanovic, M. (2022). Open Innovation Paradigm. *Proceedings of 4th Virtual International Conference: Path to a Knowledge Society-Managing Risks and Innovation*, (str. 115-119). Belgrade: Mathematical Institute of the Serbian Academy of Sciences and Arts
- [39] BCG. (2021). *Most Innovative Companies 2021: Overcoming the Innovation Readiness Gap*. Boston, Massachusetts: Boston Consulting Group.
- [40] Milijić, A., & Popović, A. (2021). The Impact Of Intellectual Capital On The Market Value And Performance Of The Company. In: *International Scientific Conference: EMAN 2021 - Economics & Management: How to Cope with Disrupted Times*, (str. 319-323), Belgrade: Association of Economists and Managers of the Balkans - UdEkoM Balkan.
- [41] Jovetić, S. (2015). *Merenje performansi preduzeća*, Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.
- [42] IPO. (2022). *Top 300 Organizations Granted U.S. Patents in 2021 - 39 th Annual Listing*. USA: Intellectual Property Owners Association.

THE SIGNIFICANCE OF R&D AND INNOVATIVE ACTIVITIES OF COMPANIES IN MODERN CONDITIONS

Abstract: *This paper highlights the fundamental characteristics of R&D and innovative activities, that are prerequisites for the business success of companies in modern conditions. In addition, the factors that determine the realization of the company's R&D and innovative activities are presented, as are the most important indicators. The importance of R&D and innovativeness of companies at the EU and global levels is indicated, and an analysis of companies from both aspects was performed. The purpose of the paper is to provide an adequate basis for understanding the significance of R&D and innovative activities of companies in the contemporary business environment. The results of the research show that there is a correlative*

relationship between R&D costs, return on research capital (RORC), and the number of granted patents. Additionally, with the regression model 77% of the variation in the number of granted patents is explained by the influence of the intensity of R&D investment, while the remaining 23% of the variation in the number of granted patents is caused by the impact of other variables. This shows that the intensity of R&D investment has a significant influence on innovativeness, which is measured by the number of granted patents.

Keywords: *R&D, innovativeness, factors, indicators, companies, EU.*

DEO 2.

REINŽENJERING
POSLOVNIH
PROCESA

1. NOVI MENADŽERSKI PRISTUPI ZA UPRAVLJANJE PROMENAMA U PREDUZEĆU

**Peda Milosavljević^{1*}, Dragan Pavlović¹,
Milica Pavlović², Ana Kitić¹**

¹ Mašinski Fakultet, Aleksandra Medvedeva 14, 18000 Niš, Srbija

² Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Rezime: *Savremeno poslovanje karakterišu velike i nepredvidive političke, društvene i tehnološke promene koje se dešavaju velikom brzinom, pri čemu primoravaju kompanije da ostanu agilne i da se prilagođavaju promenljivim zahtevima globalnih tržišta kako bi zadržale konkurentske prednosti i svoju poziciju na tržištu. Imajući to u vidu, uspeh i opstanak kompanija zavise od brzog reagovanja na promene. S tim u vezi, evidentno je da efikasno upravljanje promenama sve više dobija na značaju. Cilj ovog rada je da se polazeći od osnovnih obeležja koncepta upravljanja promenama, kao i aktuelnih dostignuća u ovoj oblasti, razmotre i prikažu novi pristupi koji menadžerima stoje na raspolaganju i koji im omogućavaju da fleksibilno reaguju na promene i neizvesnost u dinamičnom poslovnom ambijentu.*

Ključne reči: *koncept upravljanja promenama, savremeni uslovi poslovanja, agilno upravljanje promenama.*

Uvod

U poslovnom okruženju koje se ubrzano razvija i čija su osnovna obeležja kompleksnost, turbulentnost i neizvesnost, nijedna oblast poslovanja nije imuna na promene. Promene su uglavnom posledica evolucije globalnih tržišta, intenzivnog razvoja tehnologije, većih zahteva kupaca za diferencijacijom proizvoda, sve učestalijih razmatranja političkih, društvenih i pitanja povezanih sa zaštitom životne sredine, ali one mogu nastati i kao rezultat određenih nepredvidivih i kriznih situacija. Posmatrano u kontekstu savremenog menadžmenta, osnov efikasnog i efektivnog upravljanja preduzećem, a samim tim i njegovog opstanka, jeste brzo reagovanje na promene i prilagođavanje istim.

* Kontakt mejl: pedja.milosavljevic@masfak.ni.ac.rs

Takođe, treba imati u vidu da nepredvidivo okruženje koje se konstantno menja nameće velike izazove u pogledu načina kako treba upravljati promenama.

Shodno tome, proizilazi da koncept upravljanja promenama kojim se planiraju, pokreću, realizuju i kontrolišu procesi promena sve više dobija na značaju, s obzirom da se efikasnom primenom ovog koncepta umanjuje rizik neuspeha. Da bi proces upravljanja promenama bio uspešan, ali i radi lakšeg savladavanja potencijalnih problema u ovoj oblasti u praksi, menadžerima na raspolaganju stoje odgovarajući modeli i strategije. Modeli upravljanja promenama podrazumevaju sistematski pristup prihvatanju novih ideja i inovacija, kao i organizacioni pristup u sprovođenju promena u organizaciji. Dobro formulisane strategije su od posebne važnosti budući da pokazuju kako i na koji način preduzeće treba da se razvija imajući u vidu kontinuirano prilagođavanje na promene u poslovnom okruženju. S obzirom na činjenicu da je praksa pokazala da tradicionalni modeli i pristupi imaju izvesna ograničenja pre svega u pogledu fleksibilnosti, tokom poslednjih godina se sve više govori o usvajanju i primeni agilnih pristupa upravljanju promenama.

Imajući sve navedeno u vidu, prevashodna intencija rada je da, utvrdi pristupe i tehnike koji menadžerima stoje na raspolaganju za upravljanje promenama u savremenom poslovnom okruženju koje odlikuje dinamičnost, pri čemu se na osnovu pregleda relevantne literature, polazi od osnovnih karakteristika koncepta i modela upravljanja promenama, kao i aktuelnih dostignuća iz ove oblasti.

Pored uvoda i zaključka rad se sastoji još iz pet povezanih celina. Na početku, u prvom delu rada, objašnjen je koncept upravljanja promenama i ukazano na njegov rastući značaj tokom poslednjih godina. Nakon toga, razmotreni su najznačajniji problemi sa kojima se menadžeri u praksi susreću prilikom primene ovog koncepta. Treći deo rada posvećen je strategijama upravljanja promenama uz poseban osvrt na dosadašnje najzastupljenije strategije. U četvrtom delu rada ukazano je na modele kojima se primenjuju različite promene u organizacijama, dok je poslednji, peti deo rada, posvećen novom konceptu upravljanja promenama odnosno agilnom upravljanju promenama.

1. Koncept upravljanja promenama u savremenim uslovima poslovanja

Mack i Khare [1], koriste termin *VUCA* (akronim engleskih reči: *Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity*) kako bi opisali savremeno poslovno okruženje koje karakterišu četiri obeležja - *volatilnost* (izuzetno brza promena okolnosti), *neizvesnost* (u pogledu budućeg pravca razvoja), *kompleksnost* (uključujući tu i nedostatak transparentnosti) i *dvosmislenost* (pre svega dostupnih informacija) [2]. Imajući to u vidu, kao i sve izraženije političke, društvene i tehnološke promene, i pitanja povezana sa klimatskim promenama, preduzeća moraju primeniti određene novine u poslovanju, budući da, u suprotnom, može

doći do pogoršanja njihove pozicije na tržištu [3]. Evidentno je da dinamično i neizvesno poslovno okruženje primorava preduzeća da ostanu agilna i da se prilagođavaju promenljivim zahtevima tržišta i globalnim ekonomskim kretanjima, bez obzira na njihovu veličinu [4].

Do izvesnih promena u preduzeću, međutim, ne dolazi samo pod uticajem prethodno pomenutih eksternih faktora, već i zbog određenih internih organizacionih faktora, poput, na primer, uvođenja nove tehnologije, promene politike upravljanja ili specifikacije proizvoda/usluge [5]. Takođe, neizvesne ili krizne situacije, poput situacije koja je bila izazvana pandemijom COVID-19, mogu primorati preduzeća da iznenada promene svoje norme i postojeće organizacione strukture [6]. Strategijski posmatrano, do promene treba doći pre nego što nastane potreba za promenom, odnosno proaktivna promena je obično prikladnija od reaktivne promene [2]. Prema pojedinim autorima [7] upravljanje promenama predstavlja kompleksan proces i rizičan poduhvat, a ujedno i najteži deo menadžerskih aktivnosti s obzirom da iziskuje specifičan set veština.

Imajući u vidu prethodno navedeno, proizilazi da *koncept upravljanja promenama*, u literaturi iz oblasti menadžmenta, sve više dobija na značaju budući da uvažava činjenicu da je brzo reagovanje na promene, savladavanje inercija i otpora prema promenama, osnov efikasnog poslovanja i razvoja preduzeća [8]. Anyieni, Bcom i Campus [9] navode da koncept upravljanja promenama ima za cilj da planira, pokrene, realizuje i kontroliše procese promena kako na korporativnom, tako i na individualnom nivou. Prema Lauer-u [2] koncept nije usmeren na procenjivanju ciljeva promene, već na upravljanju procesom promene, i uključivanju u proces onih na koje promena utiče, radi prelaženja iz trenutnog statusa quo u definisano željeno stanje. Pojedini autori [10] ističu da koncept podrazumeva efektivno upravljanje poslovnom promenom na način koji podrazumeva da izvršni direktori, menadžeri i zaposleni zajedno sarađuju radi uspešne implementacije potrebnog procesa, tehnologije ili organizacione promene. Rezultati pojedinih istraživanja [11] su pokazali da upravljanje promenama predstavlja najvažniju temu u oblasti profesionalnog razvoja najviših rukovodilaca.

I pored činjenice da u postojećoj literaturi još uvek ne postoji opšteprihvaćena definicija ovog pojma, evidentno je da efektivnom primenom koncepta, preduzeća mogu ostvariti konkurentske prednosti koje se ogledaju u usvajanju održivih promena, kreiranju jedinstvenog organizacionog pristupa promenama i razvijanju sposobnosti da se kontinuirano unapređuje proces uvođenja promena [12]. Jalagat [13, str. 7], u svom istraživanju ove problematike, navodi i da, preduzeća, pored zadržavanja svoje konkurentske pozicije, još mogu ostvariti i sledeće koristi:

- 1) primenom koncepta pojednostavljuje se identifikacija potencijalnih problema i izazova na koje preduzeće može odgovoriti efektivnije i efikasnije;

- 2) promena može biti implementirana bez negativnih uticaja na svakodnevne aktivnosti organizacije;
- 3) ostvarivanje uštede u troškovima i povećanje prinosa na investicije;
- 4) obezbeđivanje osnove za razvoj najboljih praksi i liderstva;
- 5) pružanje pomoći u razumevanju procesa promene.

Kako bi proces upravljanja promenama bio uspešan, potrebno je i precizno utvrditi koje oblasti preduzeća bi trebalo menjati, pri čemu se opcije menadžera svrstavaju u tri kategorije - *struktura*, *tehnologija* i *zaposleni* (Slika 1).

<i>Struktura</i>	<i>Tehnologija</i>	<i>Zaposleni</i>
• Specijalizacija rada • Raspon kontrole • Centralizacija • Promena opisa radnog mesta • Formalizacija	• Metodi • Procesi rada • Oprema	• Stavovi • Očekivanja • Percepcija

Slika 1 - Tri kategorije promena [14, str. 317].

Prilikom *promene strukture*, menadžeri mogu izmeniti jednu ili više strukturalnih komponenti poput kombinovanja odgovornosti odeljenja, ukidanja pojedinih organizacionih nivoa, povećanja standardizacije, povećanja raspona kontrole (videti više: [14]). Pod *tehnološkim promenama* se uglavnom smatra uvođenje nove opreme i/ili nove tehnologije koje mogu uticati na realizaciju poslovnih procesa, dok se *treća kategorija promena* odnosi na promenu stavova zaposlenih, njihovih očekivanja i percepcija.

2. Problemi koji se u praksi javljaju u oblasti upravljanja promenama

2.1. Otpor promenama

Kao jedan od najznačajnijih izazova i problema sa kojim se menadžeri susreću u oblasti upravljanja promenama navodi se otpor prema promenama koji dolazi od strane pojedinaca i grupa unutar organizacije. Otpor u pojedinim situacijama može biti razuman, vidljivo izražen ili pak prikriven [15]. Pasivan i neverbalan otpor promeni nije lako uočiti, naročito u situacijama kada inicijatori promene ne očekuju otpor uopšte. U tom kontekstu je potrebno napraviti distinkciju između otpora koji zahteva objašnjenje (slučajevi kada nisu izraženi objektivni nedostaci promene ili su oni minorni u poređenju sa prednostima) i otpora koji ne zahteva objašnjenje (radi se o ekstremnim situacijama kada zaista postoji objektivna mogućnost gubitka posla, prihoda ili statusa) [2, str. 21]. Bez

obzira na svoju formu, otpor je jedan od glavnih razloga zašto promena ne daje željene efekte [16]. Efektivno upravljanje otporom može dovesti do značajnih benefita za organizaciju, međutim, sa druge strane, nedostatak potrebnih veština menadžera, može izazvati značajne troškove i prouzrokovati neuspeh promene [17]. Waldman i O'Reilly [18] ističu da u praksi najčešće jedna trećina ljudi u preduzeću odbija promene.

Kada je reč o razlozima koji dovode do ove pojave pojedini autori [14], [17], [19] - [21] smatraju da zaposleni odbijaju promene iz ličnih razloga. Neki od njih se odnose na usvojene navike i tendencije da se reaguje na uobičajen način, a do izražaja dolazi i neizvesnost, s obzirom da promene zamenjuju ono što je poznato nečim dvosmislenim [14]. Takođe, potrebno je spomenuti i zabrinutost za lične benefite, naročito onda kada su zaposleni dosta investirali u postojeći sistem preduzeća i samim tim mogu više izgubiti usled promene. U pojedinim slučajevima otpor može biti i posledica subjektivnog verovanja da promene nisu u skladu sa vizijom i ciljevima organizacije. Williams [22] kao potencijalni razlog navodi još i opštu netrpeljivost prema promenama koja se ogleda u tome da zaposleni usled zabrinutosti da li će moći da usvoje novi set veština neophodnih za inoviran način rada pružaju otpor. Warrick [15] ističe da otpor može nastati i kao posledica reputacije agenta promene, njegovog stila liderstva, izostanka transparentnosti i minimalne komunikacije sa onima na koje promena najviše utiče.

U cilju smanjenja otpora prema promenama, menadžeri mogu preduzeti određene aktivnosti. U skladu sa tim, Robbins i Coulter [14, str. 320] identifikuju četiri vrste akcija. Prva se odnosi na obrazovanje zaposlenih odnosno obezbeđivanje dodatnih informacija putem izveštaja ili drugih dokumenata. Naredna akcija, koja je možda i najdelotvornija, podrazumeva da u procesu promene učestvuju i oni koji pružaju otpor, pri čemu se pretpostavlja da poseduju dovoljno iskustva i da mogu dati svoj doprinos. Obezbeđivanja sredstava i podrške predstavlja treću akciju i uključuje savetovanje ili obuku zaposlenih, dok su pregovori poslednja, četvrta akcija koja će se preduzeti samo ukoliko prethodne tri ne daju željene rezultate.

2.2. Ostali potencijalni problemi

Neadekvatna komunikacija prema nekim autorima [2], [13] može dovesti do zabune, nerazumevanja i nepoverenja, pri čemu će negativno uticati na sam proces upravljanja promenama. Efektivnost komunikacionog plana i strategije biće dovedena u pitanje, ukoliko se poruke ne oblikuju i ne prenose ciljnim grupama na svim nivoima, pri čemu će oni manje biti zainteresovani da daju svoj doprinos u procesu sprovođenja promena [13]. Lauer [2] navodi da ovo naročito dolazi do izražaja na početku procesa promene kada inicijatori promene često informišu na defanzivan način, odnosno jako malo govore o samoj promeni i sa njom su uglavnom upoznati samo viši nivoi menadžmenta. Zato je važno, u cilju očuvanja

poverenja i kredibilitnosti, identifikovati ključne poruke, komunikacione kanale, učestalost komunikacije i obezbediti informacije istovremeno svim zainteresovanim stakeholderima. U kontekstu sadržaja informacije, fokus najpre treba biti na razlozima promene i njenoj neophodnosti, a kasnije i na pozitivnoj viziji promene [2]. Poželjno je podstaknuti dijalog i dobijanje povratnih informacija, ali i obezbediti regularan nadzor i evaluaciju komunikacionog procesa [7].

Nekompetentnost agenta promene može prouzrokovati potcenjenost procesa promene. Na primer, Cameroon [23], navodi da novi menadžeri i lideri, zaposleni u preduzeću, često ne poseduju potreban set veština za upravljanje promenom, i pritom često promovišu svoju samovolju umesto uvažavanja interesa i dobrobiti samog preduzeća, što rezultira neuspehom procesa promene i nesporazumom između menadžera i zaposlenih. Iz tog razloga, potrebno je da ovu ulogu preuzmu osobe koje poseduju adekvatno znanje i ekspertizu [13]. Kada to nije slučaj, odnosno kada agenti promene ne poseduju potrebno iskustvo i znanje, i samim tim ne izvršavaju svoja zaduženja, doći će do pojave još jednog problema koji je povezan sa nedostatkom ili otežanim pristupom resursima potrebnim različitim grupama u preduzeću [24]. Kao posledica toga dolazi do ograničenja obima, kvaliteta ili brzine promene, što će se direktno odraziti na održivost rezultata promene.

Potencijalni problemi prilikom upravljanja promenama u praksi mogu biti i posledica napravljene greške od strane menadžera. U pitanju su sledeće greške [22, str. 128].

- *Menadžeri ne prenose viziju promene dovoljno jasno*, pri čemu je potrebno da top menadžeri usaglasе poslovanje kompanije sa novom vizijom;
- *Nisu uklonjene prepreke za ostvarenje vizije promene* – najznačajnije prepreke ogledaju se u tome da kompanije ne redefinišu radne zadatke i/ili ne implementiraju novu tehnologiju kako bi se podržao novi način poslovanja;
- *Nisu osigurani kratkoročni podsticaji* – s obzirom da promena za većinu zaposlenih može predstavljati nepoznanicu i biti neizvesna, da bi nastavili da je podržavaju neophodno je da vide da već na samom početku daje određene pozitivne rezultate;
- *Menadžeri ne preduzimaju potrebne napore da se promena trajno zadrži u organizacionoj kulturi*.

3. Strategije upravljanja promenama

Problemi razmatrani u prethodnom delu rada se u izvesnoj meri mogu minimizirati ili čak i eliminisati ukoliko organizacije posvete dovoljno vremena i pažnje kreiranju strategije upravljanja promenama. Strateški menadžment i upravljanje promenama predstavljaju dve naučne menadžment discipline koje su

međusobno povezane i uslovljene, s obzirom da bez upravljanja promenama, menadžeri ne mogu da realizuju strateško upravljanje preduzećem, dok sa druge strane bez strateškog upravljanja, preduzeće nema budućnost za dalji razvoj koji, kao što je već istaknuto u prvom delu rada, zavisi od kontinuiranog prilagođavanja promenama u poslovnom okruženju [25, str. 193].

Shodno tome, Abdullahi [26] takođe navodi da su strategije upravljanja promenama od krucijalnog značaja za organizacije, imajući u vidu bitne promene sa kojima su u manjoj ili većoj meri suočene (na primer, promene u misiji i viziji, otpuštanje zaposlenih, procesi restrukturiranja, merdžeri i akvizicije, uvođenje nove tehnologije, individualni otpori prema promenama, promena menadžmenta i slično). Imajući to u vidu, organizacijama je neophodna dobro formulisana strategija, budući da u slučaju pogrešno postavljene strategije ili odsustva iste, organizacija neće opstati. Primarna svrha strategije je da pokaže kako i na koji način organizacija namerava da se razvija, s obzirom na okruženje u kome posluje [24]. Prema mišljenju određenih autora [27] ovu strategiju treba razmatrati u kontekstu funkcionalne strategije, tj. one koja je podređena korporativnim strategijskim ciljevima i principima, ali ima sopstvenu zadatu agendu za određeni vremenski period [28].

O važnosti ove teme govori i činjenica da su pojedini istraživači pokušali da formulišu okvire za kreiranje i implementaciju razmatrane strategije. Tako, na primer, Avdeeva, Golovina i Polyanin [29, str. 4] u svom istraživanju formulišu okvir, koji je predstavljen u vidu piramide i koji sadrži set principa za razvoj i implementaciju ove strategije. U osnovi piramide se nalaze 1) *opšti ekonomski principi* (efikasnost, optimalnost, uporedivost), zatim je fokus na 2) *opštim principima planiranja* (neophodnost planiranja, doslednost plana, integritet, fleksibilnost i tačnost plana). Nakon toga, razmatraju se 3) *principi upravljanja promenama* (orijentacija ka strateškim ciljevima, kompleksnost menadžerskih odluka, predvidljivost, kontrola, adekvatnost izvora finansiranja) i na samom vrhu piramide pažnja je posvećena 4) *principima usaglašenosti* (utvrđivanje prioriteta u pogledu upravljanja promenama, uz uzimanje u obzir ciljeva korporativne strategije).

Nasuprot njima, Phillips i Klein [30], u svojoj studiji, pretraživanjem literature objavljene u poslednjih 20 godina, identifikuju strategije upravljanja promenama koje su bile najzastupljenije u brojnim modelima i okvirima koji su do sada razvijeni i koje su menadžeri najčešće koristili. Kao 15 najzastupljenih strategija u praksi izdvajaju se [30, str. 3]:

- Imati otvorenu podršku i posvećenost administracije;
- Fokusrati se na promenu organizacione kulture;
- Obezbediti jasnu komunikaciju u vezi sa promenom;
- Napraviti razliku između liderstva i menadžmenta;
- Kreirati viziju promene koja je u skladu sa misijom organizacije;

- Nagraditi novo ponašanje;
- Uvažiti zabrinutost zaposlenih u pogledu promene;
- Uključiti zaposlene u odluke o promeni;
- Pripremiti se za neočekivane preokrete;
- Oformiti grupe ili podsisteme koji će pratiti promenu;
- Uvažiti kratkoročne „pobede“;
- Obezbediti zaposlenima neophodnu obuku;
- Prestati sa starim navikama pre usvajanja novih;
- Obezbediti neophodnu obuku menadžerima i supervizorima kako bi mogli preuzeti ulogu agenata promene;
- Obezbediti podršku lidera.

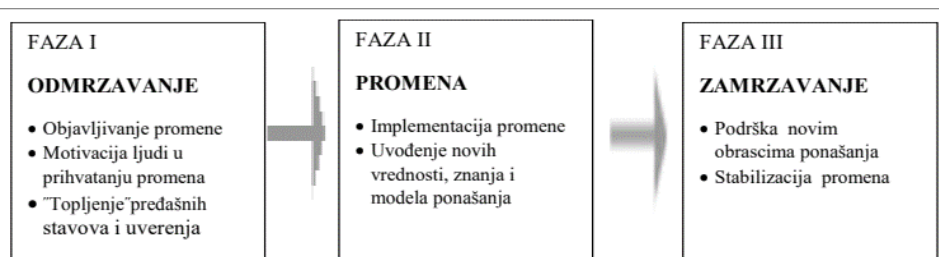
4. Modeli upravljanja promenama

Kada govorimo o upravljanju promenama to su koncepti koji se fokusiraju na to kako se promena može primeniti u nekoj organizaciji. Takvi koncepti nazivaju se “teorije promena”. One opisuju aktivnosti koje se moraju preduzeti kao bi se pokrenula i sproveda uspešna organizaciona promena. Kako u ovom odeljku pričamo o novim menadžerskim pristupima za upravljanje promenama u preduzeću jako je važno da objasnimo kako i kojim akcijama primenjujemo različite promene u organizacijama. U ovom delu su opisani modeli promena koji se mogu primeniti u organizacijama. Modeli koji će se detaljnije obrađivati u ovom delu su Levinov model promene, Koterov model, Model upravljanja promenama 7s, opšti model upravljanja promenima, organizacioni model upravljanja promene i ADAKR model.

4.1. Levinov model promene

Levinov model promene je jedan od najranijih modela promena. Promena je shvaćena kao modifikacija onih sila koje održavaju celokupno ponašanje stabilnim. Skup ponašanja može biti rezultat dveju sila: sile koje teže da održe status i sila koje žele promene. Kada su ove sile jednake, Levin je nazvao stanjem “kvazistacionarne ravnoteže”. Da bi se ovo promenili moramo uticati na to da se smanje sile koje potiskuju promene a povećaju sile koje žele promenu. Levin je naglasio da smanjenje sila koje održavaju status kvo daje bolje rezultate, nego povećanje sila koje podržavaju promene. [31].

Levinov model promena se sastoji iz tri ključna koraka, odmrzavanje, kretanja i ponovno zamrzavanje. Prvi korak odmrzavanje odnosi se na smanjenje onih sila koje održavaju ponašanje organizacije na nivou na kome se trenutno nalazi. Drugi korak je kretanja je i odnosi se na pomeranje organizacije ili pojedinca na željeni nivo. Treći korak ponovno zamrzavanje se odnosi na pokretanje sila koje će održati organizacije u novom stanju.



Slika 2 - Levinov model upravljanja promenama [32].

4.2. Kotterov model promena

Kotterov model upravljanja promenama predviđa osam faza, koji se sastoje od identifikacije situacija koje se smatraju kriznim i imaju potrebu za promenama, pa se prvo stvara vizija i strategija promenama, nakon toga se formira tim za upravljanje promenama, preko čega dolazi do promene stanja u organizaciji i ponašanja zaposlenih.

Da bi se promene uspešno implementirale u organizaciji, neophodno je da se definišu faktori koji ometaju promene, nakon toga primeniti korake koji bi pomogli u prevazilaženju problema i uspešnoj implementaciji promene u organizacionoj strukturi i kulturi. [33].

Faze kotterovog modela su sledeće:

1. Uspostavite osećaj hitnosti;
2. Formirati moćnu koaliciju za vođenje;
3. Kreirajte viziju;
4. Prenesite viziju;
5. Osnažiti druge da deluju u skladu sa vizijom;
6. Planirajte i stvarajte kratkoročne pobeде;
7. Konsolidovati učinak i proizvesti još više promena;
8. Institucionalizovati nove pristupe. [34]

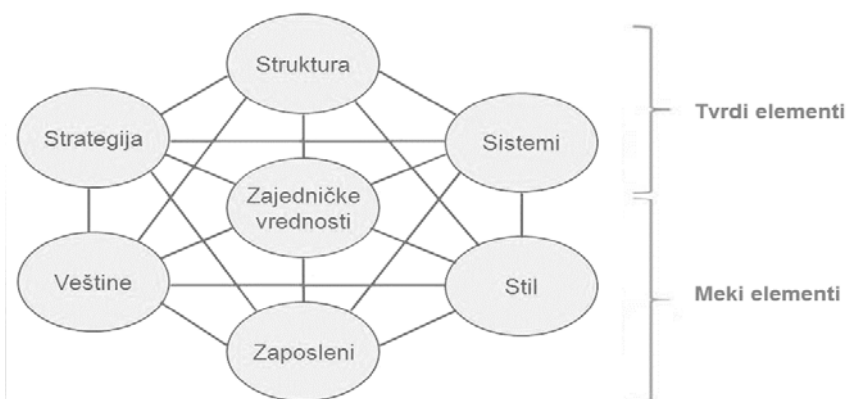
Nedostatke ovog modela naveo je i sam Kotter i oni su:

- prepuštanje prekomernom zadovoljstvu postignutim,
- propusti u formiranju dovoljno moćne vodeće koalicije,
- potcenjivanje snage vizije,
- loše komuniciranje,
- dopuštanje preprekama da uspore ili blokiraju viziju,
- propusti u ostvarivanju kratkoročnih uspeha,
- prerana objava pobeде.

4.3. Modeli upravljanja promenama 7s

Za model 7s vezuje se konsultantska kuća MC Kinsey, koja je dala model sa 7 elementa promena u organizaciji. Do ovih modela su došli nakon uvođenja

promena u mnogim organizacijama. Ovi modeli se koriste i danas i predstavljaju način koji omogućava organizacijama da lakše vode promene.



Slika 3 - Elementi promena prema MC Kinsyjevima [35].

Kao što je prikazano na slici broj 1, možemo videti da svaki krug u ovoj strukturi počinje sa 7 S, s predstavlja početno slovo engleskih reči Structure (struktura), strategy(strategija), systems(sistem), shared values (zajedničke vrednosti), Style (stil organizacije), skills (veštine organizacije) i staff (osoblje), poznat je kao okvir 7S. Nadređeni cilj ili zajednička vrednost nalazi se u centru okvira. Ovi nadređeni ciljevi ili zajedničke vrednosti su ograničeni, kao na vrhu, strategijom, strukturom i sistemima. Drugi deo matrice čine: osoblje, talenti i stil. Šest S, strategija, struktura, sistem, stil, osoblje i talenti ili veštine, je raspoređeno oko zajedničkih ciljeva, koji su u sredini. Kao što možemo videti na slici Strategija, Struktura i Sistem predstavljaju takozvane „hard elements“ ili više vrednosti, dok „soft elements“ ili meke vrednosti predstavljaju stil organizacije, talenti i veštine organizacije i osoblje.

Možemo rezimirati tako što ćemo reći da je „7s okvir“ moćan alat za objašnjenje, ali važno je imati na umu da promena kulture kompanije nije uvek jednostavna. Treba još jednom naglasiti da promena organizacione kulture nije lak poduhvat, ali ta činjenica ne bi trebalo da obeshrabruje nekoga da radi na promeni – ili, drugačije rečeno, ne bi trebalo da ga spreči da napravi promenu. Na taj način ova struktura je ključna za organizaciju [36].

4.4. Opšti model upravljanja promenama

Modeli upravljanja promenama koji se zasnivaju na primeni nekih širokih upravljačkih i organizacionih teorijskih pretpostavki poznati su kao opšti modeli. Pri tome, fokus je na sagledavanju i otkrivanju šta uzrokuje promene, upravljanju načinom na koji menadžeri izvršavaju promene, rukovanju otporom promenama, kontroli stvarnih promena i njihovih ishoda, itd [37].

Posebno je važno umeće rešavanje problema koje se mogu javiti tokom uvođenja promena. Opšti model upravo ima za cilj da dijagnostikuje i primeni rešenje u upravljanju promenama. Opšti model ima sledeće faze:

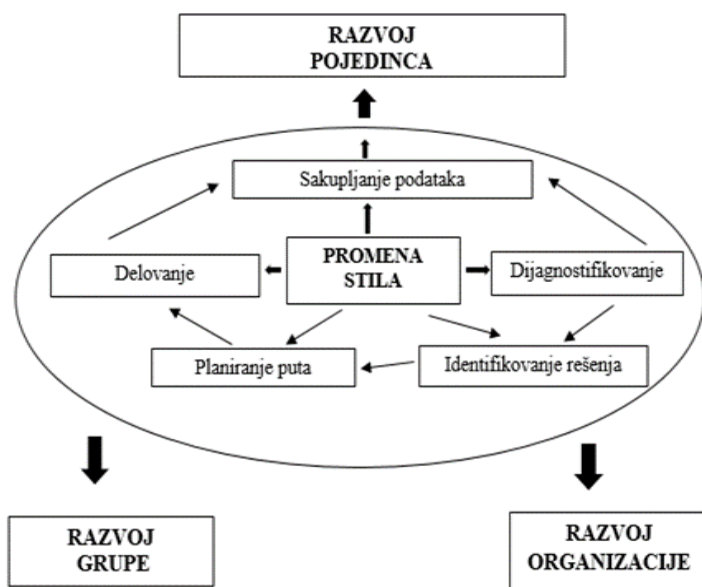
- prikupljanje potrebnih podataka (istraživanje i utvrđivanje performansi organizacije),
- analiziranje prikupljenih podataka (dijagnosticiranje uzroka, važnosti i ciljeva promena),
- identifikacija rešenja (definisanje potrebnih aktivnosti, modifikovanje politike i strategije, uvođenje novih metoda i tehnika),
- planiranje delovanja (planiranje vremena i svih potrebnih resursa za realizaciju promena i dodeljivanje budžeta), i
- praćenje i kontrola realizacije planiranih aktivnosti.

Jedan od opštih modela upravljanja promenama jeste Bejhard – Harisov model koji ćemo detaljno predstaviti, dok su drugi modeli Michael Beer-ov model i Kontigenijski pristup upravljanja promennama.

4.5. Bekhard-Harisov model

Ovaj model opisuje preko formule koja predstavlja odnos nezadovoljstva postojećim stanjem, željeno buduće stanje i put prema budućem stanju kao nešto što ima veću buduću vrednost od samih troškova promene.

$P = A(\text{nezadovoljstvo trenutnim stanjem}) \times B(\text{željeno buduće stanje}) \times C(\text{put prema budućem stanju}) > D(\text{troškovi promene})$



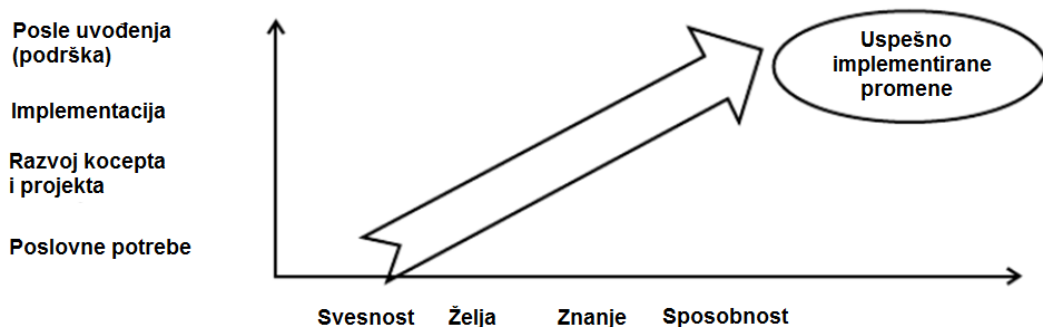
Slika 4 – Model rešavanja problema u upravljanju i realizaciji promena[25].

Srž ovog modela ogleda se u tome da će zaposleni biti motivisani činjenicom da će promene doneti boljoj budućnosti. Problem se ogleda samo u tome što je on baziran na tome da uverava zaposlene, a ne da su oni sami motivisani željom za promenama, što nikako nije dovoljno kada želimo da realizujemo promenu [37].

4.6. ADKAR MODEL *upravljanja promenama*

Kompanije moraju stalno da se menjaju u savremenom poslovnom svetu ako žele da ostanu konkurentne. Upravljanje promenama je strukturisani metod za obezbeđivanje da se promene uspešno i pravilno implementiraju i da imaju dugotrajne pozitivne efekte. Današnje organizacije svakodnevno sprovode proces transformacije. [38]. Kontrola pet primarnih ciljeva koji čine osnovu ADKAR modela neophodna je za upravljanje promenama [39].

- Awareness svest o potrebi za promenom
- Desire želja za učešćem i podrškom promeni
- Knowledge znanje o tome kako se promeniti (i kako promena izgleda)
- Ability sposobnost sprovođenja promene na dnevnoj bazi
- Reinforcement pojačanje da se promena zadrži na mestu



Slika 5 - ADKAR model [40].

Džef Hajat iz kompanije Prosci Research kreirao je ADKAR 1998. godine i prvobitno je korišćen kao alat za procenu da li inicijative za upravljanje promenama daju očekivane rezultate tokom organizacione tranzicije. Prema istraživanjima, problemi sa dimenzijom promene ljudi su najčešći uzrok neuspeha projekta. Jedna od komponenti uspeha projekta je efikasno upravljanje promenama sa radnom snagom. Smatralo se da je najvažniji faktor uspeha obuka ljudi da budu uspešni sponzori promena. Prema studijama, organizaciona promena je uspešna samo kada pojedinci uspeju da je sprovedu u praksi. Ovo je značajno jer svako reaguje na promene na drugačiji način. Stoga, moramo podsticati svest, želju, znanje, sposobnost i pojačanje kod svakog pojedinačnog zaposlenog ako se nadamo da ćemo videti promene u organizaciji [41].

5. Agilno upravljanje promenama

Političke, društvene, ekonomske, regulatorne i tehnološke promene stalno pogađaju kompanije, čineći da rizik njihovog poslovanja bude veliki, ukoliko se ne prilagode promenama. Napredak tehnologije i digitalna transformacija kompanija, kao i nepredvidive promene na globalnom tržištu koje se dešavaju eksponencijalnom brzinom, uslovljavaju kompanije da se u hodu prilagođavaju tim novim uslovima. Ovo je samo pojačalo potrebu kompanija da kreiraju efikasno upravljanje promenama. Novi izazovi sa kojima se treba suočiti, ne dozvoljavaju kompanijama da miruju i stoje u jednom mestu, već ih teraju na organizaciono restrukturiranje i digitalnu transformaciju u nadi da će im to obezbediti sigurno mesto na tržištu.

Tradicionalni modeli upravljanja promenama često mogu da budu teški, nefleksibilni i karakterisani dugim vremenskim rokovima u trenucima kada je potrebno uvesti velike promene. Klasična hijerarhijska struktura i dugotrajni procesi donošenja odluka mogu da spreče ili uspore kompanije da ostvare potpunu korist od promena [42]. Zbog svega toga, upravljanje promenama je potrebno da bude brzo, agilno i, u mnogim slučajevima, virtuelno. Referenca [43] navodi da inovacije, prilagođavanje promenama igraju važnu ulogu u transformaciji tradicionalne organizacije u agilnu.

Agilno upravljanje promenama se u poslednje vreme veoma često spominje i odgovor je na dinamično tržište koje zahteva fleksibilnost, brzinu i prilagodljivost stalnim promenama. Agilan pristup je izdržljiv, prepoznatljiv i različit u odnosu na tradicionalne pristupe [44]. To je pristup sa specifičnim skupom alata i tehnika i odnosi se na eksterno usvajanje i prilagođavanje tehnologije koja interno integriše i podržava ljude i procese [45]. Agilno upravljanje promenama restrukturira, reorganizuje i preoblikuje organizacionu strategiju i kulturu u pravcu organizacionog učinka i produktivnosti putem usvajanja novih tehnologija na planski i fazni način [46].

Agilni pristup je nastao kao metodologija za razvoj softvera, ali je brzo postao sveobuhvatni trend u poslovanju i u ostalim granama industrije [47]. O upotrebi ovog pristupa u upravljanju promenama se sve više raspravlja poslednjih godina, posebno jer tradicionalni pristupi upravljanju promenama zasnovani na konceptima stabilnosti i kontrolisanosti često dostižu svoje granice u dinamičnom poslovnom okruženju [48, 49]. Ipak, agilno upravljanje promenama je još uvek relativno nova oblast naučnog istraživanja [50].

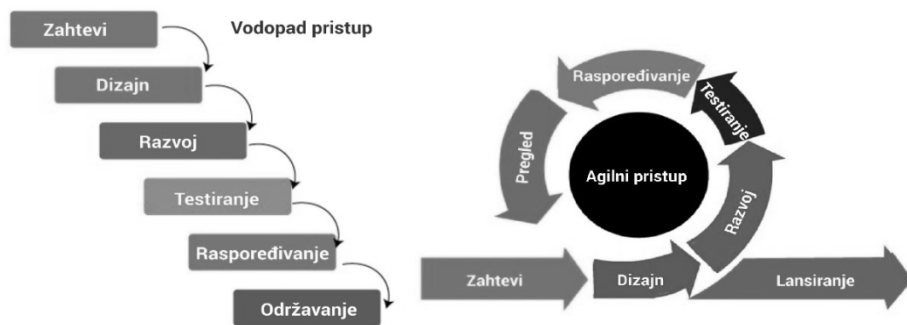
U februaru 2001. godine, 17 programera koji su se bavili razvojem softvera je definisalo Agilni Manifest, koji se zasniva na 12 principa i predstavlja alternativu tzv. vodopad pristupu razvoja softvera. Ti principi su [51]:

1. Zadovoljan klijent je naš vrhunski prioritet, koji ostvarujemo blagovremenom i kontinuiranom isporukom vrhunskog softvera.

2. Spremno prihvatamo promene zahteva, čak i u kasnoj fazi razvoja. Agilni procesi omogućavaju uspešno prilagođavanje izmenjenim zahtevima što za rezultat ima prednost naših klijenata u odnosu na konkurenciju.
3. Redovno isporučujemo primenljiv softver, u periodu od nekoliko nedelja do nekoliko meseci, dajući prednost kraćim intervalima.
4. Poslovni ljudi i developeri svakodnevno da sarađuju u toku celokupnog trajanja projekta.
5. Projekte ostvarujemo uz pomoć motivisanih pojedinaca. Obezbeđujemo im ambijent i podršku koja im je potrebna i prepuštamo im posao s poverenjem.
6. Za najproduktivniji i najefikasniji metod prenosa informacije do i unutar razvojnog tima smatramo kontakt licem u lice.
7. Primenljiv softver je osnovno merilo napretka.
8. Agilni procesi promovišu održivi razvoj. Pokrovitelji, developeri i korisnici moraju biti u stanju da kontinuirano rade usklađenim tempom, nezavisno od perioda trajanja projekta.
9. Stalna posvećenost vrhunskom tehničkom kvalitetu i dobar dizajn pospešuju agilnost.
10. Jednostavnost – veština dovođenja do najvišeg stepena količine rada koji nije potrebno uraditi – je od suštinske važnosti.
11. Najbolje arhitekture, zahtevi i dizajn, rezultat su rada samoorganizovanih timova.
12. Timovi u redovnim intervalima razmatraju načine kako da postanu efikasniji, zatim se usklađuju i na osnovu tih zaključaka prilagođavaju dalje postupke.

Prema agilnom manifestu, fokus u agilnom radu je na sledećem [51]:

1. Pojedinci i interakcije (preko procesa i alata)
2. Radni softver (preko sveobuhvatne dokumentacije)
3. Saradnja sa klijentima (preko pregovora o ugovoru)
4. Reagovanje na promene (preko pridržavanja plana)



Slika 6 – Razlika između agilnog i vodopad pristupa [52].

Postoji konceptualna razlika između tradicionalnog vodopad pristupa i agilnog pristupa [52]. Vodopad pristup uključuje linearni tok projekta, gde se ide u sledeću fazu samo ako je prethodni korak uspešno završen. Ovakav pristup zahteva detaljno planiranje na početku svakog projekta.

Agilna metodologija ima cikličan pristup promenama i pomaže kompanijama da dosledno reaguju na bilo kakvu vrstu promena [53]. Kod ovog pristupa se izbegava detaljno planiranje unapred kako bi se, između ostalog, eliminisao pritisak da se predvide sve buduće promene. Promene su raščanjene na male entitete (sprintove), i sprovode se u koracima, što omogućava kontinuirano prilagođavanje plana.

Prema [54], agilni i vodopad pristup se mogu uspešno spojiti. Potrebno je utvrditi kako integrisati agilni pristup u svoj ekosistem, kako se pripremiti za moguće efekte koje agilni pristup može imati na radnu kulturu i kako podstaći članove tima i klijente da razumeju i vrednuju agilnost.

Najčešće korišćeni agilni okviri i metodologije su: Scrum, Kanban, Ekstremno programiranje, Razvoj vođen karakteristikama, Lean itd. Agilni okviri poput ekstremnog programiranja ili Scrum-a su pogodni za male i srednje projektne timove. Tipičan razvojni ciklus u ovim procesima naziva se iteracija i traje otprilike jednu do tri nedelje počevši od iteracije "planiranje" [55].

Kompanija budućnosti je ona koja razume promenljivu dinamiku između kompanije, njenih zaposlenih i kupaca i može da se nosi sa stalnim promenama stvaranjem fleksibilnog, agilnog i decentralizovanog okruženja koje može da se izvršava samostalno, a istovremeno radi na postizanju zajedničke, jasne vizije. Promena je jedina konstanta u svim poslovnim sektorima, sa agilnim tehnikama upravljanja promenama koje pomažu da se ide napred.

Zaključak

Bez obzira na svoju veličinu, preduzeća moraju ostati fleksibilna i prilagođavati se promenljivim zahtevima tržišta i globalnim ekonomskim trendovima zbog dinamičnog i neizvesnog poslovnog okruženja. Zbog navedenih faktora, ideja upravljanja promenama postaje sve značajnija u literaturi o menadžmentu. To je zato što razume da su sposobnost brzog prilagođavanja promenama i prevazilaženje otpora na promene od suštinskog značaja za efikasno poslovanje i rast kompanije. Cilj koncepta upravljanja promenama je planiranje, iniciranje, implementacija i kontrola procesa promena kako na korporativnom tako i na individualnom nivou. Da bi se prešao iz trenutnog statusa quo u specifično željeno stanje, bitno je da koncept nije fokusiran na procenu ciljeva. promena, već na upravljanje procesom promene i uključujući one na koje promena utiče.

Otpor prema promenama od strane pojedinaca i grupa unutar organizacije je jedna od najvećih poteškoća i izazova sa kojima se menadžeri suočavaju kada

upravljaju promenom. U nekim okolnostima, otpor može biti logičan, spolja izražen ili suptilno prikriven. Važno je razjasniti kako i na koji način se razne promene sprovode u organizacijama dok u ovom odeljku razmatramo nove menadžerske pristupe upravljanju promenama. Organizacije mogu da koriste modele promena koji su opisani u ovom radu. Levinom model promena, Koterov model, 7s model upravljanja promenama, opšti model upravljanja promenama, model upravljanja organizacionim promenama i ADAKR model su modeli koji će biti detaljnije obrađeni u ovom odeljku.

Nedavno je agilno upravljanje promenama dobilo veliku pažnju kao odgovor na potrebu konkurentnog tržišta za prilagodljivošću, brzinom i fleksibilnošću za tekuće promene. Agilne metode su prilagodljive, prepoznatljive i različite od konvencionalnih metoda. To je strategija koja koristi određeni skup alata i tehnika i koncentriše se na eksternu integraciju i prilagođavanje tehnologije za podršku i internu integraciju ljudi i procesa. Implementacijom novih tehnologija na planski i fazni način, agilno upravljanje promenama restrukturira, reorganizuje i transformiše organizacionu strategiju i kulturu ka performansama i produktivnosti organizacije. Najpopularniji agilni okviri i metodologije uključuju Lean, razvoj vođen funkcijama, Scrum, Kanban, Ekstremno programiranje i druge. Scrum ili Ektreme Programming su primeri agilnih okvira koji su prikladni za male i srednje projektne timove.

Buduća kompanija je ona koja razume dinamičku dinamiku između kompanije, njenih zaposlenih i kupaca i može da se nosi sa stalnim promenama stvaranjem fleksibilnog, agilnog i decentralizovanog okruženja koje može da funkcioniše samostalno dok radi ka zajedničkoj, jasnoj viziji. Promena je jedina konstanta u svim poslovnim sektorima, a agilne tehnike upravljanja promenama pomažu da se napreduje.

U zaključku, bez obzira na veličinu kompanije, agilnost i sposobnost prilagođavanja promenama ključni su elementi za uspeh u današnjem dinamičnom i nepredvidivom poslovnom okruženju. Zbog toga što naglašava neophodnost brzog prilagođavanja promenama, prevazilaženja otpora i inercije i postavljanja temelja za uspešno poslovanje i rast kompanije, koncept upravljanja promenama dobija na značaju. Organizacije se mogu prilagoditi promenljivim zahtevima tržišta i steći konkurentske prednosti primenom agilnih tehnika i modela u upravljanju promenama. Sposobnost stvaranja fleksibilnog, agilnog i decentralizovanog okruženja koje može samostalno da se izvršava dok radi na zajedničkoj viziji je ključna za uspeh preduzeća u budućnosti.

Literatura

- [1] O. Mack, A. Khare, „Perspectives on a VUCA world“, in *Managing in a VUCA world*, O. Mack, A. Khare, A. Krämer, T. Burgartz, Eds. New York: Springer, 2016, pp. 3–19.
- [2] T. Lauer, Quick guide change management for all cases. What case studies teach us? Berlin: Springer-Verlag GmbH, 2023.
- [3] T. Lauer, *Change management*, New York: Springer, 2021.
- [4] Y. L. Doz, M. Kosonen, “Embedding strategic agility: A leadership agenda for accelerating business model renewal,” *Long Range Planning*, vol. 43, issue 2, pp. 370–382, 2010.
- [5] H.M. Junnaid, S.M. Miralam, V. Jeet, “Leadership and organizational change management in unpredictable situations in responding to COVID-19 pandemic,” *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, vol. 11, issue 16, pp. 1-12, 2020.
- [6] Deloitte, “Combating COVID-19 with an agile change management,” [Online], June 27 2023. Available: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/human-capital/in-hc-consulting-deloitte-change-management-pov-on-covid-noexp.pdf>
- [7] A. Errida, B. Lotfi, “The determinants of organizational change management success: Literature review and case study,” *International Journal of Engineering Business Management*, vol. 13, pp. 1-15, 2021.
- [8] Ž. Vasić, “Sistem upravljanja realizacijom investicionih projekata u funkciji upravljanja promenama u elektroprivredi,” Doktorska disertacija, Tehnički fakultet Mihajlo Pupin, Novi Sad, Srbija, 2005.
- [9] A.G. Anyieni, M. Bcom, N. Campus, “Effect of strategic planning on the performance of small and medium enterprises in Kenya: A summary review of the literature,” *The International Journal of Professional Management (IJPM)*, vol. 8, issue 6, pp. 1–10, 2013.
- [10] J. Korir, E. Mukolive, J. Loice, K. Kimeli, “Change management effects on hotel performance,” *Journal of Social Sscience Tomorrow*, vol. 1, issue 8, pp. 127 -142, 2012.
- [11] Kienbaum, „Future management development study,“ [Online], June 27 2023. Available: <https://www.kienbaum.com/en/publications/future-management-development-studie-2017>
- [12] M. Teczke, R. Sansyzbayevna Bespayeva, R. Olzhabayevna Bugubayeva, “Approaches and models for change management,” *Jagiellonian Journal of Management*, vol. 3, issue 3, pp. 195-208, 2017.
- [13] R. Jalagat, “The impact of change and change management in achieving corporate goals and objectives: Organizational perspective,” *International Journal of Science and Research*, vol. 5, issue 11, pp. 1233-1239, 2016.
- [14] P.S. Robbins, M. Coulter, *Menadžment*, Osmo izdanje. Beograd: Data Status, 2005.

- [15] D.D. Warrick, "Revisiting resistance to change and how to manage it: What has been learned and what organizations need to do," *Business Horizons*, vol. 66, issue 4, pp. 433-441, 2023.
- [16] D.G. Erwin, A.N. Garman, "Resistance to organizational change: linking research and practice," *Leadership & Organization Development Journal*, vol. 31, issue 1, pp. 39-56, 2010.
- [17] B. Burnes, "Understanding resistance to change – building on Coch and French," *Journal of Change Management*, vol. 15, issue 2, pp. 92-116, 2015.
- [18] D. Waldman, A.C. O'Reilly, *Leadership for Organizations*, New York: SAGE Publications, Inc, 2022.
- [19] A. Reichers, J.P. Wanous, J.T. Austin, „Understanding and managing cynicism about organizational change," *Academy of Management Executive*, vol. 12, issue 3, pp. 48-57, 1997.
- [20] J.P. Kotter, L.A. Schlesinger, "Choosing strategies for change," *Harvard Business Review*, vol. 86, issue 7/8, pp. 130-139, 2008.
- [21] S. Oreg, "Resistance to change and performance: Toward a more even-handed view of dispositional resistance," *The Journal of Applied Behavioral Science*, vol. 54, issue 1, pp. 88-107, 2018.
- [22] C. Williams, *Principi menadžmenta*, Beograd: Data Status, 2010.
- [23] K. Cameron, *Leading change: Using fixed points to navigate*, Provo: Leadership Excellence, 2008.
- [24] R. Smith, D. King, R. Sidhu, D. Skelsey, *The effective change manager's handbook. Essential guidance to the change management body of knowledge*, London: APM Group Limited, 2015.
- [25] D. Bogdanović, *Upravljanje promenama*, Bor: Tehnički fakultet, 2013.
- [26] Y.W. Abdullahi, N.A. Kherun, "Change management for the implementation of ICT applications in Nigerian construction industry," *Journal of Physical Science and Innovation*, vol. 6, issue 1, pp. 62–69, 2014.
- [27] I. Vandangeon-Derumez, A. Djedidi, E. Szendy, „An experiential approach to learning about change management," *Journal of Management Development*, vol. 38, issue 9, pp. 708–718, 2019.
- [28] N. Yunita, N. Nasir, M. Adam, N. Darsono, „A structural relationship of change management and its supply change strategy for improving officer and organizational performance," *International Journal of Supply Chain Management*, vol. 9, issue 4, pp. 1210–1221, 2020.
- [29] I. Avdeeva, T. Golovina, A. Polyanin, „Change management strategy for the activities of business organizations," in *International Conference on Entrepreneurial Competencies in a Changing World (ECCW 2020)*, České Budějovice, Czech Republic, 2020, pp. 1-6.
- [30] J. Phillips, J. D. Klein, „Change management: From theory to practice," *Tech Trends*, vol. 67, issue 2, pp. 189–197, 2022.
- [31] T.G. Cummings, C.G. Worley, *Organization development and change*, 10th ed. Boston: Cengage learning, 2014.

- [32] B. Kolarić, „Priroda, dimenzije i značaj organizacionih promena,“ *Ekonomski izazovi*, vol. 7, issue 13, pp. 29-40, 2018.
- [33] S. Certo, *Principles of Modern Management*, Boston: Allyn and Bacon, 1988.
- [34] S. King, M. Hopkins, N. Cornish, „Can models of organizational change help to understand ‘success’ and ‘failure’ in community sentences? Applying Kotter’s model of organizational change to an Integrated Offender Management case study,“ *Criminology & Criminal Justice*, vol. 18, issue 3, pp.273-290, 2018.
- [35] Bašta Balkana. (2023, Jun 5). *7S management business organization model* [Online]. Available: <https://www.bastabalkana.com/wp-content/uploads/2012/03/Mc-Kinsey-7S-management-business-organization-model.jpg>
- [36] B. Baishya, „McKinsey 7S framework in corporate planning and policy,“ *International Journal of Interdisciplinary Research in Science Society and Culture*, vol. 1, issue 1, pp.165-168, 2015.
- [37] D. Bogdanović, *Upravljanje promenama*, Bor: Tehnički fakultet, 2016.
- [38] C. Goyal, M. Patwardhan, „Role of change management using ADKAR model: A study of the gender perspective in a leading bank organisation of India,“ *International Journal of Human Resources Development and Management*, vol. 18, issue 3/4, pp. 297-316, 2018.
- [39] Prosci, (2013, Oct. 12). *A Guide for Managers and Supervisors* [Online]. Available: <http://www.change-management.com/tutorial-adkar-overview.htm>
- [40] R. Bugubayeva, R. Sansyzbayevna, M. Teczke, (2017). „Approaches and models for change management,“ *Jagiellonian Journal of Management*, vol. 3, pp. 195-208, 2017.
- [41] R. Awasthy, V. Chandrashekar, R.K. Gupta, „Top-down change in a public sector bank: lessons from employees’ lived-in experiences,“ *Journal of Indian Business Research*, vol. 3, issue 1, pp.43–62, 2011.
- [42] M. Franklin, *Agile Change Management A Practical Framework for Successful Change Planning and Implementation*. London: Kogan Page, 2014.
- [43] P. Taylor, *Make Your Business Agile – A Roadmap for Transforming Your Management and Adapting to the New Normal*. London: Routledge, 2021.
- [44] S. Liang, A. Lupina-Wegener, J. Ullrich, R. Van Dick, „Change is our continuity: Chinese managers’ construction of post-merger identification after an acquisition in Europe,“ *Journal of Change Management*, vol. 22, issue 1, p.p. 1469-7017, Aug 2022.
- [45] K. Bhanu Prakash, P. Raju, „Agile Change Management - The perceptual analysis,“ *Journal Personnel Today*, vol 2, issue 2, pp. 167-173, July 2022.
- [46] S. Alavi, D. A. Wahab, N. Muhamad, B. Arbab Shirani, „Organic structure and organisational learning as the main antecedents of workforce agility,“ *International Journal of Production Research*, vol. 52, issue 21, pp. 6273-6295, Jun 2014.
- [47] O. Kohnke, D. Wieser, „Agiles change management. Revolution der change beratung?“ *Organisations Entwicklung*, vol. 38, issue 1, pp. 80-85, Jan 2019.

- [48] H. Streit, „Veränderungen als projekt. Die anpassung von projektmanagement methoden fur wandelkontexte,“ Organisations Entwicklung, vol. 32, issue 2, pp. 47–53, 2013.
- [49] T. Le Grand, R. Deneckere. „COOC: An Agile change management method,“ in IEEE 21st Conference on Business Informatics (CBI), Moscow, Russia, 2019, pp. 28-37.
- [50] E. Grocholski, „The relevance of agile change management in a dynamic business environment,“ Scentia International Economic Review, vol. 1, issue 2, pp 169-187, Mar 2022.
- [51] K. Beck, M. Beedle, A. Van Bennekum, et al., (2001, Feb.). Manifesto for agile software development [Online]. Available: <https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html>
- [52] T. Thesing, C. Feldmann, M Burchardt, „Agile versus Waterfall project management: Decision model for selecting the appropriate approach to a project,“ Procedia Computer Science, vol. 181, pp. 746-756, 2021.
- [53] M. Frei, „Veränderung als erfolgfsfaktor. Agilere organisationen durch zyklisches Change-Management,“ Objekt spektrum, vol. 11, issue 06, pp. 62-65, 2016.
- [54] F. Zasa, A. S. Patrucco, E. Pellizzoni, Managing the hybrid organization: How can Agile and traditional project management coexist?“ Research Technology Management, vol. 64, issue 1, pp. 54-63, Jan 2021.
- [55] A. Cockburn, Crystal Clear: A Human-Powered Methodology for Small Teams, MA: Addison-Wesley, 2004.

NEW MANAGERIAL APPROACHES FOR CHANGE MANAGEMENT IN THE COMPANY

Abstract: *Contemporary business is characterized by major and unpredictable political, social and technological changes that occur at exponential speed and force companies to remain agile and to adapt to the changing demands of global markets in order to protect their competitive advantages and market position. That being said, the success and survival of companies depends on responding quickly to changes. Bearing this in mind, it is evident that nowadays effective change management is gaining more and more importance. The aim of this paper is to identify new change management approaches that enable managers to flexibly manage changes and uncertainty in a dynamic business environment, starting from the basic features of the concept of change management, as well as current achievements in this area.*

Keywords: *change management, contemporary business conditions, agile change management.*

2. REDIZAJN PROIZVODA I PROCESA

Marija Kodrić^{1*}, Dunja Veličković¹, Milena Rajić²

¹Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

²Mašinski fakultet, Aleksandra Medvedeva 14, 18000 Niš, Srbija

Rezime: *U promenljivom poslovnom okruženju, organizacije neprestano teže unapređenju svojih proizvoda i procesa kako bi ostale konkurentne i ispunile potrebe kupaca. Redizajn proizvoda i procesa izrastao je kao ključna strategija za organizacije koje žele poboljšati svoje ponude, optimizovati operacije i ostvariti održivi rast. Rad se fokusira na osnove preoblikovanje poslovnih procesa, koja uključuje identifikaciju procesa unutar kompanije, naročito na one procese koji zahtevaju redizajn ili su u suprotnosti sa vizijom kompanije. Cilj redizajna poslovnih procesa je optimizacija procesa, smanjenje grešaka i vremena i dizajniranje novih i efikasnijih procesa. Uključenost i posvećenost zaposlenih, kao i razmatranje potreba i zahteva potrošača, su ključni tokom redizajna procesa. U radu se naglašava važnost prilagođavanja promenama u tehnologiji i industrijskom okruženju putem redizajna poslovnih procesa i redizajna proizvoda. U istraživanju se razmatra uloga društvene prihvaćenosti u organizacionom kontekstu, uz istraživanje faktora koji utiču na prihvatanje promena i veze između društvene prihvaćenosti i uspešne implementacije redizajna.*

Ključne reči: *redizajn proizvoda, redizajn procesa, društvena prihvaćenost, otpor promenama, održivo poslovanje*

Uvod

Globalno okruženje na početku 21. veka pretrpelo je niz radikalnih promena koje vrše veliki pritisak na organizacije, uključujući žestoku globalnu konkurenciju, kraći životni ciklus proizvoda, sve veća očekivanja kupaca, fluktuirajućih zaliha i promenljivih troškova. Organizacije moraju da pokažu veću sposobnost da se nose sa ovim izazovima kako bi ostale konkurentnije i kontinuirano opstale na tržištu. U tom cilju, one moraju biti dovoljno prilagodljive da zadovolje prilagođenu i stalno promenljivu potražnju na tržištu. Postoje različiti razlozi koji podstiču poslovni sistem da krene u proces redizajna, kao što

* Kontakt mejl: izida50@gmail.com

su: pojačana konkurencija spremna da preuzme kupce, nedostatak efekta kod pojedinih aktivnosti, uprkos stalnom nastojanju da se one unaprede, sistem ulazi u silaznu fazu na S krivoj, došlo je do izmena izvesnih zahteva i potreba pojedinih potrošača, došlo je do napretka u tehnologiji i fundamentalnim procesima u industriji, i konačno, troškovi su izmakli kontroli menadžmenta [1].

Kako bi se zadovoljili zahtevi kupaca i poboljšala pouzdanost proizvoda aktivnosti na projektovanju složenih proizvoda i sistema uglavnom se fokusiraju na redizajn postojećih proizvoda i procesa, identifikacija komponenti koje treba poboljšati igra ključnu ulogu u procesu redizajniranja [2]. Redizajn procesa se odnosi na analizu i dizajn procesa unutar i između organizacija i ima za cilj da promeni način na koji se posao ostvaruje i isporučuje vrednost [3].

Tačnije, redizajn procesa predstavlja drastičnije redizajniranje poslovnih procesa sa ciljem postizanja većih poboljšanja u skladu sa današnjim savremenim pokazateljima kao što su troškovi, kvalitet usluge, brzina i drugi. [4].

Zbog svog strateškog značaja, projekti redizajniranja procesa mogu uključivati velike ljudske i tehničke investicije, ali mogu doneti i znatne prinose. Mnoštvo metoda i tehnika podržava sistematski redizajn procesa [5]. U postojećim metodama za identifikaciju komponenti koje treba poboljšati, prvenstveno se uzimaju u obzir zahtevi kupaca. Zahtevi kupaca se koriste u redizajniranju kroz implementaciju funkcije kvaliteta, dok se pouzdanost koristi u redizajn kroz analizu načina rada i efekata [2]. Većina poboljšanja proizvoda je proces redizajna zasnovan na postojećim proizvodima, studije pokazuju da je više od 70% aktivnosti dizajna proizvoda u preduzećima redizajn, a ne dizajn od nule. Pored toga, široko se smatra da se inovacija proizvoda uglavnom sprovodi u fazi redizajniranja proizvoda kao ograničenja resursa i troškova. Udruženje kineske nauke i tehnologije je sumiralo 50 tipičnih slučajeva koristeći inovativne metode inženjera na prvoj liniji i otkrilo je da je više od 95% slučajeva redizajnirano na osnovu postojećih proizvoda. Da bi se identifikovali problemi proizvoda, funkcionalna analiza je važan metod u procesu redizajniranja [6].

1. Pregled redizajna proizvoda i procesa u organizacijama

Sve kompanije, bilo u oblasti proizvoda ili usluga, imaju za cilj da opstanu i napreduju. Napredak u visoko konkurentnom poslovnom svetu zahteva od kompanija da budu inovativnije u pružanju atraktivnih proizvoda svojim kupcima [7].

Na današnjem tržištu, novi proizvodi se često razvijaju redizajniranjem postojećih proizvoda i procesa, cilj redizajna proizvoda i procesa je postizanje boljeg zadovoljstva kupaca poboljšanjem odabranih ciljnih karakteristika. Stoga identifikacija karakteristika proizvoda i procesa koje treba poboljšati postaje suštinski zadatak u procesu redizajna proizvoda i procesa [8].

Mnogo je primera redizajna proizvoda i procesa u praksi kod različitih organizacija. Redizajn se može postići identifikovanjem razlika između potrebnih funkcija proizvoda i stvarnih funkcija koje se isporučuju na osnovu strukture postojećeg proizvoda. U ovoj oblasti istraživanja, Čen, Makvan i Li [9] uveli su model matrice zavisnosti dizajna (DDM) da bi opisao odnose zavisnosti između funkcija proizvoda i komponenti/parametara koji se koriste za postizanje ovih funkcija. U ovom radu korišćeni su prvi redovi matrice za modelovanje funkcija proizvoda, a kolone matrice su korišćene za modelovanje komponenti ili parametara za postizanje funkcija proizvoda. Zatim je DDM dekomponovan da bi se saznali delovi modela koji bi trebalo da se modifikuju da bi se rešili problemi između funkcionalnih zahteva i sposobnosti komponenti. Poboljšanje dizajna proizvoda može se izvršiti analizom potreba i afiniteta kupaca. Tipičan primer metode jeste anketiranje kupaca, istraživanje tržišta, samoizveštavanje [10-15]. Leonarde i Rejport [16] uveli su metod posmatranja za analizu potreba kupaca tokom procesa empatičnog dizajna. Direktnim posmatranjem mogu se dobiti informacije o okruženju upotrebe proizvoda i okolnosti koje pokreću njegovu upotrebu zajedno sa neartikulisanim potrebama kupaca. Trenutno, u zemljama u razvoju ili u održivim svesno razvijenim tržištima, ideja „štedljive inovacije“ se pojavljuje kao novi poslovni model koji ima za cilj smanjenje složenosti i ukupnih troškova životnog ciklusa proizvoda, pružajući visoku vrednost, ciljano i pristupačna različita rešenja kupcima, i verovatno divergentna tržišta [17]. Booisen i dr. [18] primenili su akciono-istraživački pristup za uključivanje kupaca u optimalni proces projektovanja. Korišćeni su virtuelni i fizički prototipovi da opišu niz dizajnerskih koncepata. Potrebe kupaca su prikupljene kroz interakciju kupaca sa njihovim prototipovima. Pored toga, teorija dizajnerskog razmišljanja je bila popularna među kupcima kojima je potrebna identifikacija. Razmišljanje o dizajnu odnosi se na primenu brojnih metoda i tehnika iz različitih disciplina: dizajna, ali i inženjerstva, informatike, psihologije [19]. Dizajn razmišljanje je tradicionalno korišćeno kao inovativni metod u domenu korporacija i menadžmenta [20], osim toga, biće razvijen i proširen na domen dizajna, upravljanja dizajnom i inženjerskih nauka.

Usvajanje i transformacija poslovnih procesa je od suštinskog značaja za organizacije da se nose sa sve većom konkurencijom i očekivanjima kupaca [21], posebno u hiperpovezanom svetu [22]. Redizajn procesa se odnosi na namernu promenu poslovnih procesa. Dok metode redizajna procesa obezbeđuju strukturu za redizajn projekata, one pružaju ograničenu podršku tokom stvarnog kreiranja budućih procesa. Glavni ciljevi reinženjeringa uključuju povećanje produktivnosti, postizanje izvanrednih rezultata, konsolidovanje raznih funkcije i smanjenje nepotrebnih aktivnosti [23]. Mnoštvo metoda i tehnika podržava sistematski redizajn procesa [24-26]. Kreiranje budućih dizajna procesa u velikoj meri je rezultat kreativnog procesa [27-29]. Divergentno razmišljanje i kreativne tehnike su predložene za izazivanje granica mišljenja u redizajniranju procesa [30-

31], ali imaju svoje nedostatke u pogledu ograničene pouzdanosti i doslednosti [32]. Smernice koje nedostaju tokom kreiranja budućih dizajna procesa ometaju organizacije da ostvare pun potencijal projekata redizajnirana procesa. Shodno tome, organizacije možda neće u potpunosti dostići svoj stvarni potencijal stvaranja vrednosti.

1.1. Značaj razmatranja društvene prihvaćenosti u inicijativama redizajna

Umeće neke kompanije sastoji se u njenoj sposobnosti da uspešno upravlja složenom mrežom društvenih, naučnih, tehnoloških i poslovnih faktora. Pre inicijative redizajna potrebno je uraditi istraživanje preduzetništva i tom prilikom uzeti u obzir društvena i ekološka pitanja, iz društveno orijentisane prakse mogu se izvući mnogi značajni zaključci i identifikovati tržišni segmenti koji nisu otkriveni u odnos prema održivom preduzetništvu [33]. Društveno-ekološke koristi treba uzeti u obzir u rešavanju održivosti postrojenja organizacije. Društvena prihvaćenost se može poboljšati boljim razumevanjem naučnih i tehničkih pitanja i razvojem šire svesti o planeti i životu [34].

Inicijativa redizajna treba da ispuni tri ključne dimenzije posla, model naprežanja – zahteve posla, kontrola, i socijalna podrška za dobrobit radnika. U nekim organizacijama predstavnici sindikata i menadžmenta zajedno vode radnike kroz participativni proces promene osmišljen da identifikuje i testira rešenja za probleme na radnom mestu u kojima sve strane imaju zajednički interes [35].

Društvene inicijative postaju uspešne kada su usklađene sa osnovnom kulturom organizacije. One postaju važne za način na koji organizacija teži da ostvari njene osnovne ciljeve, a ne za šta su ti ciljevi. Društvene inicijative se razlikuju jer one nikada neće zameniti osnovne ciljeve organizacije. Takve inicijative mogu poboljšati produktivnost i posvećenost svojih zaposlenih, a biće sprovedene ako pomažu preduzeću da održi ili poboljša svoje osnovne mogućnosti proizvodnje, distribuciju i prodaju svojih proizvoda. Društvene inicijative često odražavaju ili stvaraju mogućnosti da ljudi pronađu smisao kroz svoj rad unoseći svoje lične vrednosti u radno mesto i promovisanje društvenih promena [36].

1.2. Cilj istraživanja i metodologija

U poslednjih nekoliko godina, mnoge organizacije primenjuju različite metodologije poboljšanja poslovnih procesa i proizvoda, koje se mogu grupisati u reinženjering, redizajn i kontinualno poboljšanje poslovnih procesa i proizvoda, od kojih su popularne metodologije sa kontinualnom prirodom: lean, šest sigma, teorija ograničenja, [37]. Osnovna misija redizajna proizvoda i procesa je predvideti, identifikovati i analizirati želje kupaca u sferi delatnosti kojom se bavi organizacija, kako bi se pravovremeno odgovorilo na njihove potrebe razvojem i proizvodnjom te ponudom proizvoda i usluga koji će u potpunosti ispunjavati

njihova očekivanja i potrebe te na taj način omogućiti ostvarenje postavljenih ciljeva kao i zadovoljstvo zaposlenika [38].

Obzirom da postoji veliki broj metodologija poboljšanja poslovnih procesa i proizvoda, postavlja se pitanje kako organizacije da izaberu metodologiju, kao i proces ili proizvod koji treba poboljšati. U literaturi se mogu naći različiti pristupi i kriterijumi izbora metodologija poboljšanja, neophodno je detaljnije istraži koje karakteristike organizacije utiču na različite procese selekcije metodologije za poboljšanje procesa i proizvoda, kao i da se detaljnije analiziraju pokretači za navedenu selekciju [39].

Cilj svake organizacije je da ispuni očekivanja klijenta, ali usled sve dinamičnijeg okruženja, javlja se pojačani pritisak na kompanije da prilagode svoje poslovanje i osiguraju da budu vodeći ili da bar prate konkurenciju. Identifikovanje ciljeva i njihovo sažeto izražavanje jedan je od najvažnijih zadataka u procesu redizajna proizvoda i procesa, jer će ti ciljevi voditi redizajn. Ciljevi i metodologija služe kao smernice kroz koje organizacije moraju razmotriti funkcije proizvoda i procesa [40].

Redizajn poslovnih procesa ima cilj da poboljša poslovanje organizacije promenom načina rada sa težnjom da se postane što kvalitetniji, efikasniji i najbolji u području u kojem se kompanija bavi, odnosno u delatnosti koja je prikazana kao osnovna. Ciljevi mogu da se odnose na poboljšanje osnovnog procesa, poboljšanje kompetitivnosti na tržištu koja bi omogućila poduzeću da bude iznad konkurencije i da diktira standarde ponašanja te postavlja uslove na tržištu [41].

2. Razumevanje redizajna proizvoda i procesa

Konkurencija na tržištu stalno raste imajući u vidu cenu, kvalitet, asortiman i brzinu isporuke, a globalizacija ekonomije, međunarodna saradnja i tehnološke inovacije dodatno povećavaju konkurenciju. Takva situacija zahteva da organizacije ostvare radikalne promene u troškovima, kvalitetu i brzini isporuke. Jedan od razloga je to što je za sprovođenje bilo koje vrste analize potrebno obezbediti da svaki član tima ima razumevanje razmatranog proizvoda ili procesa.

Prilikom identifikacije procesa za redizajniranje identifikuju svi procesi u preduzeću i fokusira se na one procese koji su hitni za redizajniranje ili procese koji su u konfliktu sa vizijom preduzeća. Fokus kod redizajna poslovnih procesa je da se racionalizuju procesi tako što će se smanjiti greške i vremena i samim tim dizajnirati nov proces [42].

Da bi se uspešno odvijao redizajn poslovnih procesa moraju se koristiti razne menadžerske metode koje će pomoći u ostvarenju boljeg razvoja i poboljšanja, te koje će poslužiti u analizi proizvodnih procesa. Redizajn poslovnih procesa se radi između više funkcionalnih celina ili unutra jedne organizacione celine. Uključenost zaposlenih koji bi trebalo da podrže promenu i njihov faktor posle

promene ne treba zanemariti. Posvećenost menadžmenta i zaposlenih treba da bude na visoko nivou, ali kod zaposlenih na većem. Potrošači su takođe uključeni u proces redizajna, jer se pored toga što se utvrđuju njihove potrebe i zahtevi, pre same implementacije njima se predstavlja novi dizajn procesa. Kod redizajna poslovnih procesa troškovi su uglavnom umereni, i zavise od trajanja i učešća ljudskih resursa, kao i od same veličine procesa. Rizik od neuspeha je mali jer se koristi pristup od gore ka dole. [43]. Redizajn je način da se poslovni lideri fokusiraju na prilagođavanje promenljivoj tehnologiji i drugim silama u svojim industrijama. Ovo zahteva reviziju trenutnog toka posla i strukture procesa kompanije i reviziju iste kako bi bila efikasnija. Mnoge kompanije prolaze kroz redizajn poslovnih procesa zbog promena u industriji koje zahtevaju novu infrastrukturu da bi ostale konkurentne. U nekim slučajevima od kompanija se može zahtevati da izvrše radikalne promene tako što će potpuno ukinuti svoje procese i usvojiti nove. Neke kompanije će možda morati da razmotre eliminisanje delova svog poslovanja koji štete njihovom profitu. Može se pokrenuti redizajn procesa kako bi se smanjili troškovi. Ovo može uključivati konsolidaciju, smanjenje osoblja, stroži budžet, prodaju neprofitabilnih operacija i zatvaranje kancelarija i drugih objekata. Izvršne pozicije i nivoi upravljanja mogu biti eliminisani da bi se suzili kanali ovlašćenja [44].

2.1. Definicija i značaj redizajna proizvoda i procesa

Redizajn poslovnog procesa uključuje holistički pristup unapređenju poslovanja koji obuhvata promene u tehničkoj strukturi procesa. Redizajnom se umereno menja postojeći proces, obično se ne zahteva promena organizacione strukture poslovnog sistema [45].

Redizajn poslovnih procesa (Business process redesign – BPR) je prvo definisana od strane Davenport i Short 1990. godine, gde su preporučili 5 pristupnih koraka koji oblikuju organizacioni proces:

1. Razvijanje vizije i ciljeva procesa,
2. Identifikacija procesa za redizajniranje,
3. Merenje postojećih procesa,
4. Utvrđivanje potrebne IT podrške.
5. Razvoj novog prototipa procesa. (Davenport i Short, 1990) [46].

Redizajn proizvoda na tržištu stvara privid novog proizvoda, organizacijama nudi šansu za osvajanje novih tržišta i potrošača, tj. njihovih potreba, želja i zahteva.

Redizajniranja postojećih proizvoda može se prikazati kao niz faza:

Prva faza - prikupljanje informacija sa tržišta (konkurencija, potrebe, želje i kupovna moć potrošača, medijske informacije, stručna literatura itd.). U ovoj fazi dizajneri „prate“ tržište, proučavaju tehničko-funkcionalne, estetske, ekonomske i

ergonomске karakteristike postojećih proizvoda na tržištu, selektuju informacije iz oblasti struke, i dr.

Druga faza - razvoj postojećeg proizvoda, to znači da se stvara i realizuje ideja u tehničkoj službi ili birou, obezbeđuju potrebni uslovi za redizajniranje proizvoda, što podrazumeva angažovanje adekvatnih materijalnih, finansijskih i ljudskih resursa.

Treća faza - materijalizovanje proizvoda, u ovoj fazi se stvaraju ideje o redizajnu proizvoda i usluzi, vrši se njihova selekcija, konstruiše proizvod, bira materijal i tehnička dokumentacija, testira proizvod, i sl.

Četvrta faza - introdukcija produkta redizajna, ona označava prodajnu aktivnost, specijalizaciju i razvitak produkta i usluga, redizajn intervencije za njegov opstanak u tržišnoj ponudi ili eliminisanje iz ponude. Planiranje prodaje je deo marketing plana nastupa na tržištu [47].

Učesnici u redizajniranju su menadžeri, tim za redizajn koji čine zaposlenih iz jedne ili više organizacionih celina, u zavisnosti od opsega procesa, i učesnici u poslovnom procesu. Posvećenost menadžmenta i ostalih učesnika, kao i kod svake promene mora biti na odgovarajućem nivou [41]. Redizajn kombinuje metode industrijskog inženjerstva, upravljanja kvalitetom i informacionih tehnologija. Kod identifikacije procesa za redizajniranje potrebno da se organizacija fokusira na najvažnije procese ili procese koji su u konfliktu sa vizijom. Neke firme koriste sveobuhvatni pristup u kome se identifikuju svi procesi u organizaciji i zatim se prioritizuju kako bi se odredila hitnost za redizajniranje. Takođe je potrebno imati u vidu da se polazi od analize postojećih procesa, ova metodologija je opisana kao metodologija redizajna [48].

2.2. Ključni faktori koji dovode do potrebe za redizajnom

Podjednako je važno razumeti faktore koji podstiču kompaniju da se okrene redizajniranju. Organizaciona kultura kompanije se sporo i teško gradi, ali takođe i sporo i teško menja. Od nje zavisi veliki broj faktora koji imaju snažan uticaj na sve poslovne procese, a naročito na promene u kompaniji. Analiza vlastitog procesa omogućuje identifikiranje onih aktivnosti ključnih faktora uspešnog poslovanja organizacije. Rezultati istraživanja pokazali su da je timski rad jedan od faktora motivacije zaposlenika, da povećava zadovoljstvo zaposlenika te produktivnost i kvalitetu rada [49].

Zaposleni su ključni faktor u poslovanju i njihovo ponašanje u toku implementacije novih poslovnih procesa ili redizajna procesa i proizvoda može značiti uspeh ili propast za kompaniju. Ljudski resursi, vizije i njihovi ukupni kapaciteti znanja, liderske sposobnosti menadžmenta, organizacijska i proizvodna kultura, potreba ekspertize i ciljane funkcije reinženjeringa, potreba brzog donošenja i odaziv na impulse tržišta u pravo vreme, da menadžment potiče novine i prednosti i merenje učinka. Takođe i drugi različiti faktori mogu uticati na organizaciju da se okrene redizajniranju proizvoda i procesa i klasifikuju se na

spoljne i unutrašnje. U spoljne faktore spadaju potrošači, konkurencija, promena industrije ili uslova tržišta i pritisci novih zakona ili politički pritisci. U unutrašnje faktore spadaju potreba za unapređenjem tehnologije ili automatizacija, potreba za povećanjem efikasnosti, potreba za smanjenjem troškova i potreba za definisanjem ili redefinisanjem strategijskog fokusa [50].

Povećanje efikasnosti i smanjenje troškova su najčešći unutrašnji faktori kao motivacija za redizajn proizvoda i procesa. S obzirom na podelu faktora na spoljašnje i unutrašnje, logično je da veću kontrolu organizacija ima nad unutrašnjim faktorima u odnosu na spoljašnje. Unutrašnjim faktorima se može upravljati i oni se mogu menjati uprkos otporima na promene. To nije slučaj sa spoljašnjim faktorima, njima se kompanija mora prilagođavati. Najznačajniji spoljašnji element je korisnička služba i to za 50%, a najznačajnija promena unutrašnjih faktora je smanjenje troškova i to je čak 73% kompanija prijavilo poboljšanje [51]. Smanjenje troškova i povećanje efikasnosti i jesu najčešća motivacija kompanija za uvođenje promena, tako da je napredak ovih faktora pored toga što je poželjan je i logičan. Ovi faktori su važni i za redovno poslovanje, a pogotovo za promene i često se upravo od njih polazi prilikom uvođenja promena. Iako tehnologija nije veliki motivator za redizajn, svakako je važan rezultat promena. Tehnologija može pomoći kompanijama na različite načine i pored automatizacije određenih procesa ona može biti alat za unapređenje komunikacije sa potrošačima, komunikacije među zaposlenima, ali i komunikacije sa spoljnim saradnicima [52].

2.3. Potencijalne koristi i izazovi koji se javljaju u vezi sa inicijativama redizajna

Za uspešno upravljanje poslovnim procesima potrebno je da se zna ko je ovlašćen za koji deo procesa, kako bi se mogla utvrditi odgovornost usled nastanka rizika. Prilikom modelovanja poslovnih procesa jasno se definiše poslovni proces što nam omogućava da formalno zapišemo znanja o obavljanju poslova u preduzeću, standardizaciju poslova, mogućnost analize procesa, otkrivanje rizika, samim tim i omogućava nam i poboljšanje procesa kao i mogućnost automatizacije procesa [53]. Zbog čega, modeli poslovnih procesa moraju biti obogaćeni i informacijama vezanim za rizik. Potrebno je da se za svaki proces definiše ko su korisnici, šta su ulazi i izlazi, kada i gde se obavljaju procesi, ko ih obavlja i zašto. Značajno je da postoje procedure koje omogućavaju zaposlenima da informišu rukovodstvo o uočenim slabostima u izvođenju procesa [54].

Izbor odgovarajuće inicijative redizajna je od suštinskog značaja za svaku organizaciju kako bi se izbegao nepotreban rizik u ispunjavanju svog cilja. Važna karakteristika poslovnog okruženja je da se brzo razvija, postaknuto značajnim tehnološkim napretkom, inovacijama, komunikacijskim tehnologijama i globalizaciji. Redizajn procesa i proizvoda može pomoći u poboljšanju komunikacije, optimizaciji produktivnosti, stvaranju pozitivnijeg radnog

okruženja, povećanju potencijalnih klijenata i prodaji proizvoda, bolju usklađenost sa trenutnim potrebama i ciljevima poslovanja [55]. Efikasan i efektivan redizajn posla omogućava organizaciji da eliminiše preklapanja obima poslova i stvori nova radna mesta u skladu sa potrebama kompanije, postojećim veštinama radnika ili zahtevima tržišta rada koji se stalno menja.

Castro i sar. (2019) su došli do zaključka da je glavni faktor koji sprečava primenu upravljanja procesima i rizicima jeste ljudski otpor promenama i problemi sa podrškom top menadžmenta [56]. Za uspešno ostvarivanje postavljenih ciljeva i strategije potrebna je i upravljačka odgovornost, a uloga upravljačkog i rukovodećeg menadžmenta jeste u tome da i oni sami treba da prepoznaju značaj procene i upravljanja rizicima [56, 57].

3. Uloga društvene prihvaćenosti u redizajnu

Sa dinamikom razvoja modernog društva ne menjaju se samo individualne i kolektivne potrebe potrošača i kupaca, već i sama struktura unutar organizacije preduzeća. U tom smislu moderno industrijsko preduzeće mora neprestano da vrši inovaciju i unapređenje svoje ponude u vidu proizvoda i usluga, ali i u smislu radnih odnosa i poboljšanja produktivnosti rada. Kako bi se to desilo, često je neophodan redizajn i obnova već postojeće radne organizacije.

U organizacionom kontekstu, redizajn se često koristi kako bi se unapredile poslovne operacije, poboljšala produktivnost i povećala konkurentnost na tržištu. Međutim, uspeh redizajna nije samo pitanje tehničkih i upravljačkih činilaca. Ključnu ulogu u uspešnoj implementaciji redizajna igra društvena prihvaćenost. Društvena prihvaćenost se odnosi na nivo prihvatanja i podrške promena od strane zaposlenih unutar date organizacije. Značaj društvene prihvaćenosti odnosi se pre svega na pozitivno usvajanje i implementaciju datih novina i promena u radu, te aktivnom učešću i angažovanju zaposlenih. Ukoliko su promene uvedene postepeno i uz saradnju svih zaposlenih mnogo će lakše doći do prihvatanja inovacija, povećanja motivacije zaposlenih kao i do lakše i bolje komunikacije unutar same organizacije.

Kao neke od faktora koji utiču na društvenu prihvatljivost redizajna možemo da navedemo [58-61]:

1. Komunikaciju i transparentnost,
2. Uključivanje relevantnih činilaca,
3. Organizaciona kultura,
4. Liderstvo i podrška menadžmenta,
5. Prethodno iskustvo sa promenama,
6. Edukacija i obuka zaposlenih.

Komunikacija je ključni faktor u procesu promena. Efikasna komunikacija podrazumeva jasno i konzistentno prenošenje informacija o promenama zaposlenima (sastanci, radionice, godišnji izveštaji, memosi, itd). To uključuje

objašnjenje svrhe i ciljeva promena, očekivanih rezultata, planova implementacije i uloge zaposlenih u tom procesu. Komunikacija takođe treba biti dvosmerna, omogućavajući zaposlenima da postavljaju pitanja, izražavaju zabrinutosti i pružaju povratne informacije. Transparentnost se odnosi na otvorenost organizacije u vezi sa promenama, uključujući otkrivanje informacija o odlukama, procesima donošenja odluka i eventualnim posledicama. Komunikacija i transparentnost pomažu u izgradnji poverenja između organizacije i zaposlenih, smanjujući nesigurnost i otpor prema promenama.

Uključivanje relevantnih činioca podrazumeva aktivno uključivanje zaposlenih, menadžera, sindikata ili predstavnika radne snage u proces donošenja odluka i planiranja promena. Uključivanje ovih činioca omogućava im da izraze svoje mišljenje, postave pitanja, iznesu svoje brige i sugestije. Ovakav tip uključivanja omogućava da se članovi osećaju bitnim i nosiocima promena, što povećava verovatnoću da će podržati i prihvatiti redizajn organizacije.

Organizaciona kultura se odnosi na zajedničke vrednosti, norme, verovanja i obrasce ponašanja unutar organizacije. Ukoliko organizacija ima kulturu koja podržava inovacije, otvorenost prema novim idejama, edukaciju i prilagodljivost, zaposleni će biti skloniji prihvatanju promena. Otvorena komunikacija, podrška za eksperimentisanje i učenje iz grešaka, kao i odsustvo straha od kažnjavanja, mogu podstaći društvenu prihvaćenost promena. S druge strane, organizacije koje imaju kulturu otpora prema promenama, visoko hijerarhijsku strukturu ili nedostatak podrške za inovacije mogu iskusiti veći otpor prema promenama.

Liderstvo i podrška menadžmenta imaju važnu ulogu u postizanju društvene prihvaćenosti promena i redizajna. Lideri imaju važnu ulogu u uspostavljanju vizije, ciljeva i prioriteta promena. Oni treba da budu jasni u komunikaciji svoje podrške promenama, da motivišu zaposlene i ohrabre ih da prihvate promene. Lideri treba da budu uzor u prihvatanju promena, da pokažu otvorenost prema novim idejama i budu spremni da preuzmu rizik. Takođe, lideri treba da obezbede potrebne resurse, obuku i podršku zaposlenima kako bi se uspešno prilagodili promenama. Kada lideri aktivno podržavaju promene i pokazuju angažovanost u njihovoj implementaciji, to može značajno povećati društvenu prihvaćenost promena.

Prethodna iskustva s promenama mogu uticati na društvenu prihvaćenost novih promena. Ako su prethodne promene bile uspešno implementirane i donele pozitivne rezultate, zaposleni će verovatnije prihvatiti i nove promene. Pozitivna iskustva s promenama mogu izgraditi poverenje u sposobnost organizacije da uspešno sprovede redizajn. S druge strane, ako su prethodne promene bile neuspešne ili su izazvale negativne posledice po zaposlene, može se javiti otpor prema novim promenama. Organizacije trebaju uzeti u obzir prethodna iskustva i koristiti ih kao učenje kako bi poboljšale strategije implementacije promena.

Edukacija i obuka zaposlenih omogućava njihovu edukaciju, sticanje dodatnih znanja i razumevanja o novim procesima, tehnologijama ili načinima

rada koji će biti primenjeni u toku procesa redizajna. Obuka pruža priliku zaposlenima da steknu nove veštine i kompetencije potrebne za uspešnu adaptaciju na promene. Edukacija takođe može smanjiti nesigurnost i strah od promena, jer zaposleni dobijaju potrebne informacije i podršku. Aktivno uključivanje zaposlenih u proces edukacije i obuke omogućava im da se osećaju uključenim i pripremljenim za promene.

Društvena prihvaćenost redizajna osim toga što ima pozitivan uticaj na organizaciju rada unutar jedne firme ili preduzeća, ona utiče pozitivno i na određene spoljašnje faktore kao što su konkurentnost na tržištu, pravilno korišćenje i raspodela resursa, ali i bolje ostvarivanje potreba potrošača. Pored redizajna procesa rada jedne organizacije, moramo uzeti u obzir i proces redizajna samih proizvoda i usluga koje se nude potrošačima. U tom smislu društvena prihvaćenost redizajna nekog proizvoda može da zavisi od datih socijalnih, kulturnih, religijskih, političkih i ekonomskih faktora jednog društva. Te je za detaljniju analizu potrebno koristiti multidisciplinarni pristup, odnosno koristeći znanja iz kulturologije, sociologije, ekonomije, menadžmenta, psihologije, ekologije itd.

Slika i situacija u društvu može da definiše i utiče na promene u dizajnu proizvoda i procesa. Jedan od glavnih činioca jesu društvene promene, modernizacija, tradicija, kultura i religija koji su izuzetno moćni karakteri koji pored toga što definišu same društvene odnose, vrednosne sisteme jednog društva, mogu uticati i na proizvodne procese. Kako današnje promene i potrebe utiču na proces redizajna proizvoda i procesa ukazuje i pojava trenda o zelenom poslovanju. Sve više se govori o pojmu odgovornog preduzetništva. Odgovornost se sa jedne strane odnosi na unapređenje i redizajn proizvodnih procesa i rada, u smislu njihove humanizacije, oplemenjivanja radnog prostora i procesa u cilju formiranja jedne idealne, inovativne sredine za rad i dalji razvoj produktivnosti zaposlenih. Sa druge strane, pojam odgovornosti se odnosi na odgovornost prema društvenoj sredini u cilju njenog očuvanja i formiranja zdravijeg društva za trenutno čovečanstvo i buduće generacije. Hopkis [62] na sledeći način definiše društvenu odgovornost: „Pažnja s kojom se na etičan i društveno odgovoran način odnosimo prema interesno-uticajnim grupama koje se nalaze izvan, ali i unutar organizacije. Cilj društvene odgovornosti je da uz očuvanje profitabilnosti istovremeno omogući stvaranje visokih standarda života za interesno-uticajne grupe izvan i unutar preduzeća.”

Do uspešne implementacije redizajna u preduzeću dolazi u onom trenutku kada je on prihvaćen od strane zaposlenih. Kroz društvenu prihvaćenost, zaposleni su motivisani da aktivno učestvuju u procesu redizajna, deleći svoje ideje, sugestije i iskustva. To može dovesti do inovativnih rešenja i poboljšanja produktivnosti, ali i do smanjenja konflikata i otpora prema promenama. Krajnji cilj jeste formiranje jedene održive organizacione kulture koja omogućava

dugoročni uspeh organizacije, omogućavajući adaptaciju na promene i uspešnu implementaciju budućih redizajna.

Tabela 1. Metode koje utiču na smanjenje otpora prilikom redizajna [63].

Metod	Slučajevi u kojima se koristi metod	Prednosti	Mane
<i>Edukacija + komunikacija</i>	Kada imamo malo informacija ili netačnih informacija i analiza.	Informisani učesnici će pomoći u implementaciji datih promena.	Može zahtevati dosta vremena ukoliko imamo veliku grupu ljudi.
<i>Participacija + uključenost</i>	Kada inicijator nema dovoljno informacija potrebnih za dizajn promene, i kada drugi imaju određenu moć da se odupru promeni.	Ljudi koji učestvuju biće posvećeni implementaciji promene, a sve bitne informacije koje imaju će biti integrisane u plan reorganizacije.	Može zahtevati dosta vremena ukoliko učesnici dizajniraju neispravan plan reorganizacije.
<i>Saosećanje/olakšanje + podrška</i>	Kada se ljudi odupiru jer imaju problema sa prilagođavanjem.	Ni jedan drugi metod ne radi dobro kao ovaj u rešavanju problema sa prilagođavanjem.	Može zahtevati dosta vremena, može biti skup, a na kraju nekad i neuspešan.
<i>Pregovor + dogovor</i>	Kada će neki pojedinac ili grupa biti ugrožen tokom promene, ali kada ta grupa ima određenu moć da pruži otpor.	Nekad je relativno lak način kako bi se izbegao otpor.	Može biti skup metod u slučaju da inspiriše i druge pojedince/grupe da traže pregovor kako bi prihvatili promenu.
<i>Manipulacija + kooperacija</i>	Kada druge taktike ne rade ili su previse skupe.	Može biti relativno brzo i jeftino rešenje za problem otpora.	Može biti izvor problema u budućnosti ukoliko se ljudi osete izmanipulisanim.
<i>Eksplisitna + implicitna prinuda</i>	Kada je ključna brzina, i kada inicijatori promena imaju znatan udeo moći.	Brz metod koji može da prevaziđe bilo koji oblik otpora.	Može biti rizičan ukoliko akteri ostanu ljuti na inicijatore.

Takođe, moramo napomenuti da proces redizajna ne mora uvek da bude odmah prihvaćen i implementiran u rad organizacije. Mnogi menadžeri podcenjuju načine na koji zaposleni mogu da reaguju na organizacione promene, kao i na nivo uticaja koji mogu da imaju određene individue ili društvene grupe na dat otpor. Otpor prema promenama je uobičajen fenomen u organizacijama i može biti prepreka uspešnoj implementaciji redizajna. U daljem nastavku rada

navešćemo metode koje utiču na smanjenje otpora prilikom redizajna (Tabela 1.). To su:

1. Edukacija i komunikacija,
2. Participacija aktivnih učesnika,
3. Aktivna podrška,
4. Pregovori,
5. Manipulacija i kooperacija,
6. Eksplicitna i implicitna prinuda.

Edukacija, komunikacija i inkluzija zaposlenih u proces donošenja odluka su jedan od osnovnih i najčešće korišćenih metoda za potiskivanje otpora. Oni se odvijaju planski i predstavljaju postepen uvod i upoznavanje sa budućim planiranim promenama. Mogu se održati na grupnim sastancima ili radionicama gde će se prezentovati ciljevi i planovi za buduću redizajn. Poželjna je otvorena i slobodna komunikacija kako bi se iznale ideje i predlozi svih prisutnih i zaposlenih [64-66].

Metod koji je takođe od izuzetnog značaja jeste postojanje tima za podršku koji će biti specijalno edukovan i pripremljen da pomogne zaposlenima da na najlakši način usvoje promene, uz minimalne stres faktore i time izbegli narušavanje produktivnost i radne kohezije. Još jedan od metoda kojima se smanjuje otpor jesu pregovori gde se dogovorom dve strane nalazi zajednička sredina koja zadovoljava interese i jedan i druge strane.

U određenim slučajevima kada se naiđe na jači i uporniji vid otpora menadžeri mogu koristiti i manipulaciju kao tehniku razrešenja određenog problema. Ona može da se manifestuje tako što se dodeli određena „bitna” uloga članu koji je takozvani vođa otpora, ne bi li se na taj način „podmitio” i asimilovao datoj situaciji. Srodno manipulaciji imamo i poslednji metod, a to je prinuda. Ovaj metod se danas uglavnom izbegava jer se odnosi na nagle, direktne i „nasilne” promene, a podrazumeva ucenu, pretnju i prinudan način prihvatanja redizajna.

Uzimajući u obzir koji sve faktori mogu da utiču na prihvatanje promena važno je pažljivo analizirati otpor i identifikovati njegove uzroke i oblike. Otpor može proizlaziti iz straha od nepoznatog, nesigurnosti u vezi sa gubitkom radnih mesta, nedovoljne informisanosti ili loše komunikacije. Analiza otpora omogućava da se identifikuju ključni problemi i izazovi, kako bi se razvile strategije za prevazilaženje otpora i osiguralo prihvatanje promena i pravilna implementacija redizajna.

4. Uključivanje društvene prihvaćenosti u proces redizajna

Uključivanje društvene prihvaćenosti u proces redizajna je ključno za postizanje uspešnih rezultata i prihvaćenost promena od aktivnih učesnika. Najpre je potrebno odraditi identifikaciju i analizu zainteresovanih strana, tj. svih aktivnih

učesnika koji na direktan ili indirektan način mogu biti pogođeni promenama. Ti učesnici mogu biti internog ili eksternog karaktera. Interni učesnici mogu biti zaposleni, menadžeri, sindikati, dok su eksterni učesnici klijenti, dobavljači, lokalna zajednica i druge relevantne grupe.

Osnovni cilj je identifikovati njihove potrebe, očekivanja, stavove i uticaj na redizajn kako bi se njihovi interesi adekvatno uzeli u obzir prilikom planiranja i implementacije promena. Sve relevantne informacije i podaci se prikupljaju putem neke od istraživačkih metoda kao što su intervju, anketa, fokus grupe ili bilo koji drugi odgovarajući metod. Krajnji cilj jeste razumeti njihove ideje, brige i prioritete koji se odnose na proces redizajna, što činimo detaljnom analizom prikupljenih podataka.

Kako određene strane mogu imati različiti stepen uticaja na donošenje odluka i promena u organizaciji, neophodno je identifikovati strane sa većim ili manjem uticajem. Identifikacija strana sa visokim uticajem i interesom omogućava fokusiranje napora na njihovo uključivanje, angažovanje i prilagođavanje strategija komunikacije.

Na osnovu identifikovanih potreba, stavova i uticaja zainteresovanih strana, treba razviti strategije za angažovanje i podršku. Ovo može uključivati različite pristupe komunikaciji, uključivanje u proces donošenja odluka, pružanje obuke i obrazovanja, organizovanje sastanaka ili radionica za razmenu informacija i ideja. Cilj je osigurati da zainteresovane strane budu informisane, uključene i da imaju priliku da izraze svoje mišljenje i utiču na promene.

Na kraju, jako je bitno odrediti mehanizme neprestane evaluacije i praćenja angažovanosti zainteresovanih strana tokom procesa redizajna. Ovo omogućava da se prilagode strategije komunikacije i angažovanja u skladu sa novim informacijama, povratnim informacijama i promenama u potrebama i stavovima zainteresovanih strana.

Kao i u svim društvenim procesima, pa tako i ovde, komunikacija je važan element uključivanja društvene prihvaćenosti u proces redizajna. Bitno je uspostaviti efektivne strategije komunikacije kako bi se obezbedilo da informacije o promenama budu jasno i transparentno prenete aktivnim učesnicima. To može uključivati redovnu internu komunikaciju, sastanke, radionice, prezentacije, team building-e i druge oblike interakcije sa zaposlenima i drugim akterima. Takođe je važno uključiti ih i u procesu redizajna, dajući im priliku da izraze svoje mišljenje, ideje i sugestije. Otvorena i inkluzivna komunikacija pomaže u izgradnji poverenja, razumevanja i podrške za promene koja kao krajnji cilj ima formiranje jedan održive organizacione sredine.

Uključivanje zainteresovanih strana u proces donošenja odluka može povećati društvenu prihvaćenost promena. U tom smislu možemo govoriti o participativnom pristupu. Participativni pristup podrazumeva kolektivno donošenje odluka. U procesu ne učestvuju samo vrh hijerarhijske „piramide” već se uzimaju u obzir ideje i predlozi i ostalih zaposlenih. To može uključivati

formiranje radnih grupa, savetodavnih tela ili uključivanje predstavnika zaposlenih u odlučivanje. Kolektivno donošenje odluka osnažuje zaposlene, daje im osećaj vlasništva nad promenama, svojom sudbinom i pomaže u kreiranju odluka koje su prihvatljive za sve uključene strane.

5. Implikacije i preporuke za organizacije koje sprovode redizajn proizvoda i procesa

Inicijative za redizajn proizvoda i procesa igraju ključnu ulogu za razvoj organizacija, imaju veliku ulogu u inovacijama i prilagođavanju promenama na tržištu. Međutim, uspešna implementacija ovakvih inicijativa za redizajn zahteva pažljivo razmatranje različitih faktora, uključujući i društvenu prihvaćenost [67,68]. Važne implikacije za organizacije spremne za redizajn proizvoda i procesa mogu se izdvojiti i kategorisati:

1. **Prilagodljivost i konkurentnost organizacija:** Redizajn proizvoda i procesa omogućava organizacijama da unaprede svoju prilagodljivost i odziv na promene na tržištu. Neprekidno procenjivanje i unapređenje ponude i operativnih procesa omogućava organizacijama da zadrže konkurentske prednosti. Investicije u istraživanje i razvoj, kulture inovacija i agilne metodologije doprinose povećanoj inovaciji proizvoda i procesa, što organizacijama omogućava da bolje zadovolje očekivanja kupaca i ostvare konkurentske prednosti [69].
2. **Zadovoljstvo i lojalnost kupaca:** Redizajn proizvoda i procesa na osnovu povratnih informacija i preferencija kupaca značajno može poboljšati zadovoljstvo i lojalnost kupaca. Aktivno uključivanje kupaca u proces redizajna kroz metode kao što su kreativno stvaranje zajedno sa korisnicima i dizajn usmeren na korisnike omogućava organizacijama da razviju proizvode i procese koji se usko slažu sa potrebama i očekivanjima kupaca [68]. Ovakav pristup usmeren na kupca ne samo da podstiče lojalnost kupaca, već i promoviše pozitivno usmeno prenošenje informacija i reputaciju brenda.
3. **Angažman zaposlenih i organizacijska kultura:** Inicijative redizajna proizvoda i procesa pružaju mogućnosti za aktivno učešće zaposlenih i doprinos njihovih ideja i ekspertiza. Uključivanje zaposlenih u proces redizajna ne samo da vodi do inovativnih ideja, već i podstiče osećaj vlasništva i angažmana. Organizacije koje prioritet daju uključivanju zaposlenih i priznaju njihov doprinos stvaraju kulturu kontinuiranog unapređenja i inovacija, što dovodi do poboljšane produktivnosti i organizacijske uspešnosti [67].
4. **Optimizacija lanca snabdevanja:** Redizajn proizvoda i procesa često uključuje optimizaciju operacija u lancu snabdevanja, što dovodi do efikasnije proizvodnje, smanjenih troškova i poboljšane efikasnosti. Re-

evaluacija odnosa sa dobavljačima, primena lean praksi i usvajanje strategija održive nabavke omogućavaju organizacijama da unaprede performanse lanca snabdevanja i postignu veću operativnu efikasnost [70].

5. Ekološka održivost: Redizajn proizvoda i procesa takođe pruža mogućnost organizacijama da integrišu ekološku održivost u svoje operacije. Kroz primenu principa ekološkog dizajna, procene životnog ciklusa i korišćenje održivih materijala i tehnologija, organizacije mogu smanjiti svoj negativan ekološki uticaj i doprineti održivoj budućnosti [71-74]. Redizajn procesa u cilju smanjenja stvaranja otpada, potrošnje energije i emisije štetnih gasova može dovesti do ušteda troškova i unapređene ekološke odgovornosti.

Potrebno je istaći da redizajn proizvoda i procesa predstavlja ključan poduhvat za organizacije koje žele unaprediti svoju konkurentnost, prilagoditi se promenljivim zahtevima tržišta i podstaknuti inovacije. Međutim, uspešna implementacija redizajna proizvoda i procesa zahteva pažljivo planiranje i efikasno upravljanje. Potrebno je izdvojiti preporuke za zaposlene u organizaciji, kao i odgovorne za upravljanje organizacijom, koji su uključeni u redizajn proizvoda i procesa.

Najpre, neophodno je da se prihvati pristup usmeren na korisnika. Odgovorno osoblje za redizajn proizvoda i procesa treba prihvatiti pristup usmeren na korisnika koji naglašava razumevanje potreba, preferencija i problema korisnika. Uključivanje povratnih informacija korisnika i angažovanje korisnika u procesu redizajna može dovesti do razvoja proizvoda i procesa koji bolje odgovaraju njihovim očekivanjima [75]. Tehnike poput ispitivanja korisnika, fokus grupa i testiranja korisnosti mogu pružiti vredne uvide za efikasan redizajn.

Potom, podsticanje među-funkcionalne saradnje se nameće kao prioritet. Uspešan redizajn proizvoda i procesa često zahteva saradnju između različitih departmana i funkcija unutar organizacije. Zaposleni i odgovorni za upravljanje organizacijom treba da promovišu među-funkcionalnu saradnju uspostavljanjem jasnih komunikacijskih kanala, podsticanjem razmene znanja i prevazilaženjem prepreka u komunikaciji. Ovaj saradnički pristup omogućava različite perspektive, olakšava inovacije i osigurava integraciju različitih struka u procesu redizajna [76].

Sledeća preporuka naglašava da se prioritet daje upravo upravljanju promenama. Efikasno upravljanje promenama ključno je za glatku i lean implementaciju redizajna proizvoda i procesa. Praktičari i menadžeri treba da razviju sveobuhvatan plan upravljanja promenama koji uključuje jasne strategije komunikacije i suočavanje s otporom prema promenama. Proaktivnim upravljanjem ljudskim aspektom redizajna, organizacije mogu minimizirati poremećaje i olakšati prihvatanje promena od strane zaposlenika [77-79].

Posebno se ističe da se pažljivo i odgovorno koristiti dostupna savremena tehnologija i raspoloživi podaci. Zaposleni i odgovorni za redizajn procesa treba da iskoriste tehnologiju i podatke kako bi podržali redizajn proizvoda i procesa. Napredna analitika, alati za simulaciju i digitalne platforme mogu pružiti vredne uvide u ponašanje korisnika, trendove na tržištu i operativne performanse. Korišćenjem ovih tehnologija, organizacije mogu donositi pravovremene odluke, identifikovati prilike za poboljšanje i optimizovati proces redizajna [80].

Kao osnovna preporuka, naglašava se da se prihvati kontinuirano unapređenje. Redizajn proizvoda i procesa treba posmatrati kao iterativan i kontinuiran proces unapređenja. Odgovorni za redizajn procesa treba da uspostave mehanizme za kontinuirano vrednovanje, prikupljanje povratnih informacija i merenje performansi. Redovan pregled redizajniranih proizvoda i procesa omogućava organizacijama identifikaciju područja za dalje unapređenje i prilagođavanje promenama na tržištu [81].

Na kraju, preporučuje se konstantno ulaganje u obuku i razvoj zaposlenih. Odgovorni za upravljanje organizacijom i procesima treba da imaju plan ulaganja u programe obuke i razvoja kako bi osposobili zaposlene sa potrebnim veštinama i znanjem za podršku redizajnu proizvoda i procesa. Pružanje zaposlenima obuke iz područja design thinking-a, lean metodologije i inovativnim praksama omogućuje zaposlenima da efikasno doprinesu naporima redizajna. Kontinuirano učenje i razvoj osiguravaju da organizacija ima sposobnu radnu snagu koja može uspešno voditi inicijative za redizajn proizvoda i procesa [82].

Zaključak

Redizajn proizvoda i procesa zahteva sistematičan i strateški pristup kako bi se postigli željeni rezultati. Implementacijom preporuka navedenih u ovom radu, zaposleni u organizacijama i odgovorni za redizajn procesa u organizaciji mogu poboljšati efektivnost svojih redizajn projekata. Promene u kulturi organizacije podrazumevaju usvajanje novih vrednosti, normi i načina rada koji podržavaju redizajn. Prihvatanje pristupa usmerenog na korisnika, podsticanje saradnje, upravljanje promenama, korišćenje savremene tehnologije i podataka, kontinuirano unapređenje i ulaganje u obuku zaposlenih ključni su faktori koji doprinose uspešnom redizajnu proizvoda i procesa. Uključivanje ovih preporuka omogućava organizacijama postizanje konkurentne prednosti, poboljšanje zadovoljstva korisnika i podsticanje inovacija.

Implementacija inicijativa redizajna proizvoda i procesa može imati duboke implikacije za organizacije u različitim dimenzijama. Unapređene konkurentnosti i zadovoljstva kupaca, povećani angažman zaposlenih i ekološka održivost, predstavljaju samo neke od značajnih benefita. Organizacije koje prihvataju redizajn kao kontinuirani proces i daju prioritet društvenoj prihvaćenosti, mogu bolje savladati izazove i očekivati pozitivne rezultate u poslovanju. Društvena

prihvaćenost promena može doprineti stvaranju kulture otvorenosti, fleksibilnosti, inovacija i kontinuiranog poboljšanja. Održiva organizaciona kultura podržava dugoročni uspeh organizacije, omogućavajući adaptaciju na promene i uspešnu implementaciju budućih redizajna.

Literatura

- [1] Amini, M., & Jahanbakhsh Javid, N. (2023). A Multi-Perspective Framework Established on Diffusion of Innovation (DOI) Theory and Technology, Organization and Environment (TOE) Framework Toward Supply Chain Management System Based on Cloud Computing Technology for Small and Medium Enterprises. *Organization and Environment (TOE) Framework Toward Supply Chain Management System Based on Cloud Computing Technology for Small and Medium Enterprises (January 2023). International Journal of Information Technology and Innovation Adoption*, 11, pp.1217-1234.
- [2] Ma, H., Chu, X., Xue, D., & Chen, D. (2019). Identification of to-be-improved components for redesign of complex products and systems based on fuzzy QFD and FMEA. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 30, pp.623-639.
- [3] Gross, S., Stelzl, K., Grisold, T., Mendling, J., Röglinger, M., & vom Brocke, J. (2021). The Business Process Design Space for exploring process redesign alternatives. *Business Process Management Journal*, 27(8), pp.25-56.
- [4] Jurković, M., Reinženjering proizvodnih poduzeća, Razvoj i modernizacija poduzeća, Bihać, Univerzitet u Bihaću, 2011.
- [5] Hammer, M. (2014). What is business process management?. In *Handbook on business process management 1: Introduction, methods, and information systems* (pp. 3-16). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg.
- [6] Dong, Y., Tan, R., Zhang, P., Peng, Q., & Shao, P. (2021). Product redesign using functional backtrack with digital twin. *Advanced Engineering Informatics*, 49, pp.101361.
- [7] Oztemel, E., & Gursev, S. (2020). Literature review of Industry 4.0 and related technologies. *Journal of intelligent manufacturing*, 31, pp.127-182.
- [8] Zhang, L., Chu, X., & Xue, D. (2019). Identification of the to-be-improved product features based on online reviews for product redesign. *International Journal of Production Research*, 57(8), pp.2464-2479.
- [9] Chen, L., Macwan, A., & Li, S. (2007). Model-based rapid redesign using decomposition patterns. *Journal of Mechanical Design*, 129(3), pp.283-294.
- [10] Bovea, M. D., & Wang, B. (2007). Redesign methodology for developing environmentally conscious products. *International Journal of Production Research*, 45(18-19), pp.4057-4072.
- [11] Liu, C., Ramirez-Serrano, A., & Yin, G. (2012). An optimum design selection approach for product customization development. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 23, pp.1433-1443.
- [12] Gangurde, S. R., & Akarte, M. M. (2013). Customer preference oriented product design using AHP-modified TOPSIS approach. *Benchmarking: An International Journal*, 20(4), pp.549-564.

- [13] Zhou, F., Ji, Y., & Jiao, R. J. (2013). Affective and cognitive design for mass personalization: status and prospect. *Journal of Intelligent Manufacturing*, 24, pp.1047-1069.
- [14] Hämäläinen, H. (2015). Customer need assessment for differentiation in building information modeling. *Science*, 263(5153), pp.1612-1615.
- [15] Geyer, F., Lehnen, J., & Herstatt, C. (2018). Customer need identification methods in new product development: what works “best”? *International Journal of Innovation and Technology Management*, 15(01), 1850008.
- [16] Leonard, D., & Rayport, J. F. (1997). Spark innovation through empathic design. *Harvard business review*, 75, pp.102-115.
- [17] Mourtzis, D. (2018). Design of customised products and manufacturing networks: towards frugal innovation. *International Journal of Computer Integrated Manufacturing*, 31(12), pp.1161-1173..
- [18] Booysen, G. J., Barnard, L. J., Truscott, M., & De Beer, D. J. (2006). Anaesthetic mouthpiece development through QFD and customer interaction with functional prototypes. *Rapid Prototyping Journal*, 12(4), pp.189-197.
- [19] Brenner, W., & Uebernickel, F. (2016). *Design thinking for innovation. Research and Practice*. Freiburg: Springer, 2016.
- [20] Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of product innovation management*, 32(6), pp.925-938.
- [21] Harmon, P., Garcia, J. (2020), The state of business process management 2020, BPTrends, available at: <http://www.bptrends.com/bpt/wp-content/uploads/2020-BPM-Survey.pdf>.
- [22] Beverungen, D., Buijs, J. C., Becker, J., Di Ciccio, C., van der Aalst, W. M., Bartelheimer, C., vom Brocke, J., Comuzzi, M., Kraume, K., Leopold, H., Matzner, M., Mendling, J., Ogonek, N., Post, T., Resinas, M., Del-Rio-Ortega, A., La Rosa, M., Santoro, F., Solti, A., Song, M., Stein, A., Stierle, M. & Wolf, V. (2021). Seven paradoxes of business process management in a hyper-connected world. *Business & Information Systems Engineering*, 63, pp.145-156.
- [23] Grisold, T., Gross, S., Röglinger, M., Stelzl, K., & vom Brocke, J. (2019). Exploring explorative BPM-setting the ground for future research. In *Business Process Management: 17th International Conference, BPM 2019, Vienna, Austria, September 1–6, 2019, Proceedings 17* (pp. 23-31). Springer International Publishing.
- [24] vom Brocke, J., Baier, M. S., Schmiedel, T., Stelzl, K., Röglinger, M., & Wehking, C. (2020). Context-aware business process management: method assessment and selection. *Business & Information Systems Engineering*, pp.1-18.
- [25] Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & A Reijers, H. (2013). *Fundamentals of business process management*. Springer.
- [26] Gross, S., Mandelburger, M. M., & Mendling, J. (2019). Navigating through the maze of business process change methods. In *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-52)* (pp.6270-6279). ScholarSpace University of Hawaii at Manoa.

- [27] Figl, K., & Recker, J. (2016). Process innovation as creative problem solving: An experimental study of textual descriptions and diagrams. *Information & Management*, 53(6), 767-786.
- [28] Sharp, A., & McDermott, P. (2009). *Workflow modeling: tools for process improvement and applications development*. Artech House. Norwood, MA, 2009, pp.104.
- [29] Vanwersch, R. J., Vanderfeesten, I., Rietzschel, E., & Reijers, H. A. (2015). Improving business processes: does anybody have an idea?. In *Business Process Management: 13th International Conference, BPM 2015, Innsbruck, Austria, August 31--September 3, 2015, Proceedings 13* (pp. 3-18). Springer International Publishing.
- [30] Grisold, T., Gross, S., Röglinger, M., Stelzl, K., & vom Brocke, J. (2019). Exploring explorative BPM-setting the ground for future research. In *Business Process Management: 17th International Conference, BPM 2019, Vienna, Austria, September 1-6, 2019, Proceedings 17* (pp. 23-31). Springer International Publishing.
- [31] Kirchmer, M., & Kirchmer, M. (2017). Business process management: what is it and why do you need it?. *High Performance Through Business Process Management: Strategy Execution in a Digital World*, Springer International Publishing, Cham, 2017, pp.1-28.
- [32] Lee, J. (2014). A grammatical approach to process design and its evaluation based on problem space analysis. *Academy of Information & Management Sciences Journal*, 17(2), pp.113-135.
- [33] Lovejoy, M., Kelly, E. L., Kubzansky, L. D., & Berkman, L. F. (2021). Work redesign for the 21st century: Promising strategies for enhancing worker well-being. *American Journal of Public Health*, 111(10), pp.1787-1795.
- [34] Kolarić, B. (2017) Dinamika odnosa upravljanja znanjem i inovativnosti kao relevantnih faktora organizacione efikasnosti, *Ekonomski izazovi*, 4(7), pp.93-104.
- [35] Tapia, M., Ibsen, C. L., & Kochan, T. A. (2015). Mapping the frontier of theory in industrial relations: the contested role of worker representation. *Socio-Economic Review*, 13(1), pp.157-184.
- [36] Howard-Grenville, J. A., & Hoffman, A. J. (2003). The importance of cultural framing to the success of social initiatives in business. *Academy of Management Perspectives*, 17(2), pp.70-84.
- [37] Mohajan, H. K. (2018). Qualitative research methodology in social sciences and related subjects. *Journal of economic development, environment and people*, 7(1), 23-48.
- [38] Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services. *Applied Computing and Informatics*, 15(2), 94-101.
- [39] Stojanović, D. (2016). *Model za selekciju poslovnih procesa i metodologija njihovog poboljšanja*, Doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Beograd.

- [40] Suchek, N., Fernandes, C. I., Kraus, S., Filser, M., & Sjögrén, H. (2021). Innovation and the circular economy: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), pp.3686-3702.
- [41] AbdEllatif, M., Farhan, M. S., & Shehata, N. S. (2018). Overcoming business process reengineering obstacles using ontology-based knowledge map methodology. *Future Computing and Informatics Journal*, 3(1), 7-28.
- [42] Bojanić, T. (2021). *Integrirani model menadžmenta rizika u poslovnim procesima u industrijskim sistemima*, Doktorska disertacija, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija.
- [43] Bojanić, T., Nerandžić, B., Stevanov, B., & Gračanin, D. (2020). Fundamentals of Integrated Risk Management Model in Business Processes. In *Industrial Innovation in Digital Age* (pp. 310-317). Cham: Springer International Publishing.
- [44] Lanteri, A. (2021). Strategic drivers for the fourth industrial revolution. *Thunderbird International Business Review*, 63(3), pp.273-283.
- [45] Bhaskar, H. L. (2018). Business process reengineering framework and methodology: a critical study. *International Journal of Services and Operations Management*, 29(4), pp.527-556.
- [46] Chountalas, P. T., & Lagodimos, A. G. (2019). Paradigms in business process management specifications: a critical overview. *Business Process Management Journal*, 25(5), pp.1040-1069.
- [47] Opšivač, M. (2019). Plasiranje novog proizvoda na tržište, Završni rad, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli Fakultet ekonomije i turizma, Pula.
- [48] Tomašević, I., Stojanović, D., Simeunović, B., Jovanović, I., & Slović, D. (2022). The outcomes of lean implementation in high-mix/low-volume industry—literature review. In *Industrial Innovation in Digital Age* (pp. 278-285). Springer, Cham..
- [49] Gvardijan, M. (2020). *Efikasno upravljanje troškovima kao podloga razvoja poduzeća*, Master's thesis, Sveučilište u Zagrebu Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Varaždin.
- [50] Taboroši, S., Kovačević, A. (2021). Ravnoteža između poslovnog i privatnog života zaposlenih i menadžera - pogodnosti za balansiranje života i njihovi efekti, *Ekonomski izazovi*, 10(19), pp.58-69.
- [51] Gunasekaran, A., Irani, Z., Choy, K. L., Filippi, L., & Papadopoulos, T. (2015). Performance measures and metrics in outsourcing decisions: A review for research and applications. *International Journal of Production Economics*, 161, pp.153-166.
- [52] Mladenović, M. (2020). Ravnoteža između poslovnog i privatnog života zaposlenih i menadžera-pogodnosti za balansiranje života i njihovi efekti. *Ekonomski izazovi*, 9(17), pp.67-79.
- [53] Thabet, R., Lamine, E., Boufaied, A., Korbaa, O., & Pingaud, H. (2018). Towards a risk-aware business process modelling tool using the adoxx platform. In *Advanced Information Systems Engineering Workshops: CAiSE 2018 International Workshops, Tallinn, Estonia, June 11-15, 2018, Proceedings 30* (pp. 235-248). Springer International Publishing.

- [54] Suriadi, S., Weiß, B., Winkelmann, A., ter Hofstede, A. H., Adams, M., Conforti, R., Fidge, C., La Rosa, M., Ouyang, C., Pika, A. and Rosemann, M & Wynn, M. (2014). Current research in risk-aware business process management—overview, comparison, and gap analysis. *Communications of the Association for Information Systems*, 34(1), pp.52.
- [55] Tsakalidis, G., & Vergidis, K. (2021). A Roadmap to Critical Redesign Choices That Increase the Robustness of Business Process Redesign Initiatives. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(3), pp.178.
- [56] Castello, J., De Castro, R., & Marimon, F. (2020). Use of quality tools and techniques and their integration into ISO 9001: A wind power supply chain case. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 37(1), pp.68-89.
- [57] Cotes, J., & Ugarte, S. M. (2021). A systemic and strategic approach for training needs analysis for the International Bank. *Journal of Business Research*, 127, 464-473.
- [58] Armenakis, A. A., Harris, S. G., & Mossholder, K. W. (1993). Creating readiness for organizational change. *Human Relations*, 46(6), pp. 681-703.
- [59] Armenakis, A. A., & Harris, S. G. (2009). Reflections: Constructive and destructive deviance in organizations: Insights from the literature and directions for future research. *Journal of Organizational Behavior*, 30(4), pp.591-622.
- [60] Armenakis, A. A., & Bedeian, A. G. (1999). Organizational change: A review of theory and research in the 1990s. *Journal of Management*, 25(3), 293-315.
- [61] Gostović, U., (2021). Korporativna društvena odgovornost u funkciji unapređenja imidža brenda, *Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka*, 2/2021, Novi Sad, pp.287-290.
- [62] Hopkins, M., (2006). What is Corporate Social Responsibility all about, *Journal of Public Affairs*, 6(3–4), pp.298–306.
- [63] Kotter, J. P., & Schlesinger, L. A. (2008). Choosing strategies for change, *Harvard Business Review*, 86(7/8), pp.130-139.
- [64] Masnica, S., (2019). Principi komunikacije i profesionalno ponašanje u poslovanju savremenih kompanija, *Zbornik: Društvena i tehnička istraživanja*, 1, Visoka škola „CEPS – Centar za poslovne studije” Kiseljak, pp. 19-31.
- [65] Oreg, S., Vakola, M., & Armenakis, A. (2011). Change recipients' reactions to organizational change: A 60-year review of quantitative studies. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 47(4), pp.461-524.
- [66] Tamamović, P., Slipičević, M., Tamamović, A., Palić, L., (2021). Reinženjering poslovnih procesa u malim i srednjim preduzećima, *Zbornik: Društvena i tehnička istraživanja*, 2, Visoka škola „CEPS – Centar za poslovne studije” Kiseljak, pp.79-90.
- [67] Bocken, N. M., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of cleaner production*, 65, pp.42-56.
- [68] Mahlamäki, T., Storbacka, K., Pyllkkönen, S., & Ojala, M. (2020). Adoption of digital sales force automation tools in supply chain: Customers' acceptance of sales configurators. *Industrial Marketing Management*, 91, pp.162-173.

- [69] Laurenza, E., Quintano, M., Schiavone, F., & Vrontis, D. (2018). The effect of digital technologies adoption in healthcare industry: A case based analysis. *Business process management journal*, 24(5), pp.1124-1144.
- [70] Ashby, A., Leat, M., & Hudson-Smith, M. (2012). Making connections: a review of supply chain management and sustainability literature. *Supply chain management: an international journal*, 17(5), pp.497-516.
- [71] Babbitt, C. W., Althaf, S., Rios, F. C., Bilec, M. M., & Graedel, T. E. (2021). The role of design in circular economy solutions for critical materials. *One Earth*, 4(3), pp.353-362.
- [72] Rajić, M. N., Maksimović, R. M., Milosavljević, P., & Pavlović, D. (2019). Energy management system application for sustainable development in wood industry enterprises. *Sustainability*, 12(1), 76.
- [73] Rajić, M., Mančić, M., Kostić, Z., & Milosavljević, P. (2022, May). Model of the Circular Economy and its Application in Industry Practice: A Case Study of Serbia. In International Conference "New Technologies, Development and Applications" (pp. 1083-1092). Cham: Springer International Publishing.
- [74] Rajic, M., Banic, M., Maksimovic, R., Mancic, M., & Milosavljevic, P. (2021, June). Energy and Utility Management Maturity Model for Sustainable Industry. In International Conference on Machine and Industrial Design in Mechanical Engineering (pp. 353-361). Cham: Springer International Publishing.
- [75] Ávila, J., González, S., Borja, V., & Espinosa, A. (2013, November). Using TRIZ tools at early stages of a user centered design process. In *ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition* (Vol. 56413, p. V012T13A038). American Society of Mechanical Engineers.
- [76] Wu, L., Sun, L., Chang, Q., Zhang, D., & Qi, P. (2022). How do digitalization capabilities enable open innovation in manufacturing enterprises? A multiple case study based on resource integration perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 184, pp.122019.
- [77] del Mar Alonso-Almeida, M., Rodriguez-Anton, J. M., Bagur-Femenías, L., & Perramon, J. (2021). Institutional entrepreneurship enablers to promote circular economy in the European Union: Impacts on transition towards a more circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 281, pp.124841.
- [78] Rajić, M. N., Maksimović, R. M., & Milosavljević, P. (2022). Energy Management Model for Sustainable Development in Hotels within WB6. *Sustainability*, 14(24), 16787.
- [79] Milovanović, M. B., Antić, D. S., Rajić, M. N., Milosavljević, P. M., Pavlović, A., & Fragassa, C. (2018). Wood resource management using an endocrine NARX neural network. *European journal of wood and wood products*, 76, 687-697.
- [80] Lawson, B., Cousins, P. D., Handfield, R. B., & Petersen, K. J. (2009). Strategic purchasing, supply management practices and buyer performance improvement: an empirical study of UK manufacturing organisations. *International Journal of Production Research*, 47(10), pp.2649-2667.

- [81] Sharma, R., Lopes de Sousa Jabbour, A. B., Jain, V., & Shishodia, A. (2022). The role of digital technologies to unleash a green recovery: Pathways and pitfalls to achieve the European Green Deal. *Journal of Enterprise Information Management*, 35(1), pp.266-294.
- [82] Liedtka, J. (2014). Innovative ways companies are using design thinking. *Strategy & Leadership*, 42(2), pp.40-45.

PRODUCT AND PROCESS REDESIGN

Abstract: *In a changing business environment, organizations are constantly striving to improve their products and processes in order to remain competitive and meet customer needs. Product and process redesign has grown as a key strategy for organizations looking to improve their offerings, optimize operations, and achieve sustainable growth. The work focuses on the basics of business process reshaping, which includes identifying processes within the company, especially those processes that require redesign or are in conflict with the company's vision. The goal of business process redesign is to optimize processes, reduce errors and time, and design new and more efficient processes. Employee involvement and commitment, as well as consideration of consumer needs and demands, are key during process redesign. The paper emphasizes the importance of adapting to changes in technology and the industrial environment through business process redesign and product redesign. The research examines the role of social acceptance in the organizational context, with the investigation of factors that influence change acceptance and the relationship between social acceptance and successful implementation of redesign.*

Key words: *product redesign, process redesign, social acceptance, resistance to change, sustainable business.*

3. ORGANIZACIONO RESTRUKTURIRANJE KAO USLOV OPSTANKA NA TRŽIŠTU

Andela Mitić*, Milica Pavlović

Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Rezime: *Organizaciono strukturiranje kompanije i uređenje njenog poslovanja mogu da budu ključni faktori za njen opstanak i razvoj na tržištu. Usled kriznih situacija do kojih može doći na samom tržištu ili unutar kompanije, javlja se potreba za stalnim prilagođavanjem poslovanja kompanije i njene strukture. Organizaciono restrukturiranje je složen proces koji nije isti za sve kompanije i postoji više modela za njegovo sprovođenje. Predmet ovog istraživanja je posmatranje organizacionog restrukturiranja kao uslova opstanka na tržištu. Cilj je razmotriti koje su to osnovne karakteristike preduzeća, koji uslovi (spoljašnji ili unutrašnji) dovode do pojave krizne situacije i kako se primenom nekog od modela restrukturiranja prevazilazi nastala kriza i unapređuje poslovanje preduzeća.*

Ključne reči: *organizaciona struktura, kriza, organizaciono restrukturiranje, modeli restrukturiranja, unapređenje poslovanja.*

Uvod

Uspešno poslovanje kompanije zavisi od brojnih faktora. Neki od tih faktora mogu biti kontrolisani od strane kompanije, dok drugi zavise od samog stanja na tržištu i okruženja u kome kompanija posluje. Zadatak svake kompanije i svih njenih delova je da se prilagođava uslovima koje stvara tržište i okruženje i da svojim aktivnostima utiče na stvaranje povoljne poslovne klime. Stvaranje povoljne poslovne klime može početi od suštinskog i sistematskog uređenja poslovanja same kompanije. Od samog početka organizovanja rada u nekoj kompaniji, bilo da se ona bavi pružanjem usluga ili proizvodnjom određenih dobara, bitno je da se vodi računa o raspodeli poslova i o postojanju planskog vođenja kompanije. Ukoliko ne postoji plansko vođenje kompanije vrlo verovatno će u nekom trenutku doći do problema u radu. Ti problemi mogu biti izazvani samom strukturom kompanije, što je dovodi u nepovoljnu situaciju u odnosu na

* Kontakt mejl: a.mitic-19606@filfak.ni.ac.rs

konkurente na tržištu. Ukoliko su ostali konkurenti uspeali da organizuju svoje poslovanje na bolji način, onda će oni biti u prednosti prilikom napredovanja na tržištu, a samim tim ugroziti i poslovanje kompanije sa lošom organizacijom. Za ovakvo stanje stvari krivac mora biti tražen u najvišem menadžmentu kompanije i u samom vlasniku, koji nisu uspeali da organizuju poslovanje na pravi način što je ugrozilo opstanak kompanije. Sa druge strane, problemi mogu biti izazvani i opštim stanjem na tržištu, što sve kompanije koje posluju u okviru tog tržišta dovodi u isti položaj. Sada je pitanje koja od kompanija će se najbolje snaći i uspeti da pronađe rešenje za nastalu situaciju. Nekada stanje na tržištu zahteva promenu u okviru organizacionih nivoa samog preduzeća. Da bismo mogli da govorimo o načinima restrukturiranja preduzeća i o modelima koji se primenjuju, potrebno je pre toga se osvrnuti na početno organizovanje rada preduzeća i na razloge koji mogu dovesti do potrebe primenjivanja restrukturiranja preduzeća.

Ovaj rad je organizovan na sledeći način. Nakon uvoda sledi poglavlje „Organizaciona struktura preduzeća, kao premisa postojanja razvijenog poslovanja”, koje se bavi osnovama strukturiranja poslovanja preduzeća i modelima organizacione strukture, nakon čega sledi deo o kriznim situacijama. Poglavlja „Potreba za organizacionim restrukturiranjem” i „Organizacione promene” se bave pojmom restrukturiranja i njegovim karakteristikama. Poslednji deo se odnosi na najznačajnije oblike restrukturiranja koji se primenjuju u praksi, sa potpoglavljima za svaki oblik ponaosob. Na kraju rada data su zaključna razmatranja.

1. Organizaciona struktura preduzeća, kao premisa postojanja razvijenog poslovanja

Kako bismo mogli da govorimo o merama restrukturiranja preduzeća koje se nalazi u kriznoj situaciji, potrebno je ukratko objasniti osnovne karakteristike strukture preduzeća na kojima počiva njegovo poslovanje. Imajući u vidu da se tržište stalno menja i da te promene zahtevaju da se preduzeće prilagodi novonastalim okolnostima, jako je važno da se njegovo celokupno poslovanje prilagođava uslovima tržišta i da se prema potrebi primenjuju i drastičnije mere kakve su promene u celokupnoj organizaciji i poslovanju.

Na upravljanje preduzećem utiču brojni faktori, jedni od njih se nalaze u okolnostima u kojima preduzeće posluje, dok se drugi nalaze u samom preduzeću i uslovljavaju njegov napredak. Ove dve vrste faktora Stevanović [1, str. 143–144] određuje kao eksterne i interne faktore. *Eksterni faktori* se odnose na: dinamičnost promena u okruženju u kome posluje preduzeće, internacionalizaciju poslovanja, konkurenciju, ekspanziju inovacija, kraći životni ciklus proizvoda, velike zahteve potrošača i ekološke zahteve. Sa druge strane, među *internim faktorima* se izdvajaju: veličina preduzeća, visok nivo diverzifikacije aktivnosti, složenost organizacione strukture preduzeća i komuniciranja i dr. Ovo nam

ukazuje da uspostavljanje organizacione strukture preduzeća nije lak i jednostavan posao. Dosta je uticaja koji moraju biti uzeti u razmatranje i kojima se struktura preduzeća mora prilagoditi, kako bi preduzeće opstalo na tržištu. Čak i kada jednom uspostavimo organizacionu strukturu preduzeća, to ne znači da se ona vremenom neće menjati i prilagođavati, jer svi navedeni eksterni i interni faktori se i sami menjaju, pa samim tim utiču i na promene koje će se javljati u samoj organizaciji i poslovanju preduzeća.

Osnova uspešnog poslovanja jednog preduzeća mora biti ciljano i sistematično donošenje strategije preduzeća, koja će služiti kao vodilja u daljem poslovanju. Sa druge strane, u slučaju da strategija nije odgovarajuća javlja se potreba za promenama u samom preduzeću. Te promene se mogu javiti na različitim nivoima i u različitim vidovima.

Alabdulah [2] u svojoj studiji ispituje kako tri glavne varijable (internacionalno vlasništvo, nacionalno vlasništvo i dualnost u okviru vođenja kompanije) utiču na rezultate 50 organizacija koje posluju u okviru finansijskog tržišta Ujedinjenih Arapskih Emirata. Preciznije, istražuje se kako pomenute varijable utiču na napredovanje kompanije u odnosu na konkurenciju, kao i na ekonomski rast kompanije. Autor dolazi do zaključka da prisustvo međunarodnog vlasništva poboljšava organizacionu efikasnost. Sa druge strane, ističe se potreba da se razdvoje odgovornosti direktora i predsednika odbora, jer bi time bila poboljšana efikasnost, kao i način donošenja odluka. Učinak organizacije može da bude ključan prilikom ostvarivanja ciljeva i održivog napretka. Unapređenje organizacionog učinka deluje pozitivno na interesovanje domaćih i stranih investitora, kao i na brojne druge olakšice (lakši pristup rezervama kapitala ili jačanje konkurentne prednosti). Postizanje višeg nivoa organizacionih performansi dovodi do formiranja stabilnog i kvalifikovanog kadra, što samim tim donosi brojne benefite radnoj organizaciji. Ovo vremenom dovodi i do stalnog broja potrošača, koji ostaju odani brendu.

Kada dođe vreme za pokretanje suštinskih promena u preduzeću, i kada se od tih promena očekuje da unaprede poslovanje i da obezbede sigurniju poziciju za preduzeće na tržištu, a sve u skladu sa okolnostima koje trenutno vladaju, onda se očekuje da te i takve promene inicira najviše rukovodstvo.

Iz ponuđenog se vidi zavisnost preduzeća, koliko od svojih potreba i ciljeva čijem ispunjenju teži, toliko i od zahteva koje mu okruženje nameće. Interakcije preduzeća sa svojom okolinom ga čine otvorenim sistemom. Bez uspostavljenih veza sa okruženjem preduzeće ne može opstati. Preduzeće će razmenu sa okruženjem obaviti na dva načina, i to preko input-a i output-a. Ono mora da se menja i prilagođava okruženju ukoliko želi da opstane [3, str. 156]. Sa druge strane, okruženje je to kome su potrebne usluge ili proizvodi tog preduzeća. Samim tim postoji zavisna veza između tih instanci.

Pored velikog uticaja okoline na poslovanje preduzeća, kao važan činilac izdvajaju se i resursi kojima raspolaže samo preduzeće. Da li će preduzeće uspeti

da uspešno sledi definisani pravac akcije, zavisiće od raspoloživih resursa i raspoređivanja ovih resursa. U vezi resursa važno je napomenuti da pored klasičnih resursa, dva tipa resursa svakim danom postaju sve važniji. To su: 1) znanje, sposobnosti, imidž; 2) resursi koje firma legalno ne poseduje, ali se koriste u procesu dizajna proizvoda, razvoja, pružanja usluga, marketinga i prodaje [4, str. 61]. Uspešno iskorištavanje pomenutih resursa zavisiće od organizacione strukture kompanije, jer u loše strukturiranim kompanijama dolazi do loše komunikacije između zaposlenih, samim tim informacije nemaju odgovarajući protok pa gube na vrednosti i dolazi do propuštanja dobrih tržišnih prilika. Kako su ovde navedeni kao prva grupa resursa - znanje, sposobnosti i imidž, vidimo od kolike je važnosti ljudski kadar u jednom preduzeću. Kada se u okviru organizacione strukture jasno definiše pozicija svakog pojedinca i zadaci koje on dobija, kao i šta su njegove odgovornosti i šta se od njega očekuje, onda je to preduslov za uspešno poslovanje. U jasno definisanoj hijerhijskoj podeljenosti unutar samog preduzeća dobijamo sistem čije je funkcionisanje olakšano. Ovakav hijerarhijski odnos nije istovetan za sva preduzeća, zato se javljaju modeli organizacione strukture

Mnogi autori su se bavili definisanjem i kategorisanjem organizacione strukture. Međutim, kako se u svakom od modela izdvajaju različite komponente, došli smo do postojanja brojnih modela i ne samo to, već se i sama klasifikacija razlikuje od autora do autora.

Micić [4, str. 64] model organizacione strukture određuje kao način strukturiranja organizacije po delovima, a ukazuje i na njihovu međusobnu povezanost i projektovanje linija autoriteta ili lanca komandovanja, tačnije koji je princip za donošenje odluka. Samim tim, model strukture je spoj različitih strukturnih parametara. Ova autorka je ponudila pregled pojedinih modela organizacione strukture izdvojenih na osnovu dve tipologije. **Prva tipologija obuhvata tri modela**, i to: *funkcionalni, divizion i matični model*. **Druga tipologija se odnosi na Mintzbergovu tipologiju** i ona obuhvata pet modela, to su: *jednostavni, birokratski, profesionalni, divizion i ad hoc model*.

Što se tiče prve tipologije pomenute autorke, širi pregled daje Bogdanović [5]. U okviru ove tipologije spadaju:

1. funkcionalna organizaciona struktura;
2. procesna organizaciona struktura;
3. divizionarna organizaciona struktura;
4. mešovita organizaciona struktura.

Valja pomenuti i podelu modela organizacione strukture koji daje Krivokapić [6, str. 67–74]. On se osvrće na ukupno četiri modela, to su: „7s” model, *Draftov model, Galbrajtova Star model i Levit-Skotov model*.

Svi priloženi modeli se međusobno razlikuju, ali im je zajedničko to što posmatraju organizaciju iz različitih uglova i pomažu da se utvrdi šta utiče na

njene rezultate i ponašanje. Organizaciona struktura se pojavljuje u najvećem broju takvih modela.

Organizaciona struktura preduzeća, kao i svi ostali elementi koji su sastavni deo preduzeća, postaju ugroženi kada dođe do nepredviđenih promena u preduzeću ili u njegovom okruženju. Takve nepredviđene promene vrlo često izazivaju krizne situacije o kojima će biti više reči u narednom poglavlju.

2. Krizne situacije

Promene koje se dešavaju u okruženju i u samom preduzeću mogu da izazovu krizne situacije na koje preduzeće mora da reaguje kako bi zaštitilo svoj opstanak na tržištu. Kriza je deo razvoja preduzeća sa neočekivanom promenom koja ima negativne posledice po preduzeće i zahteva se da u kratkom vremenu dođe do promene dosadašnjeg načina rada [7, str. 157].

Kriza sigurno nije jednokratni čin. To je proces koji traje, pri čemu menadžment preduzeća ima dovoljno vremena da preduzme korake, kako bi eliminisao pretnju pre svega opstanku preduzeća, a kasnije rastu i razvoju. Samo, za te odluke se od menadžmenta preduzeća traži znanje i dobra procena, odvažnost i spremnost da se preuzme rizik lošeg ishoda donetih odluka [8, str. 13].

Razni su načini dolaska u krizne situacije. Preduzeće može doći u krizu jer ne prati trendove na tržištu, kakvi su digitalizacija, globalizacija, razvoj veštačke inteligencije, robotizacija, ali i zato što nema usklađeno strateško i operativno delovanje i sl. [7, str. 156]. Kriza se ne manifestuje na isti način u svakom preduzeću, ali se ipak mogu izdvojiti neke osnovne karakteristike. Krstić i dr. [8, str. 12] izdvajaju kao prepoznatljiva obeležja krize:

1. ugrožavanje sistema (usporavanje rasta i razvoja, kao i potencijalni kolaps);
2. kriza ne mora biti nagla i predstavljati iznenađenje za preduzeće, ona se može javljati postepeno i biti uočljiva, a menadžent je dužan da je prepozna i proceni;
3. kriza može da predstavlja šansu za razvoj preduzeća (Posredstvom krize u preduzeću mogu biti pokrenuti novi mehanizmi, kao i redefinisane ciljeve, poboljšanje kadrovske strukture, ulazak u normativne procese i sl. Samim tim, kriza može da bude šansa da se preduzeće razvije i oporavi.);

Ovo nam pokazuje da kriza može biti okrenuta u korist preduzeća ukoliko rukovodstvo prati kretanja na tržištu, ali i događaje u samom preduzeću. Može se desiti da kriza bude uvezena u preduzeće i na taj način poljulja poslovanje. Međutim, po preduzeće jednako opasne mogu biti i krize koje potiču iz samog preduzeća. Takve krize ugrožavaju radnu strukutru i opstanak preduzeća, pogotvo ako ne budu uočene na vreme. Ako se dogodi da kriza nije uočena na vreme i

samim tim se preduzeće nađe u kriznoj situaciji, onda preduzeće mora reagovati na određeni način kako bi došlo do izlaska iz krize.

Najčešće u kriznim situacijama dolazi do uvođenja kriznog menadžmenta. To podrazumeva promenu postojećeg menadženta, ali i usmerenu akciju čitavog preduzeća na svim nivoima [8, str. 13]. Kako navodi Rujan [9, str. 468] postoje *dve faze* kriznog menadžmenta, i to: *aktivni krizni menadžment* i *reaktivni krizni menadžment*. Aktivni krizni menadžment je usmeren na sprečavanje da se kriza dogodi, i usmeren je na potencijalnu i latentnu krizu. Reaktivni krizni menadžment suzbija vidljivu krizu i usmeren je na akutnu krizu. Međutim, ukoilko preduzeće ima odgovoran menadžment do krizne situacije neće doći ili ukoliko dođe posledice po preduzeće će biti minimalne.

U slučajevima kada se javi potreba za izlaženjem iz krize jedan od metoda koji krizni menadžment može primeniti je restrukturiranje preduzeća. U narednom poglavlju ćemo predstaviti proces restrukturiranja, šta sve on obuhvata i koje efekte ima na preduzeće.

3. Potreba za organizacionim restrukturiranjem

Kao što je već istaknuto u radu, danas se kao nikada ranije savremene organizacije suočavaju sa dinamičnim i kompleksnim poslovnim okruženjem koje je izloženo konstantnim promenama, pri čemu se od njih zahteva adekvatna i brza reakcija. Promene i izazovi kako na lokalnim, tako i na globalnim tržištima, nisu svojstveni samo specifičnim tipovima organizacija ili industrija, već utiču na sve organizacije, bez obzira na njihovu strukturu ili veličinu [10]. Povećani intenzitet konkurencije, ubrzani tehnološki razvoj, izražena segmentacija tržišta [11], kao i ubrzana inovacija ekoloških proizvoda i usluga su samo neke od promena koje pred menadžere postavljaju zadatak da pomognu organizacijama da odgovore na novonastale promene i da se prilagode kako bi opstale u kompetitivnom okruženju. Iz tog razloga se veoma često, pored organizacionog učenja koje predstavlja proces unapređivanja ključnih kompetencija organizacije [12], poseže i za restrukturiranjem, koje bi omogućilo organizacijama da stabilizuju svoje poslovanje i time stvore uslove za dalji rast i razvoj [6].

U literaturi ne postoji jedinstvena, opšte prihvaćena definicija pojma restrukturiranja. U najširem smislu te reči restrukturiranje predstavlja sinonim za preduzimanje velikih i složenih promena u organizaciji i njenom poslovanju [13] koje često podrazumevaju smanjenje hijerarhijskih nivoa, potencijalnu promenu organizacijskih komponenti, kao i smanjenje broja zaposlenih [14]. Pojedini autori [15] terminološki poistovećuju restrukturiranje, reinženjering i transformaciju, pri čemu ukazuju da se u srži ovih aktivnosti nalazi isti cilj, a to je smanjenje troškova koje će omogućiti povećanje konkurentne sposobnosti organizacije.

Određeni deo akademske javnosti ističe da **organizaciono restrukturiranje** predstavlja jedan od prvih i najznačajnijih oblika transformacije preduzeća [16]. Može se definisati kao fundamentalni pristup organizacionog redizajna, koji se fokusira na rekonfiguraciju organizacionih jedinica, obično velikih [17]. Takođe, posmatra se i kao svaka veća promena internih administrativnih struktura koja je povezana sa namernom promenom programa upravljanja [18]. Pojedini istraživači [19] navode da organizaciono restrukturiranje ima za cilj povećanje efikasnosti i efektivnosti menadžmenta kroz značajne promene u organizacionoj strukturi, koje često mogu biti praćene smanjenjem broja zaposlenih. Među potencijalnim razlozima razmatranja procesa organizacionog restrukturiranja mogu se još navesti i [19, str. 24-25]:

- proširenje organizacije ili poslovanja na osnovu bržeg rasta;
- ostvarivanje loših poslovnih rezultata;
- fokusiranost na osnovnu snagu organizacije - razvoj njenih ključnih kompetencija;
- racionalizacija poslovanja i poboljšanje kvaliteta poslovnih procesa;
- prevazilaženje značajnih izazova unutar organizacije;
- pružanje odgovora na promenljive trendove;
- razvijanje novog proizvoda ili usluge;
- pad morala zaposlenih;
- privlačenje kvalitetnih kadrova;
- promenjena suština poslovanja;
- novi koncept poslovanja ili promene u upravljačkoj strukturi;
- promena poslovne strategije.

Za svaku organizaciju je od izuzetne važnosti da prepozna pravi momenat kada je potrebno da preduzme promene. To je obično trenutak *kada su neophodne nove veštine i znanja da bi se zadovoljili novi zahtevi klijenata, kada pojedini organizacioni delovi imaju višak ili manjak zaposlenih, kada je organizaciona komunikacija neadekvatna ili kada se kontinuirano donose pogrešne poslovne odluke* [20, str. 222].

U literaturi su identifikovana dva osnovna tipa organizacionog restrukturiranja [21, str. 40]:

- 1) *Integrativno organizaciono restrukturiranje* – odnosi se na proces promene koji dovodi do veće koherentnosti strukture i organizacione kulture i doprinosi ostvarivanju veće kontrole nad organizacionim podjedinicama;
- 2) *Subtraktivno organizaciono restrukturiranje* – promene dovode do vertikalne dezintegracije.

U praksi se često govori i o alternativnom pristupu, takozvanom „odgovornom” organizacionom restrukturiranju. Naime, za razliku od pristupa

fokusiranih isključivo na smanjenje broja zaposlenih koji po mišljenju menadžmenta predstavljaju trošak, ovaj pristup naglašava, da se u organizacijama, koje se opredeljuju za „odgovorno” organizaciono restrukturiranje, u zaposlene redovno i rado ulaže, u cilju njihovog daljeg napredovanja, pa će i sami zaposleni biti uključeni u proces organizacionih promena [14].

Restrukturiranje generalno, uključujući tu i organizaciono restrukturiranje, ima *tri osnovna zadatka* koja su međusobno povezana [22, str. 20]:

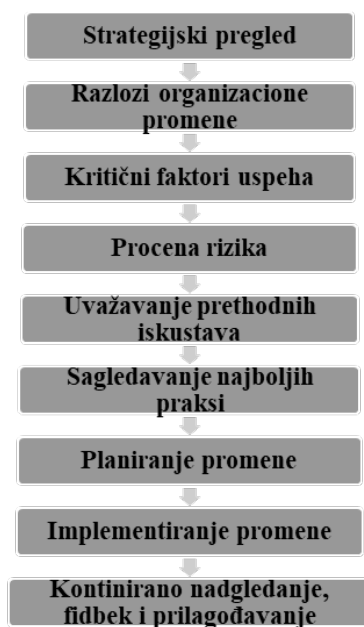
- 1) **Identifikovanje problema** – usled kompleksnosti poslovnog okruženja dijagnostifikovanje problema nije jednostavno i jednokratno. Nakon uočavanja i rešavanja jednog seta problema, veoma često dolazi do pojave drugih.
- 2) **Pronalaženje i implementiranje rešenja** – ovaj zadatak umnogome zavisi od karakteristika same organizacije, budući da ne postoji univerzalno rešenje koje bi bilo pogodno za sve tipove i veličine organizacija.
- 3) **Obezbeđivanje neophodnih resursa** kako bi organizacija mogla da nesmetano nastavi sa poslovanjem dok efekti restrukturiranja ne dođu do izražaja. Međutim, pronalaženje resursa koji će organizaciji obezbediti dovoljno vremena za restrukturiranje nije nimalo jednostavan zadatak. Pored činjenice da je jako važno znati gde je moguće pozajmiti neophodne resurse, organizacije moraju biti spremne i na činjenicu da pomoć možda neće doći, te moraju samostalno pronaći način da smanje postojeće troškove.

Kako bi organizaciono restrukturiranje dalo željene rezultate, potrebno je pravovremeno reagovati, a ne onda kada se organizacija suoči sa ozbiljnim problemima i krizom, kada je već neophodna primena drastičnih mera [6]. Azuzi [23] u svom radu, u kom istražuje poteškoće sa kojima su se suočile marokanske kompanije, a koje su se javile usled pandemije virusa korona, takođe naglašava važnost pravovremenog i brzog reagovanja na naznaku krizne situacije. Naime, svaka kriza ima svoje najave u prošlosti, te je neophodno da rukovodstvo kompanije to uoči. U tom slučaju se mere organizacionog restrukturiranja mogu primeniti za poboljšanje rezultata preduzeća koje još uvek nije ušlo u fazu postojanja problema u poslovanju [23]. Rezultati pojedinih istraživanja su pokazali da je u praksi najteže izvršiti restrukturiranje velikih, zrelih organizacija [24], kao i to da retko kada dolazi do restrukturiranja pre drastičnijeg pogoršanja performansi.

S obzirom da organizaciono restrukturiranje nije jednostavan proces, često se može desiti da se u praksi ne ostvari željeni rezultat koji može biti posledica određenih faktora poput: 1) *kompleksnog okruženja (internog i eksternog)*, 2) *inherentne prirode procesa restrukturiranja*, 3) *prirode organizacionog dizajna i organizacione kulture*, kao i 4) *neadekvatnog menadžmenta* [10]. Kako bi se

ublažilo dejstvo ovih ograničavajućih faktora, potrebno je da u procesu restrukturiranja postoji jasna komunikacija između zaposlenih i rukovodstva [25]. Autori Ofilija i dr. [26] koji u svojoj studiji istražuju proces restrukturiranja u multinacionalnoj kompaniji koja posluje u Indoneziji, takođe ističu važnost komunikacije između različitih nivoa u samoj kompaniji, pri čemu je za uspeh procesa restrukturiranja neophodna dvosmerna komunikacija između lidera i zaposlenih.

Na narednoj slici prikazan je **generički pristup restrukturiranju** koji može omogućiti ostvarivanje željenih efekata ovog procesa u praksi (Slika 1).



Slika 1 – Generički pristup restrukturiranju.

Izvor: [27, str. 237].

Generički pristup restrukturiranju može biti prilagođen individualnim karakteristikama i potrebama organizacije. Kako bi sam proces bio efikasan, neophodno je najpre sagledati strategiju i razmotriti razloge organizacione promene kojima se ukazuje na potrebu da određena pitanja povezana sa internim ili eksternim okruženjem budu adresirana. U cilju minimiziranja neuspeha, važno je pristupiti oblastima koje bi mogle prouzrokovati potencijalne probleme poput neadekvatne procene rizika povezanih sa prelaskom iz jedne strukture u drugu, ignorisanja prethodnih iskustava ili zanemarivanja najboljih primera iz prakse. Takođe, potrebno je preduzeti neophodne korake i pažljivo isplanirati promenu koja mora biti usklađena sa vizijom organizacije i njenu implementaciju. Radi dugoročnog ostvarivanja pozitivnih efekata procesa restrukturiranja od značaja je i kontinuirani nadzor, kritičko proučavanje dobijenih povratnih informacija po

osnovu komunikacije sa ključnim stejkholderima i po potrebi dodatna prilagođavanja [videti više: 27].

Takođe, Darko [28] u svom radu ističe da se neuspeh na polju implementacije organizacionog restrukturiranja može umanjiti ukoliko postoji proaktivni stav vlasnika preduzeća prema procesu restrukturiranja, pri čemu je neophodno da u ovom procesu učestvuju svi zaposleni i ono se mora sprovoditi na različitim nivoima kako bi se došlo do potpunog usklađivanja rada preduzeća i do poboljšanja rezultata poslovanja.

Prilikom određivanja pravca restrukturiranja važno je istovremeno uzeti u obzir interne organizacione mogućnosti i eksterne faktore koji utiču na unapređenje poslovanja. U literaturi se za identifikovanje potencijala koji organizaciji stoje na raspolaganju najčešće koristi „*pentagon restrukturiranja*” [29] kojim se analizira mogućnost povećanja tržišne vrednosti organizacije putem pet faza [30]. U prvoj fazi se analizira *trenutna tržišna vrednost organizacije* na osnovu vrednosti duga i kapitala kojim organizacija raspolaže [7]. Nakon toga se u okviru druge faze - *vrednost organizacije kakva zaista jeste* razmatra način na koji je organizacija stekla vrednost koju ima i izdvajaju se aktivnosti koje doprinose stvaranju vrednosti i one koje nisu od značaja za njeno povećanje. Treća faza je posvećena razmatranju *potencijalne vrednosti kroz interna poboljšanja*, a naredna, četvrta, analizira *potencijalne vrednosti kroz eksterna poboljšanja*. U poslednjoj, petoj fazi, razmatra se *optimalna vrednost nakon restrukturiranja* i koraci koje je potrebno preduzeti da bi se ona ostvarila [6], [29].

4. Organizacione promene

Budući da organizaciono restrukturiranje podrazumeva izmene u organizacionoj strukturi, sa sobom nosi i značajne organizacione promene [6]. U savremenim uslovima poslovanja, svaka organizacija koja se odnosi prema promenama kao prema povremenim poremećajima izlaže se velikom riziku [31]. Naime, organizaciono okruženje se konstantno menja, te je uslov opstanka organizacija, kao što je već istaknuto u prethodnom delu rada, njihovo kontinuirano prilagođavanje novonastalim promenama. S obzirom da promene u organizaciji najčešće podrazumevaju promene strategije, strukture i prakse [32] one predstavljaju kompleksni fenomen, koji zahteva razmatranje društvenih, tehničkih i organizacionih pitanja. Takođe, prema pojedinim autorima, organizacione promene se mogu posmatrati i kao proces kojim se organizacije pokreću i usmeravaju ka željenom budućem stanju i poziciji koju karakteriše viši nivo efikasnosti i efektivnosti funkcionisanja [33].

Kada je reč o prirodi promena, one se mogu posmatrati kroz četiri dimenzije i to kao [6, str. 93]:

- 1) *Promene sa negativnim ili pozitivnim fokusom* – negativni fokus promena odnosi se na otklanjanje i/ili minimiziranje problema sa kojima se

organizacija suočava, dok pozitivni fokus podrazumeva kreiranje novih poslovnih prilika;

- 2) *Neprekidne ili trenutne promene* – cilj trenutnih promena jeste otklanjanje vidljivih poteškoća, mada su one veoma često deo procesa transformacije koji uzrokuje dugoročne promene;
- 3) *Proaktivne ili reaktivne promene* – suštinska razlika ogleda se u činjenici da se proaktivne promene preduzimaju pre naznaka problema radi njihovog sprečavanja, dok se reaktivne promene preduzimaju kada je problem već vidljiv;
- 4) *Otvorene ili zatvorene promene* – zaposleni lakše prihvataju promene ukoliko i sami učestvuju u njihovom kreiranju i implementaciji.

Spoljne snage koje stvaraju potrebu za promenama mogu doći iz različitih izvora (Slika 2). *Konkurentnost* predstavlja izvor promena s obzirom na činjenicu da, ukoliko organizacija ne prevazilazi svoje konkurente u pogledu efikasnosti, kvaliteta ili pak sposobnosti da ponudi nove, inovativne ili unapređene proizvode i usluge, neće opstati na tržištu [33].

<i>Spoljne snage i izvori organizacionih promena</i>	<i>Otpori prema organizacionim promenama</i>
• Stvaranje i/ili očuvanje konkurentske prednosti • Ekonomske promene • Političke promene • Globalne promene • Demografske promene • Društveni uticaji i promene • Etička pitanja	• Organizacioni nivo (struktura, kultura, strategija) • Funkcionalna područja (različita orijentacija, sukob interesa) • Nivo grupe (norme, kohezivnost) • Individualni nivo (kognitivne predrasude, neizvesnost i nesigurnost, selektivna percepcija, navike)

Slika 2 – Sistematizacija spoljnih snaga i otpora koji stvaraju potrebu za promenama.
Izvor: [33, str. 297].

Takođe, ukoliko organizacije sporo reaguju na *ekonomske promene* (vezane za tržište i tehnološke promene), *političke promene* (koje se odnose na razne zakone i propise i mere spoljne politike), *društvene promene* (koje obuhvataju uticaj zainteresovanih stejkholdera na ponašanje organizacija vezano za reklamu i prodaju proizvoda, očuvanje resursa, zaštitu životne sredine) [34], zatim na *demografske promene* (promene demografskih karakteristika radne snage primoravaju menadžere da promene svoje stilove upravljanja), kao i na *globalne promene*, zaostajace za svojim konkurentima i njihova efektivnost će biti kompromitovana. Od podjednake važnosti je i preduzimanje neophodnih koraka

radi *promovisanja etičkog ponašanja* usled sve većih zahteva zainteresovanih stekholdera za društveno odgovornim korporativnim ponašanjem.

Potrebno je napomenuti da se u praksi često dešava da izostane promena organizacije, čak i ukoliko bi ona bila korisna, što je uglavnom posledica organizacione inercije i tendencije da se održi status quo [33]. Kao najznačajnije prepreke promena mogu se navesti sukob interesa, razlike u funkcionalnoj orijentaciji, organizaciona kultura i struktura, mehanistička organizaciona struktura za koju je karakteristično centralizovano donošenje odluka i standardizacija ponašanja putem pravila i procedura, kao i navike i programirani odgovori (Slika 2).

Kako bi se prethodno spomenuti otpori minimizirali, pre samog pokretanja promena i upravljanja njima potrebno je utvrditi koje oblasti organizacije je potrebno menjati [31]. Planirane promene podrazumevaju blaži prelaz iz prethodnog u naredno stanje i njihov cilj je da se pronađu novi ili poboljšaju postojeći načini korišćenja resursa i mogućnosti, radi povećanja sposobnosti organizacije da kreira vrednost [33]. Radi uspešne implementacije promena od značaja je i adekvatna kombinacija odgovarajućih pristupa, poput: a) *pristupa orijentisanog na rezultate* (koji se fokusira na efekte uvođenja promena), b) *procesno orijentisanog pristupa* (koji razmatra kako promena napreduje tokom vremena) i c) *bihevioralnog pristupa* (povezanog sa promenom stavova i ponašanja zaposlenih, procesima učenja i transfera znanja) [35]. Takođe, Maisjura i dr. [36] u svom radu naglašavaju da u ovom procesu važnu ulogu ima i jako i odgovorno rukovodstvo, pri čemu su lideri ti koji treba da predvide promene i da na njih blagovremeno reaguju.

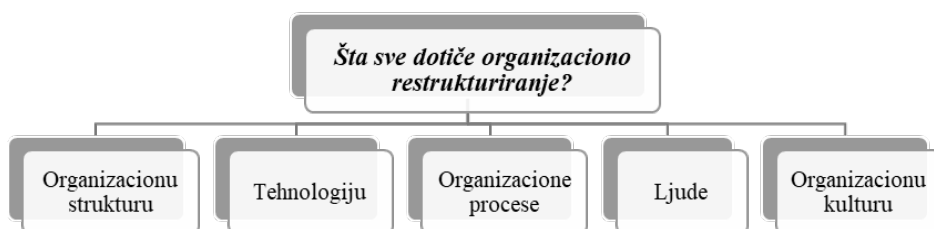
Posmatrano u kontekstu organizacionog restrukturiranja, bitno je ukazati na jednu od *osnovnih podela organizacionih promena* na [20, str. 188]:

- 1) ***Kontinuelne organizacione promene*** odnosno promene koje su manjeg intenziteta, parcijalne i evolutivnog karaktera, i
- 2) ***Diskontinuelne organizacione promene*** odnosno promene koje su krupne, brze, radikalne i revolucionarne, pri čemu se organizaciono restrukturiranje svrstava u grupu ovih promena.

Pored prethodno pomenute podele, u literaturi se još ističu i podele s obzirom na: *orijentaciju intervencija koje se realizuju* (strukturne, tehnološke i biheviorističke promene), *ulogu koju zaposleni imaju u njihovom planiranju* (nametnute, participativne i kompromisne promene) [6], *nivo na koji se odnose* (individualni, grupni ili organizacioni) [37], kao i imajući u vidu *implikacije koje promene organizacije imaju na pojedine svoje dimenzije, a preko njih, na prateće performanse* (inkrementalne ili adaptivne i strategijske promene) [34].

Kao što se sa Slike 3. može videti organizaciono restrukturiranje može biti fokusirano na *organizacionu strukturu* (na bilo koju dimenziju organizacione strukture sa ciljem efikasnijeg funkcionisanja čitavog organizacionog sistema),

tehnologiju (bitan element povezan sa transformacijom inputa u outpute, koji takođe utiče na grupisanje zaposlenih u organizacionim delovima, definisanje njihovih radnih zadataka i podelu rada), *organizacione procese* (na primarne i podržavajuće aktivnosti), *ljude* (na grupne ili individualne karakteristike zaposlenih u organizaciji, njihove obrasce ponašanja i procese interakcije) [38], kao i na *organizacionu kulturu* (na sisteme vrednosti, verovanja i bazične pretpostavke) [6], [20].



Slika 3 – Uticaj organizacionog restrukturiranja na sve organizacione varijable.

Izvor: doprinos autora, zasnovano na [20].

5. Najznačajniji oblici organizacionog restrukturiranja u praksi

U uslovima dinamičnih promena zahteva se kontinuirano preispitavanje postojećih organizacionih formi kako bi se organizacija učinila efektivnijom i efikasnijom. Shodno tome, detaljnije ćemo ukazati na najzastupljenije forme organizacionog restrukturiranja u praksi, a to su: **daunsajzing** (engl. *downsizing*), **autsorsing** (engl. *outsourcing*), **kreiranje novih organizacionih formi** i **reinženjering** (engl. *reengineering*). Svaki od pomenutih oblika restrukturiranja sa sobom nosi određene prednosti i nedostatke o kojima će biti reči u narednom, poslednjem delu rada.

5.1. Daunsajzing

Daunsajzing predstavlja jedan od modela koji se primenjuju prilikom organizacionog restrukturiranja preduzeća, što je izazvano njegovim suočavanjem sa kriznom situacijom. Komazec [39, str. 11–12] izdvaja da je daunsajzing svesna i planirana akcija, da uključuje smanjenje broja zaposlenih (što se može odnositi na deo organizacije ili na njenu celinu), da je usmeren na povećanje efektivnosti i/ili efikasnosti, da je uvek usmeren na smanjenje troškova, na podizanje konkurentnosti kompanije na tržištu, kao i da uvek utiče na poslovne procese.

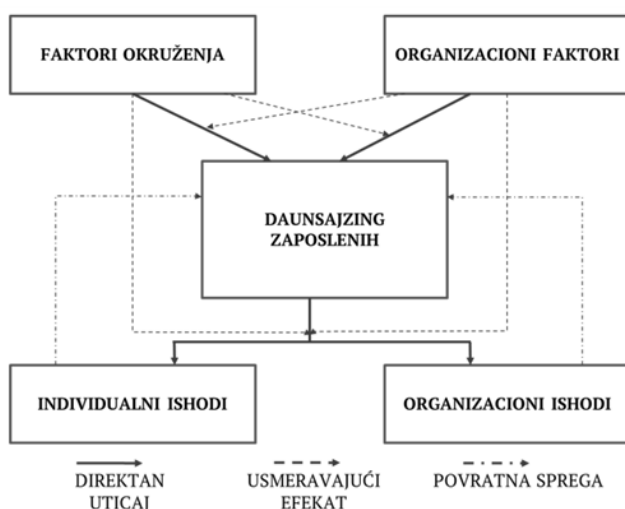
Friman i Kameron [40, str. 18] skreću pažnju na načine na koje se može sprovesti daunsajzing, u odnosu na postojeću organizacionu strukturu:

1. smanjenjem veličine organizacionih jedinica bez strukturnih promena (na primer, uz pomoć neutralisanja pojedinca ili zadatka);
2. smanjenjem broja paralelnih organizacionih jedinica (na primer, zatvaranje poslovnica i linija koje obavljaju isti posao);

3. smanjenjem diferencijacije (na primer, ukidanjem nekih organizacionih jedinica i grupisanjem istih ili sličnih poslova u organizacione jedinice);
4. dezinvestiranjem (na primer, „gašenjem” ili prodajom čitavih delatnosti i organizacionih jedinica).

Kada situacija u kompaniji zahteva primenu drastičnih mera, menadžeri posežu za primenom daunsajzinga. Pre svega je neophodno utvrditi kakvo je stanje u samom preduzeću, a onda i u okruženju. Glavni razlozi zbog kojih se kompanije odlučuju na primenu daunsajzinga su:

- ekonomske situacije koje su nepovoljne i zahtevaju različite uštede,
- tehnološki napredak koji menja način poslovanja kompanije,
- deregulacija koja povećava pritisak na kompaniju, jer se javljaju nove konkurentske kompanije,
- neophodnost recionalizacije posle ostvarivanja strategije rasta,
- pritisak od strane vlasnika [20, str. 211].



Slika 4 – Faktori koji pokreću daunsajzing i ishodi njegovog sprovođenja.

Izvor: [39, str. 18].

Slika 4. prikazuje elemente koji utiču na daunsajzing (faktori okruženja i organizacioni faktori), proizvode ovog procesa (individualni i organizacioni ishodi), kao i tip odnosa između ovih elemenata (direktan, usmeravajući ili efekat povratne sprege).

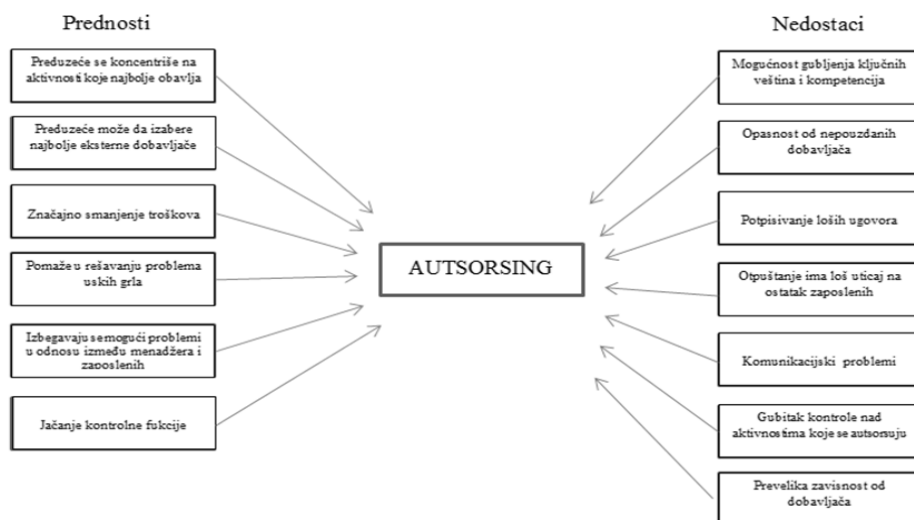
Glavna prednost daunsajzinga je smanjenje administrativnih troškova, što se postiže otpuštanjem radnika i menadžera. Dok su negativni efekti ovog metoda gubitak organizacionih znanja i pad morala i motivisanosti ostalih zaposlenih. Međutim, postoje i načini da se uštedi bez opuštanja zaposlenih. To su: dobrovoljni odlazak u penziju starijeg kadara, privremeno smanjenje nadnice,

privremeno skraćivanje radnog vremena, kao i fleksibilnost kompanije kada je u pitanju obavljanje drugog posla od strane njihovih zaposlenih [20, str. 212–214].

5.1.1. Outsourcing

Outsourcing se događa kada preduzeće premjesti pojedinačni posao, dio poslovnog procesa, čitav poslovni proces, ili čitavu poslovnu funkciju izvan korporativnih granica ('van kuće'). On podrazumijeva odluku preduzeća o kupovini proizvoda ili usluge od izvora koji se nalazi izvan preduzeća, a obično se odnosi na proizvod ili uslugu koji su tradicionalno obavljani u kući, a sada se kupuju od spoljnih dobavljača [41, str. 84].

Vulić [41, str. 88–89] ističe da outsourcing nije novi koncept. U prošlosti su kompanije bile fokusirane na proizvodnju i prodaju nekog dobra, ali pod uticajem globalizacije, kompanije moraju sve više da obrate pažnju na želje potrošača i da im udovolje. Ovaj način poslovanja uslovljava kompanije da imaju razvijen sistem informacija o željama i potrebama potrošača, da bi na te želje moglo pravovremeno da se reaguje. Kako ni jedna kompanija nema resurse da obavi ovaj posao sama, u budućnosti će biti glavna prednost na tržištu stvaranje osećaja za potrošače.



Slika 5 – Pozitivne i negativne karakteristike outsorringa.

Izvor: prezentacija autora, podaci su preuzeti iz rada Erić, Stošić [20, str. 218–219].

Do outsorringa dolazi kada kompanija odluči da neke poslove koje je ranije sama obavljala sada poveri drugima. Takvi poslovi mogu da budu: računovodstvo, IT poslovi, održavanje i obezbeđivanje zgrade i sl. Obično se angažuju organizacije specijalizovane za te poslove. Do pojave ovakvog načina poslovanja dovela je globalizacija. Kompanije su počele da izmeštaju delove sopstvenog poslovanja u zemlje sa nižim troškovima radne snage. U početku se izmeštanje

vršilo u Meksiko, Kinu, Indiju, daleki istok, a onda se ovakav način poslovanja proširio i na ostale zemlje. Pored izmeštanja proizvodnje, autsorsing je moguće primeniti i na uslužne delatnosti. Najčešći slučaj autsorsiga u uslužnim delatnostima srećemo u bankarstvu [20, str. 215–217].

Autsorsing ima velikog značaja za preduzeće zbog kompleksnosti njegove primene. Da bi kompanija nastavila da postoji na tržištu i da bi videla rezultate promena koje su učinjene, moraju se pažljivo birati partneri kojima se poverava deo poslovanja i mora se voditi računa da su oni usklađeni sa ciljevima i principima kompanije koja im poverava deo svog poslovanja.

Slika 5. prikazuje osnovne prednosti i mane autsorsing metoda. Sa leve strane su navedene sve prednosti ovog metoda, dok su sa desne strane pobrojane negativne strane.

5.1.2. Kreiranje novih organizacionih formi

U okviru organizacionog restrukturiranja jedan značajan pravac aktivnosti usmeren je i ka kreiranju novih organizacionih formi, pri čemu se izdvajaju-**strategijske alijanse** (engl. *strategic alliance*), **virtuelne organizacije** (engl. *virtual organizations*), **mrežne organizacije** (engl. *network organizations*) i **organizacije koje uče** (engl. *learning organization*).

Strategijske alijanse kao odgovor na potrebu za reagovanjem na aktuelne trendove u globalnom tržišnom okruženju, prema Domazet [42, str. 322] predstavljaju *fleksibilne oblike saradnje partnera sa ciljem da se efikasnije i efektivnije posluje na globalnom tržištu, i prevashodno su usmerene na osiguranje, održavanje ili jačanje konkurentske prednosti preduzeća*. Pojedini istraživači [43] navode da u slučaju strategijskih alijansi saradnja treba da zameni rivalstvo i sukobe, pri čemu su ovim terminom obuhvaćeni zajednički naponi koji su usmereni na kontrolu rizika i potencijalnih pretnji, kao i zajedničko učestvovanje u ostvarenom profitu i drugim benefitima. Mogu se svrstati u dve grupe, kao: **strategijske alijanse između organizacija koje su konkurenti** (alijanse putem kojih se objedinjuje nabavna funkcija, komplementarne alijanse i kvazi koncentracija) i **alijanse između kompanija koje nisu direktni konkurenti** (međunarodna ekspanzija kroz zajednička ulaganja i vertikalna partnerstva [20, str. 222-223]. U literaturi su identifikovane i **najznačajnije koristi** koje strategijske alijanse mogu doneti partnerima poput [44, str. 321-327]: *ekonomije obima, pristupa znanju u oblastima gde postoji asimetrija između partnera, smanjenju rizika njegovom podelom na veći broj partnera i oblikovanju konkurencije u grani*. Kao **potencijalni izazovi** sa kojima se strategijske alijanse suočavaju izdvaja se *pitanje poverenja između članova, kao i određeni organizacioni problemi, s obzirom da ne postoje čvrste organizacione veze*.

Prema Micić i Arsić [45] **virtuelna organizacija** se može posmatrati kao mreža nezavisnih i pritom geografski odvojenih organizacija, čije se misije delimično preklapaju i svi učesnici unutar mreže nude svoje kompetentnosti.

Vartiainen [46] ističe da je u pitanju fleksibilan organizacioni model, u okviru kojeg se učesnici brzo udružuju, u cilju iskorišćenja određene šanse, pri čemu se nakon toga model uglavnom rasformira. Karakteristike ovih organizacija ogledaju se u sledećem [47, str. 18]: 1) *nedostatak fizičke strukture*, 2) *primena razvijenih informaciono – komunikacionih tehnologija*, 3) *mobilnost rada*, 4) *hibridne forme*, 5) *nepostojanje formalnih granica* i 6) *fleksibilnost i osetljivost*. Nesumnjivo je da virtualne organizacije kao jedna od alternativa organizacionog restrukturiranja imaju niz ***prednosti***, poput [20, str. 246]: *efikasne koordinacije u vremenu i prostoru, smanjenja troškova putem eliminisanja posredničkih aktivnosti, visoke fleksibilnosti i mnogobrojnih mogućnosti za kombinovanje aktivnosti i simplifikacije menadžmenta*. Nasuprot prednostima, ovaj vid organizacija, takođe ima i određene ***nedostatke***, među kojima se naročito izdvajaju - *izolovanost zaposlenih, nepostojanje direktne komunikacije između članova organizacije, kao i prepreke u komunikaciji do kojih može doći usled problema u funkcionisanju tehnologije* [45].

Mrežne organizacije predstavljaju forme u kojima su organizacije dislocirane, ali povezane kroz zajedničke resurse ili različite poslove koje obavljaju [6]. Mrežu čine centralna kompanija, i periferne kompanije-partneri, pri čemu centralna kompanija povezuje i kontroliše članice mreže. Kada je reč o strukturi mrežne organizacije, izdvajaju se tri tipa strukture koji se najčešće pojavljuju u praksi – *topologija lanca* (kao u slučaju lanaca snabdevanja u proizvodnim industrijama), *topologija zvezde* (građevinarstvo i automobilska industrija) i *opšta mrežna topologija* (kreativne industrije i grane zasnovane na znanju) [48, str. 238]. Erić i Stošić [20] ukazuju da menadžeri mogu da pokušaju da kreiraju *eksternu mrežnu organizaciju* (skup organizacija povezanih u tehničko-tehnološku celinu u cilju realizacije određenog proizvodnog procesa) i *internu mrežnu organizaciju* (primer velikih organizacija sa više organizacionih delova sa razvijenim vezama). Kao ***prednosti*** ove forme mogu se navesti - *efikasna proizvodnja, efikasna organizacija, fleksibilnost*, a takođe je *olakšan i pristup tržištu* (nabavka jeftinijih sirovina i radne snage i veća mogućnost plasiranja proizvoda) [45].

Suština koncepta ***organizacije koja uči*** ogleda se u činjenici da su organizacije konstantno morale da se menjaju kako bi opstale, a posebno u savremenim uslovima poslovanja, kada se znanje kontinuirano uvećava, te se one menjaju brže. Pojedini autori [6] navode da se organizacije prilagođavaju eksternim promenama iz okruženja kroz adaptivno učenje, ali i da se razvijaju kroz generativno učenje (odnosi se na eksperimentisanje i korišćenje efekta povratne sprege). Da bi ovaj koncept mogao da se primeni, potrebno je da postoji pristup koji podrazumeva postojanje tri tipa učenja – *strategijskog učenja* (promena načina razmišljanja), *sistemskog učenja* (promena organizacionih sistema) i *tehničkog učenja* (ovladavanje novim specijalnim tehnikama) [20, str. 232].

5.1.3. Reinženjering

Reinženjering (engl. *reengineering*), kao novi koncept organizacionih promena, predstavlja ponovno preispitivanje i radikalni redizajn poslovnih procesa radi poboljšanja performansi [37]. Pojedini autori [49, str.1] navode da nezavisno od toga koji su razlozi nametnuli potrebu implementacije ovog koncepta, reinženjering je neophodan ukoliko *tehnike inkrementalnih promena nisu doprinele unapređenju performansi*, ukoliko su *nastale izmene u strateškim akcijama preduzeća* ili ako je *uočena značajna razlika između planiranih i ostvarenih performansi*. Bogdanović [50, str. 156] navodi osnovne karakteristike reinženjeringa:

- koncept podrazumeva fundamentalne i radikalne promene poslovnih procesa;
- usmeren je na glavne procese;
- reinženjering inicira i vodi vrhovni menadžment organizacije;
- podrazumeva primenu savremenih metoda i tehnika menadžmenta i organizacije;
- najčešće zahteva angažovanje spoljnih konsultanata i eksperata;

Kao alternativu organizacionog restrukturiranja, reinženjering mogu da koriste tri tipa organizacija – *organizacije koje se nalaze u ozbiljnim problemima i krizi, organizacije koje još uvek nisu u problemima, ali menadžment predviđa da se u narednom periodu mogu suočiti sa njima i uspešne organizacije koje predstavljaju primer najbolje prakse* [21]. Kao i kod prethodno pomenutih oblika organizacionog restrukturiranja i za ovaj koncept se vezuju određeni **nedostaci**. *Tako, na primer, može doći do gubitka informacija o pojedinim procesima, partnerima i/ili regulativi, gubitka komunikacije u srednjim linijama menadžmenta, ili smanjenja lojalnosti zaposlenih* [24, str. 160].

Zaključak

Dinamizam okruženja nameće potrebu za fleksibilnijim reagovanjem na promene od strane organizacija koje posluju u savremenom poslovnom okruženju. Reagujući na tržišne zahteve u pogledu fleksibilnosti i inovativnosti, menadžeri nalaze kreativne načine za strukturiranje i organizovanje poslovnih aktivnosti i procesa, kao i stvaranje organizacija koje će bolje moći da odgovore na potrebe klijenata, zaposlenih i drugih organizacionih činilaca. Ponekad naponi koje organizacije moraju da ulože neće biti inkrementalne prirode, već će podrazumevati drastične promene u organizacionoj strukturi [7]. Izvesno je da će se u takvim situacijama pristupiti organizacionom restrukturiranju kao sveprisutnom fenomenu u današnjim organizacijama. I pored činjenice da faktori koji utiču na donošenje odluke o restrukturiranju mogu biti mnogobrojni i raznovrsni, ciljevi su uvek isti. Oni pre svega podrazumevaju prevazilaženje

značajnih izazova unutar organizacije, sticanje i održavanje konkurentске prednosti, racionalizaciju poslovanja i poboljšanje kvaliteta poslovnih procesa, kao i razvoj ključnih kompetencija organizacije.

Budući da je proces restrukturiranja dosta kompleksan, neminovno je da će se menadžeri suočiti sa brojnim izazovima tokom njegove realizacije. Ovo je i svojevrsan test za menadžere koji će pokazati koliko dobro mogu upravljati promenama u konkretnoj organizaciji. Izbor tehnika i formi organizacionog restrukturiranja neće biti identičan u svim organizacijama i zavisice pre svega od problema sa kojima se organizacije suočavaju, posebno u periodu krize. Zbog svojih prednosti kao najzastupljenije forme organizacionog restrukturiranja u praksi se izdvajaju daunsajzing, autsorsing, kreiranje novih organizacionih formi (strategijske alijanse, virtuelne organizacije, mrežne organizacije, organizacije koje uče) i reinženjering.

Literatura

- [1] T. Stevanović, „Uticaj organizacione kulture na formulisanje strategije preduzeća,“ *Economic Themes* 47.2, str. 143–151, 2009.
- [2] T. T. Y. Alabdullah, "Capital Market Companies In The Uae: Determinants And Factors Affecting The Performance Of Listed Uae Companies," *Cashflow: Current Advanced Research on Sharia Finance and Economic Worldwide* 3.1, pp. 1-18. 2023.
- [3] R. Micić, „Uticaj karakteristika okruženja na organizacionu strukturu preduzeća,“ *Ekonomika, Journal for Economic Theory and Practice and Social Issues* 55.5, str. 152–163, 2009.
- [4] R. Micić, M. Jovović, „Strategija preduzeća i organizaciona struktura,“ *Ekonomski pogledi*, str. 59–68, 2009.
- [5] M. Bogdanović, „Model organizacione strukture preduzeća 'Javor' AD Kušići,“ dostupno na: <http://empr.ftn.kg.ac.rs/download/SIR/SIR%20Milica%20Bogdanovic.pdf> (pristupljeno 26.6.2023.)
- [6] J. Krivokapić, „Uticaj konsaltinga na efikasnost organizacionog restrukturiranja,“ doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2016.
- [7] Ž. Kruljac, D. Knežević, „Prevenција ili evidencija: prepoznati rane simptome krize ili evidentirati gubitke u poslovanju?“ *Obrazovanje za poduzetništvo-E4E: znanstveno stručni časopis o obrazovanju za poduzetništvo* 10.2, str. 155-168, 2020.
- [8] S. Krstić, D. Krstić, „Uloga menadžmenta preduzeća u kriznim situacijama,“ *Oditor* 2.1, str. 11-17, 2016.
- [9] Z. Rujan, „Delovanje menadžmenta u kriznim situacijama,“ *Međunarodna naučna konferencija Menadžment*, str. 465–470, 17–18 mart 2010.

- [10] W. Vundla, „The impact of an organisational restructuring exercise on the wellness of middle managers in a mining company,” Ph.D. dissertation, Department of human resources management, University of Pretoria, Faculty of economic and management sciences, Pretoria, 2012.
- [11] I. Stošić, „Korporativno restrukturiranje preduzeća u svetu i Srbiji,” *Poslovna ekonomija*, vol. 8, broj 1, str. 157-176, 2014.
- [12] A. Jovičić Vuković, S. Gagić, I. Erdeji, „Organizaciono učenje - izazovi hotelskog sektora Srbije,” *Poslovna ekonomija*, vol. 11, broj 2, str. 133-149, 2017.
- [13] M. Mihajlović, S. Mihić, D. Rađenović, „Restrukturiranje javnih preduzeća u Srbiji-usmeravanje ka tržišnim principima poslovanja,” *Poslovna ekonomija*, vol. 7, broj 1, str. 157-176, 2013.
- [14] A. Kurgat, „Organizational restructuring: An opportunity for growth and social networks,” *International Journal of Economics, Commerce and Management*, vol. 4, issue 8, pp. 626-655, 2016.
- [15] D. Moris, J. Brandon, *Re-engineering your business*, New York: McGraw-Hill Inc, 1994.
- [16] M. Milutinović, M. Barjaktarević, „Organizational restructuring of companies as a means of rationalizing and improving work and business,” *Journal of Social Sciences*, vol. 11, issue 11, pp. 15-36, 2019.
- [17] J.W. Weiss, *Organisational behavior and change. Managing diversity, cross cultural dynamics and ethics*, Minneapolis: West Publishing Company, 1996.
- [18] W. McKinley, A.G. Scherer, „Some Unanticipated Consequences of Organizational Restructuring,” *Academy of Management Review*, vol. 25, issue 4, pp. 735-752, 2000.
- [19] N. Miković, „Efekti restrukturiranja banaka u Republici Srbiji,” doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Beogradska bankarska akademija, Beograd, 2022.
- [20] D. Erić, I. Stošić, *Korporativno restrukturiranje*, Beograd: Institut ekonomskih nauka, i Beogradska bankarska akademija, Čigoja štampa, 2013.
- [21] A. Soulsby, E. Clark, „The social construction of organisational disintegration: exploring identity dynamics and restructuring through a Longitudinal Case Study of a Post-Socialist Enterprise,” *Competition and change*, vol. 16, issue 2, pp. 91-111, 2012.
- [22] D. Vance, *Corporate Restructuring. From cause analysis to execution*, New York: Springer, 2010.
- [23] B. Azzouzi, "The effect of corporate restructuring on company performance: a case study of Moroccan listed companies," *IJBTSR International Journal of Business and Technology Studies and Research* 4.3, pp. 1-9, 2022.
- [24] M. Kubr, *Management consulting: A guide to the profession*. Geneva: International Labour Organization, 2002.
- [25] J. N. Obi, A. S. Sajuyigbe, F. O. Peter, "Effect of Corporate Restructuring on Employee Morale: Evidence from Airtel Nigeria Limited," *Journal of Business And Entrepreneurship* 9.1, pp. 27-36, 2021.

- [26] A. Ophilia, Z. Hidayat, "Leadership communication during organizational change: internal communication strategy: a case study in multinational company operating in Indonesia," *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 10.2, pp. 24-34, 2021.
- [27] E. Cameron, M. Green, *Making sense of change management*, 4th edition. London: CPI Group, 2015.
- [28] E. Darko, Processes and Skills Manufacturing Organizational Leaders Use to Implement Corporate Restructuring. Diss. Walden University, 2022.
- [29] T. Copeland, T. Koller, J. Murrin, *Valuation: Managing and Measuring the Value of Companies*, New York: Wiley, 1994.
- [30] R.M. Grant, *Contemporary Strategy Analysis and Cases: Text and Cases*, 9th Edition. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc, 2015.
- [31] P.S. Robbins, M., Coulter, *Menadžment*, Osmo izdanje. Beograd: Data Status, 2005
- [32] M. Falk, „ICT-linked firm reorganisation and productivity gains,” *Technovation*, vol. 25, issue 11, pp. 1229-1250, 2005.
- [33] R.G. Jones, *Organizational Theory, Design, and Change*, Seventh edition. London: Pearson Education Limited, 2013.
- [34] Lj. Pecić, D. Pecić, S. Jakovljević, M. Smiljković, „Kako odabrati pravu meru organizacionih promena,” *Istraživanje i razvoj*, vol. 16, broj 3, str. 51-58, 2010.
- [35] M.M.I., El Emary, A. Brzowska, D. Bubel, Management of Organizational Culture as a Stabilizer of Changes Organizational Culture Management Dilemmas, New York: Taylor & Francis Group, 2020.
- [36] M. Maisyura, T. Aisyah, R. N. Ilham, "Transformational leadership in organizational transformation." *Jurnal Ekonomi* 11.03, pp. 478-488, 2022.
- [37] Ž. Dulanović, O. Jaško, *Organizaciona struktura i promene*. Beograd: Fakultet organizacionih nauka, 2005.
- [38] A. Wilson, „The effect of restructuring business units on organisational climate”, Ph.D. dissertation, University of Pretoria, Faculty of economic and management sciences, Pretoria, 2015.
- [39] S. Komazec, „Poboljšanje efektivnosti daunsajzinga kroz povećanje proceduralne pravednosti metoda za određivanje potrebnog broja izvršilaca,” doktorska disertacija, Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2021.
- [40] S. Freeman, K. Cameron, „Organizational downsizing: A convergence and reorientation framework,” *Organization science*, Vol. 4. No.1, pp. 10–29, feb. 1993.
- [41] V. Vulić, „Autsorsing kao savremeni oblik poslovnog povezivanja,” *Preduzetnička ekonomija*: 83, str. 83–94, dec. 2006.
- [42] I. Domazet, „Strategijske alijanse – faktor unapređenja međunarodne konkurentnosti,” *Ekonomске teme*, vol. 43, broj 1/2, str. 321-328, 2005.
- [43] A. Al-Gharrawi, „Strategic Alliances,” *Journal of Business & Financial Affairs*, vol 7, issue 1, pp. 1-8, 2018.

- [44] M.E. Porter, M. B. Fuller, „Coalitions and Global Strategy,” in *Competition in Global Industries*, M. E. Porter, Ed. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1986, pp. 315-343.
- [45] R. Micić, Lj. Arsić, „Flexible organizational structure as a new form of organizational design,” in *Synthesis 2015 - International Scientific Conference of IT and Business-Related Research*, Belgrade, Singidunum University, Serbia, 2015, pp. 364-368.
- [46] M. Vartiainen, „The functionality of Virtual Organizations,” *Electronic Journal of organizational Virtualness*, vol. 5, issue 1, pp. 1-19, 2003.
- [47] M. Warner, M. Witzel, *Managing in Virtual Organizations*. London: Thomson, 2004.
- [48] N. Zakić, R. Grozdanić, V. Kovačević, „Evolucija organizacija – od hijerarhijske do mrežne organizacije,” *Vojno delo*, vol. 67, broj 1, str. 232-249, 2015.
- [49] M. Stefanović, M. Erić, A. Aleksić, S. Nestić, N. Tonić, „Model reinženjeringa procesa u marketingu, razvoju i nabavci,” u *38. Nacionalna konferencija o kvalitetu-Festival kvaliteta 2011*, Kragujevac, Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, 2011, str. 1-10.
- [50] D. Bogdanović, *Upravljanje promenama*, Bor: Tehnički fakultet, 2013.

ORGANIZATIONAL RESTRUCTURING AS A CONDITION FOR SURVIVAL IN THE MARKET

Summary: *The organizational structuring of the company and the arrangement of its operations can be key factors for its survival and development in the market. Due to crisis situations that may occur on the market itself or within the company, there is a need for constant adjustment of the company's operations and its structure. Organizational restructuring is a complex process that is not the same for all companies and there are several models for its implementation. The subject of this research is the observation of organizational restructuring as a condition for survival on the market. The goal is to discuss what are the basic characteristics of the company, what conditions (external or internal) lead to the emergence of a crisis situation and how, by applying one of the restructuring models, the resulting crisis is overcome and the company's operations are improved.*

Keywords: *organizational structure, crisis, organizational restructuring, restructuring models, business improvement.*

4. UTICAJ AKVIZICIJA NA PERFORMANSE PREDUZEĆA STICATELJA U REPUBLICI SRBIJI

Jovana Stojanović*

Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Apstrakt: Ova studija ispituje uticaj akvizicija na profitabilnost, likvidnost i strukturu izvora finansiranja preduzeća sticatelja koja su u periodu od 2018. do 2020. godine izvršila preuzimanje ciljnih preduzeća u Republici Srbiji. Pomoću racio analize finansijskih izveštaja, istražuju se performanse sticatelja u jednoj godini pre i u jednoj godini posle realizacije odnosne transakcije. Primenom t-testa uparenih uzoraka, zaključili smo da ne postoje statistički značajne razlike u odabranim performansama između dva analizirana perioda. Kada su u pitanju njihove srednje vrednosti u postakvizicionom periodu, zabeleženo je poboljšanje profitabilnosti i smanjenje likvidnosti, dok je struktura izvora finansiranja ostala gotovo nepromenjena.

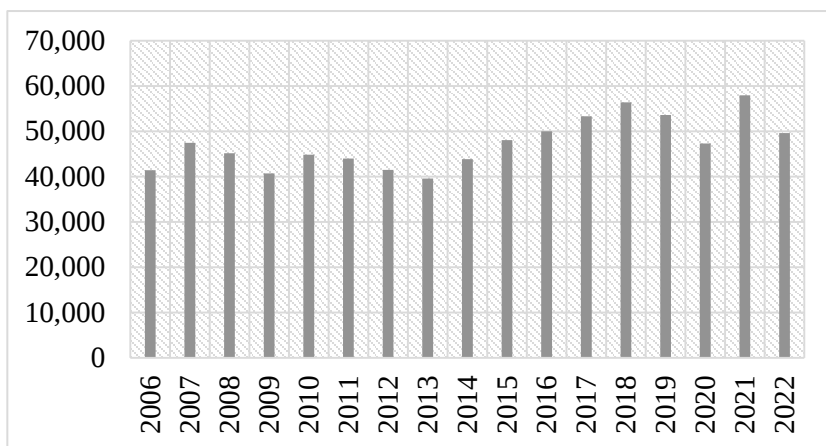
Ključne reči: akvizicije, racio analiza, performanse, profitabilnost, likvidnost, struktura izvora finansiranja.

Uvod

Jedan od najefikasnijih pristupa za sticanje ekonomske prednosti u sve dinamičnijem poslovnom okruženju jeste privlačenje kapitala koji podržava konsolidaciju sredstava ili preduzeća kroz različite vrste poslovnih i finansijskih transakcija. Investicione aktivnosti kojima se povećava visina angažovanih sredstava, a koje se realizuju putem merdžera i akvizicija (M&A), od suštinskog su značaja za razvoj i opstanak mnogih privreda. I pored njihove razumljive ranjivosti tokom sistemskih događaja (pandemija Covid-19), podaci pokazuju da se čak 70% ukupnih stranih direktnih investicija (SDI) i dalje usmerava ka zemljama u razvoju [1]. Bez obzira na to što su oslabljena tražnja na globalnom nivou i povećani pritisak konkurencije skrenuli pažnju preduzeća sa novih investicija ka održanju pozicije, kapitala i poverenja akcionara, domaće i prekogranične M&A aktivnosti, kao jedan od oblika SDI, ponovo oplemenjuju

* Kontakt mejl: jovana.stojanovic992@gmail.com

korporativnu pozadinu. Nakon kratkog recesionog zatišja, vrednost transakcija M&A u 2021. godini na globalnom nivou iznosila je preko 5,2 triliona američkih dolara, dok je broj M&A u ovoj godini dostigao cifru od skoro 58.000 [2]. Na taj način, nadmašen je broj transakcija pre nastanka pomenutog kriznog događaja (Grafikon 1).



Grafikon 1 – Ukupan broj M&A u svetu u periodu 2006-2022 [2]

Imajući u vidu trend kretanja ovih vrednosti, može se steći utisak da predmetna strategija eksternog rasta ima dalekosežne posledice na tržišta kapitala, rada, proizvoda i usluga preduzeća koja su uključena u transakcije M&A. Motivisani željom da otkriju na koji način M&A utiču na performanse preduzeća koja su sklona ovim aktivnostima, mnogi istraživači sprovode različite vrste analiza, koristeći kombinaciju kvalitativnih i kvantitativnih metoda. Racio analiza se često koristi kako bi se utvrdili i objasnili ključni odnosi određenih delova finansijskih izveštaja od kojih zavisi ocena trenutnog i projekcija budućeg finansijskog položaja, kao i prinostne sposobnosti preduzeća. Budući da ne postoji jedinstveni finansijski indikator, analitičari i istraživači analiziraju veliki broj racio brojeva, u zavisnosti od informacionih ciljeva i ambicija. Finansijski indikatori likvidnosti, profitabilnosti i strukture izvora finansiranja imaju sposobnost da pruže adekvatnu informacionu podršku za izvođenje zaključaka o posledicama donetih odluka o ulaganju kapitala. Međutim, iako je sa porastom M&A došlo do većeg obima akademskih istraživanja u ovoj oblasti, ne mogu a da se ne primete raznoliki i često kontradiktorni rezultati [3]. I pored neospornog značaja ovog oblika investicione aktivnosti, analizom indikatora preduzeća sticatelja dolazi se do zaključka da M&A u mnogim ekonomijama, čak i u razvijenim, ne dovode do značajnih promena performansi učesnika ovih transakcija [4].

Imajući prethodno u vidu, motivaciju za izradu ovog rada pronašli smo u ispitivanju posledica akvizicija na performanse preduzeća koja posluju unutar

nedovoljno razvijene ekonomije kakva je Republika Srbija. U ovoj zemlji beleže se cikličnost investicionih aktivnosti i njihov rastući trend, i pored toga što su pojedine studije pokazale da su aktivnostima spajanja i preuzimanja sklonije razvijene zemlje [5]. Ovaj rad istraživaće pojedine indikatore profitabilnosti, likvidnosti i strukture izvora finansiranja preduzeća sticatelja u godini pre i u godini posle sprovedenih akvizicija u Republici Srbiji. Zatim će se izvršiti poređenje dobijenih rezultata kako bi se utvrdilo postojanje (ili nepostojanje) značajnih razlika u performansama između dva uporedna perioda. U analizu će biti uključeno deset preduzeća koja su uspešno izvršila preuzimanje ciljnih preduzeća tokom 2018, 2019. i 2020. godine. U svrhu ispitivanja uticaja ove tehnike poslovnog restrukturiranja na odabrane performanse, analiziraće se po dva ratio broja iz svake grupe indikatora, i to: stopa prinosa na ukupnu imovinu (engl. *Return on Assets - ROA*), stopa prinosa na sopstveni kapital (engl. *Return on Equity - ROE*), ratio tekuće likvidnosti, ratio redukovane likvidnosti, ratio zaduženosti i ratio samostalnosti. Navedeni ratio brojevi uvedeni su u analizu budući da se smatraju relevantnim indikatorima kada je reč o analizi finansijskih izveštaja preduzeća, ali i adekvatnom informacionom podrškom za poslovno odlučivanje.

Naša studija doprinosi postojećoj literaturi na taj način što vrši ispitivanje implikacija akvizicija na performanse sticateljskog preduzeća, otkrivajući domete ove strategije eksternog rasta u unapređenju poslovanja analiziranih preduzeća. Pored toga što rezultati istraživanja mogu da budu od pomoći menadžerima, postojećim i potencijalnim investitorima, akademskim institucijama i ostalim konstituentima, oni mogu da posluže i kao osnova za dalja istraživanja u ovoj oblasti.

Pored uvodnih i zaključnih razmatranja, rad je strukturiran na sledeći način: nakon dela u kome će biti predstavljen pregled literature koja se tiče odnosne problematike, sledi deo u kome će biti opisani uzorak i metodologija naučno-istraživačkog rada. Pretposlednji deo odnosiće se na rezultate empirijskog istraživanja, kao i na njihovu diskusiju.

1. Pregled literature

U stručnoj literaturi postoji opsežan broj radova u kojima se ispituje uticaj M&A aktivnosti na poslovanje preduzeća sticatelja. Studije su podeljene na one u kojima se analizira odnos između M&A i performansi u kratkom i u dugom roku. U tom kontekstu, često se koristi ratio analiza, a koeficijenti profitabilnosti, likvidnosti, efikasnosti i zaduženosti nalaze se među najzastupljenijim indikatorima kada je u pitanju ova vrsta istraživanja. Budući da M&A transakcije mogu imati pozitivan ili negativan efekat na performanse preduzeća, u literaturi se mogu pronaći različiti rezultati empirijskih istraživanja.

Analizirajući transakcije spajanja i preuzimanja otvorenih preduzeća u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) u periodu od 1979. do 1983. godine, došlo se do zaključka da su ove transakcije dovele do poboljšanja korporativnih performansi preduzeća sticatelja [6]. U studiji [7] prethodno istraživanje je prošireno na period od 1967. do 1987. godine i tom prilikom otkriveno je da je sa najavom ovih transakcija, došlo do poboljšanja dugoročnih performansi preduzeća, bez obzira na njihovu veličinu, pripadnost industrijskom sektoru ili stepen zaduženosti. Analizom novčanih tokova iz poslovnih aktivnosti preduzeća sticatelja u Maleziji, zaključeno je da su korporativne performanse poboljšane u postakvizicionom periodu, kao i da je bolji rezultat posledica povećane produktivnosti i većih iznosa novčanih tokova [8]. Autori su u studiji [9], analizirajući finansijske indikatore indijskih kompanija, pronašli podatak da su kod više od 60% transakcija zabeležena poboljšanja performansi nakon M&A. Oni navode da su preduzeća uspeła da kreiranjem sinergije povećaju profit i tokove gotovine, diverzifikuju rizik i dugoročno smanje troškove poslovanja. U pogledu uticaja M&A na performanse preduzeća sticatelja nakon sprovedenih transakcija, utvrđeno je da postoje varijacije u rezultatima zahvaljujući istraživanju koje su sprovedli Saboo & Gopi [10]. Ovi autori su konstatovali da rezultati zavise od toga da li je izvršeno preuzimanje domaćeg ili inostranog preduzeća. Konkretno, aktivnosti M&A imale su pozitivne efekte na ključne indikatore u situacijama kada se vršilo preuzimanje preduzeća u domaćem sektoru, dok je kod inostranih preduzeća situacija obrnuta. Studijom [11] dokazano je, takođe, da su aktivnosti M&A imale pozitivan uticaj na performanse finansijskih institucija. Opsežnim istraživanjem [12], u kojem su analizirane korporativne performanse preduzeća iz oblasti građevinarstva u Egiptu, donet je zaključak da se profitabilnost odnosnih preduzeća značajno poboljšala, utičući na smanjenje poslovnih troškova, sa jedne strane, i povećanja poslovnog profita i prinosa na sopstveni kapital (ROE), sa druge strane. Pretragom 305 M&A transakcija i korišćenjem 14 finansijskih indikatora profitabilnosti, efikasnosti, zaduženosti i likvidnosti, autori su došli do zaključka da su se korporativne performanse poboljšale i da je poboljšanje novčanih tokova iz poslovnih aktivnosti posledica povećanja operativnih marži preduzeća sticatelja nakon M&A [13]. Slična analiza [14] pružila je podatak da je najava M&A uzrokovala abnormalne prinose akcionara. U okviru studije [15], potvrđeno je da su se finansijski indikatori preduzeća sticatelja neznatno poboljšali u periodu nakon M&A, i to na sledeći način: pokazatelji profitabilnosti, efikasnosti i likvidnosti pokazali su blago povećanje, dok je leveridž imao suprotan trend kretanja. Tarigan et al. [16] su, proučavajući performanse nefinansijskih kompanija u Indoneziji, istakli da je došlo do njihovog značajnog poboljšanja u periodu nakon M&A. Ove rezultate prate rezultati istraživanja [17] koji otkrili da su kompanije koje su izvršile akviziciju u uslužnom sektoru imale bolji učinak u odnosu na kompanije iz proizvodnog sektora. Autori su, takođe, utvrdili da su profitabilnost i likvidnost

preduzeća sticatelja značajno poboljšani u periodu nakon M&A. Beveraly et al. [18] su analizirali performanse nefinansijskih kompanija u Indoneziji i koristeći 14 racio brojeva koji se odnose na profitabilnost, efikanost, likvidnost i zaduženost otkrili poboljšanje performansi sticateljskih preduzeća u periodu posle M&A. Što se tiče Republike Srbije, rezultati istraživanja sprovedenog u cementnoj industriji [19] pokazali su da je profitabilnost analiziranih kompanija, merena uz pomoć ROA i ROE, poboljšana i u kratkom roku i u dugom roku nakon akvizicije, usled poboljšanja troškovne efikasnosti i efikasnijeg upravljanja poslovnim imovinom.

Sa druge strane, postoje autori koji su došli do suprotnih rezultata. Studijama [20, 21] je dokazano da postoji značajan pad performansi, naročito profitabilnosti, nakon izvršenih spajanja i preuzimanja preduzeća. Do zanimljivih rezultata došli su autori u studiji [22], gde su koristeći ROA i ROE za proučavanje uticaja M&A na profitabilnost banaka, zaključili da su vrednosti navedenih indikatora opale godinu dana posle M&A, a da je do povećanja došlo dve ili tri godine nakon implementacije ove strategije rasta. U [23, 24] je, takođe, dokazan pad vrednosti ROA i ROE nakon M&A. Istraživanjem koje su sprovedi autori [25] na temu uticaja M&A na performanse kompanija koje se kotiraju na berzi u Grčkoj dokazano je smanjenje nivoa likvidnosti u periodu nakon obavljene transakcije usleg ogromnog povećanja kratkoročnih obaveza. Ove rezultate prate rezultati istraživanja [26] uz pomoć kojih je takođe otkriven negativan uticaj M&A na performanse preduzeća sticatelja u postakvizicionom periodu. Autori u studijama [27, 28] navode da su reakcije investitora na tržištu kapitala na najavu M&A uglavnom negativne i da ne stvaraju vrednost za kompanije. Kada je reč o Indiji, autori su se bavili ispitivanjem uticaja prekograničnih akvizicija na korporativne performanse preduzeća sticatelja i na osnovu rezultata istraživanja zaključili da je došlo do pada vrednosti performansi u periodu posle M&A [29].

Sveobuhvatnom analizom preko 300 kompanija koje su se bavile transakcijama M&A u SAD, Gosh [30] nije pronašao adekvatne dokaze koji bi potvrdili pretpostavku o poboljšanju performansi kompanija u periodu nakon njihove realizacije. Do sličnih rezultata je došao i Pawaskar [31] koji je smatrao da bi profitabilnost analiziranih kompanija bila poboljšana, da se menadžeri nisu odlučili da primene navedenu tehniku poslovnog restrukturiranja preduzeća. Kratkoročnom analizom otkriveno je su analizirani indikatori profitabilnosti poboljšani u periodu nakon M&A, ali da nisu pokazali statističku značajnost [32]. U studiji [33] autori su, analizirajući performanse određenih proizvodnih preduzeća u postakvizicionom periodu, istakli da se koeficijenti likvidnosti i zaduženosti povećavaju, ali da nisu statistički značajni, što predstavlja jedan od razloga da se dovedu u pitanje motivi koji stoje iz ovih transakcija. Abbas et al. [34] su zaključili da postoji neznatna razlika u performansama banaka u Pakistanu između perioda pre i perioda posle M&A. Indikatori likvidnosti i profitabilnosti preduzeća sticatelja nisu poboljšani realizacijom M&A, što je otkriveno studijom

[35]. Autori [36] su zaključili da ne postoji značajno povećanje profitabilnosti nakon izvršene transakcije, te se zbog toga ne podržava hipoteza tržišne moći. Prema ovom pristupu, tržišna moć, koju preduzeće sticatelj stiče nakon M&A, trebalo bi da dovede do povećanja profitne marže nove kompanije, a samim tim i povećanja profitabilnosti. Značajnijih promena u nivou zaduženosti analiziranih preduzeća nije bilo, što je dokazano studijama [17, 37]. Rezultati do kojih je došao Shah [38], analizirajući uticaj spajanja i preuzimanja u slučaju indijskih kompanija, ukazuju na to da su finansijske i operativne performanse preduzeća sticatelja imale blagi rast, ali da nisu bile statistički značajne. Na samom kraju ovog dela rada navodi se i istraživanje [39], u okviru kojeg su autori proučavali M&A transakcije koje su sprovedene u SAD i Evropi. Kod većine analiziranih kompanija nije došlo do značajnije promene u profitabilnosti nakon M&A, s obzirom na to da regresiona analiza nije otkrila značajnu vezu između M&A i ostalih finansijskih performansi preduzeća. Ovi rezultati slični su rezultatima istraživanja [40] koji su otkrili da nije bilo značajne razlike kada je reč o stopi prinosa na sopstveni kapital (ROE) između perioda pre i perioda posle M&A.

Imajući u vidu predmet i rezultate rada ostalih autora, u cilju sprovođenja empirijskog istraživanja, polazi se od sledećih pretpostavki:

H0: Ne postoji značajna razlika u ROA između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H1: Postoji značajna razlika u ROA između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H0: Ne postoji značajna razlika u ROE između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H1: Postoji značajna razlika u ROE između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H0: Ne postoji značajna razlika u raciju tekuće likvidnosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H1: Postoji značajna razlika u raciju tekuće likvidnosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H0: Ne postoji značajna razlika u raciju redukovane likvidnosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H1: Postoji značajna razlika u raciju redukovane likvidnosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H0: Ne postoji značajna razlika u raciju zaduženosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H1: Postoji značajna razlika u raciju zaduženosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H0: Ne postoji značajna razlika u raciju samostalnosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

H1: Postoji značajna razlika u raciju samostalnosti između godine pre akvizicije i godine posle akvizicije.

U nastavku rada sledi opis uzorka, kao i primenjena metodologija empirijskog istraživanja, u svrhu ispitivanja tačnosti polaznih pretpostavki.

2. Opis uzorka i metodologija istraživanja

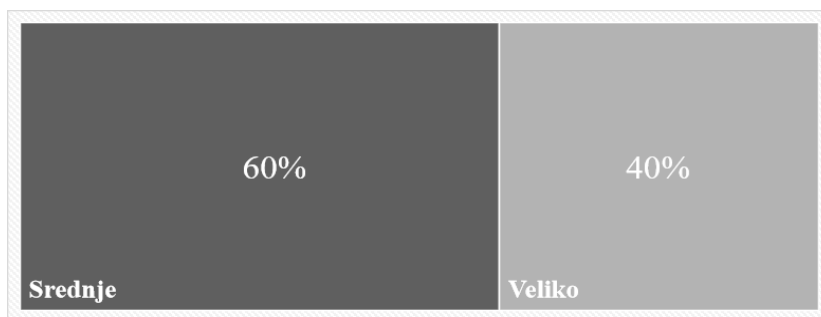
Informacije koje se odnose na deset sticateljskih preduzeća, koja su tokom 2018, 2019. i 2020. godine izvršila preuzimanje određenih ciljnih preduzeća na teritoriji Republike Srbije, prikupljene su sa internet stranica Komisije za hartije od vrednosti Republike Srbije i Beogradske berze [41, 42]. Napominjemo da je u ovom periodu realizovan veći broj akvizicija od prethodno navedenog, međutim, budući da se radi o inostranim preduzećima sticateljima, nismo bili u mogućnosti da pristupimo bazama podataka i prikupimo informacije iz finansijskih izveštaja. U cilju poređenja performansi preduzeća sticatelja u godini pre i u godini posle sprovedene transakcije, korišćeni su sekundarni izvori podataka sa internet stranice Agencije za privredne registre (APR) [43]. Podaci koji su prikupljeni odnose se na određene pozicije iz bilansa stanja i bilansa uspeha analiziranih preduzeća, kako bi se njihovim stavljanjem u odnos izvršila racio analiza profitabilnosti, likvidnosti i strukture izvora finansiranja. Zbog ograničenosti obima rada, opredelili smo se da predstavimo po dva racio broja u okviru svake vrste racio analize, i to kako u godini pre, tako i u godini posle akvizicije (Tabela 1). U stranoj literaturi koriste se prosečne vrednosti racio brojeva dve ili tri godine pre i posle sprovedene transakcije, međutim, s obzirom na ograničenja sa kojima se suočavaju istraživači u Republici Srbiji, a koja se odnose na dostupnost baze podataka, nismo bili u mogućnosti da prikupimo veći broj inputa za analizu.

Tabela 1. Analizirani finansijski indikatori

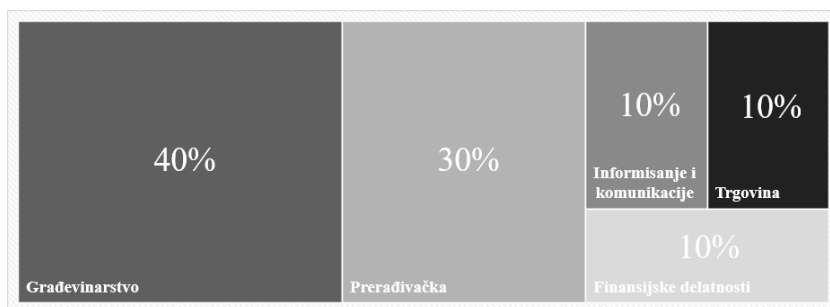
Vrsta racio analize	Naziv indikatora	Formula
Racio analiza profitabilnosti	Stopa prinosa na ukupnu imovinu (ROA)	Neto dobit / Ukupna imovina
	Stopa prinosa na sopstveni kapital (ROE)	Neto dobit / Sopstveni kapital
Racio analiza likvidnosti	Racio tekuće likvidnosti	Obrtna imovina / Kratkoročne obaveze
	Racio redukovane likvidnosti	Obrtna imovina – Zalihe / Kratkoročne obaveze
Racio analiza strukture izvora finansiranja	Racio zaduženosti	Ukupne obaveze / Pasiva
	Racio samostalnosti	Sopstveni kapital / Pasiva

Kao što se može videti u Tabeli 2, sedište svih analiziranih preduzeća nalazi se na teritoriji Republike Srbije. Na osnovu Grafikona 2, možemo da uočimo da

preduzeća koja su izvršila preuzimanja u posmatranom periodu pripadaju grupaciji srednjih i velikih preduzeća (srednja preduzeća učestvuju u uzorku sa 60%, dok velika preduzeća učestvuju u uzorku sa 40%). Podaci predstavljeni u Grafikonu 3, ukazuju da su u najvećem broju slučajeva transakcije sprovedene u građevinarskoj i prerađivačkoj industriji (40% i 30%, respektivno), dok nešto manji procenat preduzeća pripada sektoru informisanja i komunikacija (10%), sektoru trgovine (10%) i sektoru finansijskih delatnosti (10%).



Grafikon 2 – Veličina preduzeća sticatelja u godini u kojoj je izvršena transakcija M&A [43]



Grafikon 3 - Pripadnost preduzeća industriji [43]

Tabela 2. Lista analiziranih preduzeća sticatelja i ciljnih preduzeća

R. br.	Godina transakcije	Preduzeće sticatelj	Ciljno preduzeće
1.	2018.	C & LC – Group DOO Beograd	Betonjerka AD Sombor
2.	2019.	Coca - Cola HBC Srbija DOO Beograd	Bambi AD Požarevac
3.	2019.	Agromarket DOO Kragujevac	Galenika - Fitofarmacija AD Beograd
4.	2019.	Aqua Mont Service DOO Beograd	Hidrotehnika-Hidroenergetika AD Beograd
5.	2019.	Smurfit Kappa DOO Beograd	Fabrika hartije Beograd DOO i Avala Ada DOO Beograd

R. br.	Godina transakcije	Preduzeće sticatelj	Ciljno preduzeće
6.	2019.	Telekom Srbija AD Beograd	Telemark Systems DOO Čačak
7.	2019.	Deco DOO Vrnjačka Banja	Goša Montaža AD Beograd
8.	2020.	Baumeister DOO Beograd	AD Vojvodinaput - Bačkaput Novi Sad
9.	2020.	British Motors DOO Beograd	AD Globos osiguranje Ado Beograd
10.	2020.	MK Group DOO Beograd	Victoria Group DOO Beograd

Izvor: [41, 42]

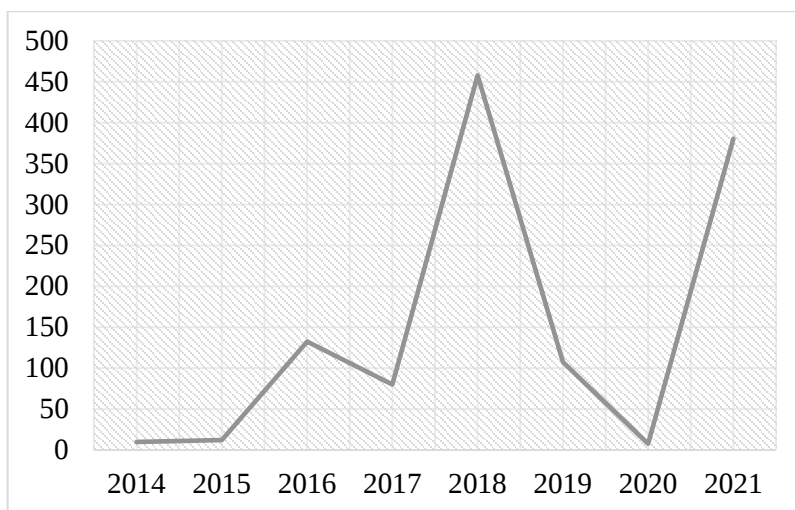
Na osnovu pregleda radova ostalih autora koji su se bavili odnosnom problematikom, zaključili smo da su različiti pristupi i tehnike korišćeni u istraživanjima koja su sprovedena u svrhu procene uticaja spajanja i preuzimanja na performanse preduzeća. U ovom istraživanju primenjen je t-test uparenih uzoraka (engl. *Paired-samples Test*), kako bi se ispitalo da li postoje značajne razlike u performansama preduzeća između godine pre i godine posle M&A. Za potrebe analize korišćen je Statistički program za društvene nauke (SPSS).

3. Rezultati i diskusija rezultata

3.1. Kratak pregled M&A aktivnosti u Republici Srbiji

Iako se predmetno istraživanje odnosi prevashodno na domaće akvizicione aktivnosti, u ovom delu rada dajemo kratak uvid u trend kretanja prekograničnih M&A aktivnosti u Republici Srbiji. Za analizirani period našeg istraživanja (2018-2020) karakteristično je postojanje kriznog događaja (pandemija Covid-19), koji utiče na privredu, kako razvijenih, tako i manje razvijenih ekonomija, čije se posledice ispoljavaju i tek će se ispoljavati u budućnosti. U kriznim periodima ranjivost ekonomija dolazi do izražaja od momenta razvoja krize, što negativno utiče na različite oblike priliva kapitala, proizvodnju, inflaciju, izvoz itd. Takav je slučaj i sa privredom Republike Srbije.

Na osnovu Grafikona 4, možemo da uočimo da vrednost M&A aktivnosti beleži postepeni rast, koji dostiže pik u 2018. godini. Na osnovu podataka [44], trend opadanja M&A prisutan u Republici Srbiji u 2020. godini, pokazatelj je smanjenje investicione aktivnosti usled nastupanja krize, što se negativno odražava na privredni razvoj uopšte. Nakon oštrog pada M&A aktivnosti za oko 98% u 2020. u odnosu na 2018. godinu, tržište M&A u 2021. godini ponovo napreduje i postiže vrednosti približne onima pre pandemije [44].



Grafikon 4 – Vrednost prekograničnih M&A u Republici Srbiji u periodu 2015-2021 [44]

Generalno, investicioni ambijent Srbije i regiona privlači pažnju investitora zbog regulatorne reforme, niskih troškova rada, skraćenog vremena za registraciju preduzeća i izdavanje građevinskih dozvola, kao i značajnog iznosa finansijske pomoći. Kada su u pitanju akvizicije, može se reći da su privatizacija i sektorska konsolidacija glavni razlozi njihovog sprovođenja na srpskom tržištu, i to dominantno u rudarskom, prehrambenom, poljoprivrednom, transportnom sektoru, sektoru informacionih tehnologija, medija, finansijskih delatnosti, inženjeringa, poslovnih usluga, telekomunikacija i zdravstva. Što se tiče konsolidacije, ona se sprovodi radi ukupnjavanja kapitala ili vertikalne integracije. Na taj način dolazi do rasta preduzeća, koje se širi prema delatnostima svojih kupaca i dobavljača, stičući konkurentsku prednost. Privatizacija se vezuje za prodaju državnih preduzeća ili onih delova preduzeća čija je prodaja određena planom privatizacije. Kao takva, ona je postala bitna determinanta koja određuje trend kretanja akvizicija na tržištu Republike Srbije.

3.2. Efekti akvizicija na performanse preduzeća sticatelja

U cilju istraživanja mogućeg uticaja akvizicija na performanse preduzeća u odabranom uzorku, najpre predstavljamo deskriptivnu statistiku finansijskih indikatora za svako analizirano preduzeće u godini pre i u godini posle sprovedene transakcije. U Tabeli 3, prikazane su minimalna vrednost, maksimalna vrednost, srednja vrednost i standardna devijacija za svaki pojedinačni indikator.

Tabela 3. Deskriptivna statistika

Finansijski indikator	N	Min.	Max.	Srednja vrednost	Stand. devijacija
ROA pre	10	2,01	21,17	9,6014	6,12962
ROA posle	10	1,57	68,05	13,5785	20,53157
ROE pre	10	7,18	100,00	28,9940	28,37132
ROE posle	10	2,75	178,21	35,6250	52,76957
Racio tekuće likvidnosti pre	10	0,83	6,96	2,0753	1,92391
Racio tekuće likvidnosti posle	10	0,70	2,18	1,2873	0,53396
Racio redukovane likvid. pre	10	0,49	6,95	1,6024	1,92392
Racio redukovane likvid. posle	10	0,33	1,84	0,9846	0,50509
Racio zaduženosti pre	10	0,22	0,82	0,5689	0,22227
Racio zaduženosti posle	10	0,16	0,90	0,5373	0,25075
Racio samostalnosti pre	10	0,18	0,78	0,4312	0,22214
Racio samostalnosti posle	10	0,10	0,84	0,4626	0,25074

Izvor: Obračun autora

Da bi se proverilo postojanje statistički značajnih razlika u finansijskim indikatorima između dva perioda, upotrebljen je t-test uparenih uzoraka, čiji su rezultati prikazani u Tabeli 4. U okviru ove tabele treba se fokusirati na poslednje tri kolone: *t* predstavlja realizovanu test statistiku, *df* je broj stepeni slobode, dok je poslednja kolona rezervisana za *p* vrednost testa.

Tabela 4. T-Test uparenih uzoraka

Finansijski indikator	Uparene razlike					t	df	p
	Sred. vred.	Stand. dev.	Stand. greška sred. vred.	95% interval poverenja razlike				
				Donji	Gornji			
ROA pre - posle	-3,9771	21,5229	6,80615	-19,3737	11,4195	-0,584	9	0,573
ROE pre - posle	-6,6310	58,3723	18,4589	-48,3880	35,1260	-0,359	9	0,728
Racio tekuće likvidnosti pre - posle	0,7880	1,6356	0,5172	-0,3820	1,9580	1,524	9	0,162
Racio redukovane likvidnosti pre - posle	0,6178	1,6196	0,5122	-0,5408	1,7764	1,206	9	0,258
Racio zaduženosti pre - posle	0,0316	0,1773	0,0561	-0,0952	0,1584	0,564	9	0,587
Racio samostalnosti pre - posle	-0,0314	0,1775	0,0561	-0,1584	0,0956	-0,560	9	0,589

Izvor: Obračun autora

Prag značajnosti (p) bira istraživač i on može da bude na nivou od 1%, 5% ili 10%. U ovom radu opredelili smo se za prag značajnosti od 5%. To praktično znači da postoji verovatnoća od 5% da je uočena veza između varijabli nastala delovanjem slučaja. Ukoliko je p vrednost manja od praga značajnosti od 0,05, odbacuje se nulta hipoteza, što znači da postoji značajna razlika u finansijskim indikatorima u godini pre i godini posle sprovedene transakcije. Suprotno, ukoliko je p vrednost veća od 0,05, razlika između indikatora u navedenim periodima nije statistički značajna. Posmatrajući poslednju kolonu Tabele 4, možemo da uočimo da je p vrednost svih racio brojeva veća od 0,05; zato prihvatamo nultu hipotezu i zaključujemo da ne postoji značajna statistička razlika u odnosnim indikatorima između godine pre i godine posle akvizicije.

Kada je u pitanju položaj profitabilnosti analiziranih preduzeća, posmatrajući stopu prinosa na ukupnu imovinu (ROA) i stopu prinosa na sopstveni kapital (ROE), zaključili smo da ne postoji statistički značajna razlika između posmatranih perioda (p vrednosti su na nivou od 0,573 i 0,728, respektivno). Srednja vrednost indikatora ROA u godini posle akvizicije iznosi 13,5785. Da bismo znali da li je ovo ostvarenje prihvatljivo ili ne, dobijene vrednosti bi trebalo uporediti sa srednjom vrednošću ROA u godini pre obavljene transakcije, koja iznosi 9,6014. Na osnovu toga, možemo da donesemo zaključak da je srednja vrednost ovog indikatora porasla u postakvizicionom periodu. Sličan trend ima i srednja vrednost stope prinosa na sopstveni kapital (ROE), koja je u godini posle akvizicije veća za oko 23% u odnosu na period pre sprovođenja ove aktivnosti. Vlasnici analiziranih preduzeća mogu u proseku da budu zadovoljni činjenicom da je profitabilnost sopstvenog kapitala porasla u periodu nakon obavljene transakcije. Zadovoljavajuće srednje vrednosti stopa prinosa na ukupnu imovinu i sopstveni kapital ostvarene su najvećim delom zahvaljujući porastu neto dobitka pojedinih preduzeća sticatelja. S obzirom na to da je profitabilnost ključna determinanta dugoročne održivosti i s obzirom na to da analizirani indikatori imaju ogroman značaj za vlasnike i ostale interesne grupe, smatramo da ovo područje zavređuje još veću pažnju menadžmenta u cilju jačanja finansijske pozicije preduzeća u budućem periodu. Naši rezultati prate rezultate istraživanja [40], koji su pokazali da ne postoji statistički značajna razlika kada je reč o ROE pre i posle M&A. Za razliku od rezultata našeg istraživanja, ovi autori su ukazali na postojanje veće srednje vrednosti ROE u periodu pre M&A u odnosu na period nakon transakcije. Beverly et al. [18] su, analizirajući rezultate svog istraživanja, naveli da ne postoji značajna razlika u vrednosti ROE u prvoj godini nakon transakcije, kada preduzeća nisu bila u mogućnosti da efikasno koriste svoj kapital za ostvarivanje profita. Značajna razlika ovog indikatora primetna je tek kada se uporede podaci dve i tri godine pre sa podacima dve i tri godine posle izvršenih spajanja. Do sličnih rezultata došlo se i studijom [32], kojom je ukazano da M&A nemaju značajan uticaj na analizirane indikatore u prvoj godini nakon izvršene transakcije, kao i da kompanije nisu bile u mogućnosti da optimalnim

iskorišćavanjem kapitala ostvare maksimalni iznos profita za tako kratak vremenski period. Kao i njihove kolege, zaključuju da je potrebno da prođe određeni vremenski period, obično dve do tri godine, kako bi praktične implikacije realizovane transakcije bile vidljive. Autori [23] su, na bazi rezultata svojih istraživanja, došli do zaključka da su vrednosti ROA i ROE nakon M&A znatno niže u odnosu na period pre ove transakcije. U okviru studije [22], Vander Vennet je spitujući vrednosti ROA i ROE u kontekstu proučavanja uticaja domaćih M&A na profitabilnost banaka, ukazao da su vrednosti ovih indikatora pokazale smanjenje u prvoj godini nakon M&A za oko 9%, dok su pokazale rast u drugoj za oko 15%, odnosno za oko 18% u trećoj godini. Kada je reč o prekograničnim M&A, vrednost ROA je u prvoj godini nakon M&A pokazala povećanje, promene ovog indikatora u drugoj godini nije bilo, dok je značajan pad zabeležen u trećoj godini u odnosu na godinu kada je izvršena akvizicija. Što se tiče rezultata istraživanja sprovedenog u Republici Srbiji [19], istaknuto je da su vrednosti ROA i ROE pokazale povećanje i u kratkom i u dugom vremenskom periodu nakon akvizicije.

U polju likvidnosti analiziranih preduzeća, došli smo do saznanja da p vrednost racija tekuće likvidnosti pokazuje statističku značajnost od 0,162, što znači da ovaj indikator ima najveći nivo statističke značajnosti u odnosu na sve ostale ispitane indikatore. I pored toga, ne možemo da kažemo da postoji značajna razlika ovog indikatora između dva perioda, s obzirom na to da je p vrednost iznad praga značajnosti od 0,05. Poređenjem srednjih vrednosti ovog indikatora, zaključujemo da je došlo do pogoršanja likvidnosti nakon preuzimanja preduzeća (2,0753 u godini pre i 1,2873 u godini posle akvizicije). Iako američka bankarska praksa preporučuje da vrednost opšteg racija likvidnosti bude 2, ovo pravilo ne može da se smatra opšte važećim i ono je u poslednje vreme dosta relaksirano. Smanjenje likvidnosti ne bi trebalo da čudi iz dva razloga. Prvo, radi se o transakciji koja zahteva angažovanje velike količine novčanih sredstava, a drugo, najvećem delu analiziranog perioda svojstvena je kriza izazvana pandemijom Covid-19, koja ima i koja će tek imati ozbiljne posledice na ekonomiju. I pored toga, analizirana preduzeća i dalje raspolazu sa primerenim obimom obrtne imovine pri postojećim kratkoročnim obavezama. Iako srednje vrednosti pokazuju smanjenje, ne mora da znači da je kreditna sposobnost analiziranih preduzeća značajno pogoršana, pogotovo ako uzmemo u obzir da je njihova profitabilnost u proseku na zadovoljavajućem nivou. Sa druge strane, ako uporedimo racio brojeve redukovane likvidnosti (kao dosta strožijeg testa likvidnosti preduzeća) između dva perioda, možemo da uočimo sličnu situaciju. P vrednost od 0,258 ukazuje da je prihvaćena nulta hipoteza, odnosno ovaj indikator ne pokazuje značajnu razliku između dve analizirane godine. Njegova srednja vrednost u periodu pre akvizicije iznosila je 1,6024, što znači da je postojala snažna finansijska struktura analiziranih preduzeća. Na žalost, vrednost ovog racija je opala na 0,9846 posle preuzimanja, što predstavlja donju granicu ovog indikatora.

Ukoliko njegove vrednosti nastave da se kreću u ovom pravcu, to će finansijska pozicija preduzeća iz uzorka biti sve gora. Za razliku od rezultata našeg istraživanja, postoje studije, kao što je [15], u okviru koje je autor zaključio da je likvidnost preduzeća neznatno porasla u periodu nakon M&A, dok su neki drugi autori [45] na osnovu rezultata empirije, došli su do zaključka da su koeficijenti likvidnosti značajno poboljšani nakon izvršenih transakcija. Kao što je dokazano u studijama [24, 33, 46], koeficijenti likvidnosti preduzeća poboljšani su nakon transakcije, ali nisu statistički značajni. Pantelidis et al. [47] ističu da se finansijski pokazatelji likvidnosti analiziranih preduzeća tokom kriznih perioda nisu značajno promenili. Ovi autori objašnjavaju da bi se ova preduzeća, zbog kriznih događaja iz 2008. godine, verovatno suočila sa ozbiljnijim padom likvidnosti, da odnosna strategija eksternog rasta nije na vreme implementirana. Oni ističu da se relativno zadovoljavajući rezultati istraživanja mogu pripisati činjenici da je preduzeće uspešno da održi nivo likvidnosti zahvaljujući sinergiji koja je posledica spajanja preduzeća.

Kada je reč o analizi strukture izvora finansiranja analiziranih preduzeća, s obzirom na to da su p vrednosti 0,587 i 0,589, prihvatamo nultu hipotezu i zaključujemo da ne postoji značajna statistička razlika između dva perioda, niti kada je reč o indikatoru zaduženosti, niti kada je reč o indikatoru samostalnosti. Čak i kada se uporedi srednja vrednost ovih indikatora, ne uočava se postojanje značajnih razlika u vrednostima. Ovi rezultati jesu neobični, budući da nije čest slučaj da preduzeća koja su izvršila akviziciju zadrže gotovo isti stepen zaduženosti, odnosno samostalnosti iz prethodnog perioda. S obzirom na to da se za akviziciju može reći da predstavlja finansijski zahtevnu i rizičnu transakciju, važno je odabrati adekvatan metod njenog finansiranja, a kao najzastupljeniji metodi navode se finansiranje gotovinom i razmena akcija. Kako se ovako skupe transakcije ne mogu u potpunosti finansirati sredstvima iz sopstvenih izvora, u praksi se neretko dešava da se za preuzimanje preduzeća koristi i dugovni kapital, poput bankarskih kredita i emisije obveznica. Transakcije preuzimanja finansirane primarno dugovnim kapitalom nazivaju se LBO transakcije (engl. *Leveraged buyout transactions*), koje su specifične po tome što drastično povećavaju nivo leveridža. Koliko god da dodatno zaduživanje ima negativnih strana, poput povećanog finansijskog rizika i opasnosti ulaska preduzeća u finansijske neprilike, ono ipak ima i svojih prednosti, kao što su poreske olakšice i povećanje indikatora ROE (usled aktiviranja pozitivnih efekata leveridža). Takođe, u periodima dodatnog zaduživanja preduzeće šalje pozitivan signal investitorima na tržištu kapitala da je spremno na potrošnju svog novčanog toka, na kontrolu od strane kreditora, kao i da očekuje obimnije i manje rizične novčane tokove u budućnosti [48]. Autori su u okviru svog istraživanja [49] istakli da je veća verovatnoća da preduzeće sticatelj finansira akviziciju dugom, s obzirom na iskorišćavanje prednosti po osnovu poreskih olakšica, a koje bi dovele do povećanja ukupnih koristi od M&A. U našem slučaju, u strukturi izvora finansiranja analiziranih

preduzeća veće učešće u proseku ima dugovni kapital i pre i posle akvizicije. Ovim samo podsećamo da srpska preduzeća generalno imaju značajan nivo zaduženosti, što su dokazali i najnoviji rezultati istraživanja [50], prema kojima se ratio zaduženosti u proseku kreće od oko 1,62. Prethodni podaci nas navode na zaključak da privreda Republike Srbije u proseku ima oko 38% kapitala, dok su ostatak dugovi preduzeća. Kada govorimo o sopstvenom kapitalu, „gotovina iz sopstvenih izvora može biti interno generisana gotovina koja podrazumeva da preduzeće ima pozitivan novčani tok i da ostvaruje značajan priliv koji se može iskoristiti za finansiranje transakcije akvizicije” [51, str. 96]. U tom kontekstu, *p* vrednost koeficijenta samostalnosti zabeležena je na nivou od 0,589, dok srednja vrednost pokazuje da je došlo do neprimetnog povećanja finansiranja sopstvenim kapitalom. Očigledno je da su analizirana preduzeća uspeła da zadrže postojeću strukturu izvora finansiranja nakon implementacije ove strategije rasta ili je analizirani vremenski period isuviše kratak da bi se videli pravi efekti ove transakcije. Do sličnih rezultata došlo se i istraživanjima [45, 52] kojima je objašnjeno da koeficijenti leveridža ne pokazuju značajne promene u periodu nakon M&A. Maryanti et al. [37] zaključuju da postoji direktna korelacija između leveridža i profitabilnosti kompanija, dok je utvrđeno da je leveridž pozitivno povezan sa efikasnošću. Rezultati takođe ukazuju da nema značajnog poboljšanja leveridža nakon M&A, što je u skladu sa rezultatima našeg istraživanja, ali i sa rezultatima istraživanja [17, 53]. Sa druge strane, studije [18, 33, 49] dokazuju da su koeficijenti leveridža imali uzlazni trend u periodu nakon M&A, ali da nisu statistički značajni.

Zaključak

Da bi jedna ekonomija mogla da razmišlja o privlačenju kapitala, ona mora da ima zdravo investiciono okruženje koje će motivisati domaće i strane investitore na ulaganja u privredu konkretne zemlje. Pitanje koje se često postavlja jeste na koji način određena investiciona ulaganja imaju uticaj na poslovanje preduzeća. S obzirom na to da postoji opsežan broj empirijskih radova koji se tiču uticaja M&A transakcija na performanse preduzeća sticatelja, logično je da su i zaključci autora heterogeni.

Polazište našeg istraživanja bilo je utvrđivanje performansi preduzeća sticatelja koja su tokom 2018, 2019. i 2020. godine izvršila preuzimanje određenih ciljnih preduzeća u Republici Srbiji. Na osnovu obračuna odabranih finansijskih indikatora u godini pre i u godini nakon sprovedene transakcije, cilj je bio proveriti da li postoje značajne promene u nivoima likvidnosti, profitabilnosti i strukturi izvora finansiranja sticateljskog preduzeća između dva perioda. U ovoj studiji korišćen je kvantitativni pristup, s obzirom na to da on omogućava primenu statističke analize, koja služi za prihvatanje ili odbacivanje polaznih pretpostavki.

Dobijeni rezultati u nekim situacijama prate rezultate istraživanja ostalih autora, dok u ostalim to nije slučaj.

Na osnovu rezultata istraživanja, možemo da zaključimo da ne postoji značajna razlika u indikatorima profitabilnosti (ROA i ROE), indikatorima likvidnosti (tekuće i redukovane) i u indikatorima strukture izvora finansiranja (ratio zaduženosti i ratio samostalnosti) između godine pre i godine posle sprovedene akvizicije. S obzirom na to da nema statistički značajnog poboljšanja profitabilnosti analiziranih preduzeća, ovaj rezultat, koji se odnosi na srpsko tržište, ne podržava hipotezu tržišne moći [54]. Ipak, srednja vrednost ključnih indikatora profitabilnosti ukazuje da je došlo do blagog povećanja ovih vrednosti u postakvizicionom periodu. Prosečne vrednosti indikatora likvidnosti pokazuju blagi pad, dok srednje vrednosti indikatora strukture izvora finansiranja beleže gotovo zanemarljive promene. Budući da postoji ne tako mali broj istraživanja čiji rezultati ne pokazuju značajne promene u performansama preduzeća sticatelja, postavlja se pitanje zašto menadžeri ipak donose odluke o ulaganju kapitala u vidu M&A. Pored poznatih motiva ovog oblika SDI, poput pokušaja povećanja tržišnog udela, sticanja konkurentске prednosti i diverzifikacije rizika, jedan od razloga može biti taj što menadžeri neretko zloupotrebljavaju informacionu asimetriju i stavljaju sopstvene interese u prvi plan. U takvim situacijama, oni su skloni da povećaju visinu kapitalnih izdataka čak i ukoliko se radi o neisplativim projektima, samo da bi dokazali superiornost i povećali sopstveno blagostanje, ne vodeći previše računa o dugoročnom blagostanju preduzeća. Uvidevši da je spajanjem došlo do značajnog povećanja veličine preduzeća, dok su postoperativne performanse tek neznatno poboljšane, autori [32] su zaključili da menadžeri preferiraju povećanje ličnog bogatstva u odnosu na bogatstvo akcionara. Generalno, u strukturi izvora finansiranja preduzeća koja posluju u Republici Srbiji značajno učešće imaju dugovi. Zbog toga bi visoko zadužena preduzeća trebalo da imaju poželjno ograničenje na investicije u projekte, bilo sa pozitivnom, bilo sa negativnom neto sadašnjom vrednošću. U tom kontekstu, neophodno je pronaći mehanizme za disciplinovanje menadžera i suzbijanja njihovog disfunkcionalnog ponašanja.

Naposletku, periodu koji je uzet u razmatranje svojstvena je ekonomska kriza izazvana pandemijom Covid-19, a koja je imala određeni uticaj na izobličenje rezultata istraživanja. Iako se možda očekivalo da ovaj sistemski događaj ima snažan nepovoljan efekat na performanse analiziranih preduzeća, to se nije dogodilo. Jedan od razloga može biti taj što su u analizu bile uključene bilansne pozicije preduzeća koja pripadaju raznim sektorima, kako onima koji su pretrpeli najveće štete, tako i onima koji su bili u povoljnijoj poziciji [50].

Kao ograničenja ovog rada navodimo mali broj jedinica u uzorku, kao i mali broj analiziranih finansijskih indikatora. Takođe, analiza je sprovedena samo za jednu godinu pre, odnosno jednu godinu posle akvizicije. U literaturi se navodi da je za adekvatnu ocenu uticaja ovog oblika SDI na performanse preduzeća

razumno uzeti prosek vrednosti racio brojeva dve ili tri godine pre i posle obavljene transakcije. Međutim, nedostupnost baze podataka umnogome određuje dužinu vremenskog perioda koja će se analizirati u naučno-istraživačkim radovima u Republici Srbiji.

U studiji su analizirana samo nefinansijska preduzeća, tako da bi naredno istraživanje moglo da obuhvati finansijske institucije, poput banaka, budući da su transakcije spajanja i preuzimanja u bankarskom sektoru atraktivne i aktuelne u današnjem poslovnom okruženju.

Ovaj istraživački rad finansijski je podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije (Ugovor br. 451-03-47/2023-01/200371).

Literatura

- [1] Stojanović, J., Srbinoski, B., Denčić-Mihajlov, K. (2022). „Do Audit and Accounting Practices Matter for Greenfield FDI Inflows?” *Economic Themes* [Online]. Vol. 60, Issue 1, pp. 41-56. DOI 10.2478/ethemes-2022-0003
- [2] Statista, (2023). Available: <https://www.statista.com/statistics/267368/number-of-mergers-and-acquisitions-worldwide-since-2005/>
- [3] Erel, I., Liao, R.C., Weisbach, M.S. (2012). „Determinants of cross-border mergers and acquisitions”. *Journal of Finance* [Online]. Vol. 67, Issue 3, pp. 1045–1082. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01741.x>
- [4] Yaghoubi R., Yaghoubi, M., Locke, S., Gibb, J. (2016). „Mergers and acquisitions: a review. Part 1“. *Studies in Economics and Finance* [Online]. Vol. 33, Issue 1, pp. 147-188. DOI 10.1108/SEF-03-2015-0078
- [5] Denčić-Mihajlov, K., Lepojević, V., Stojanović, J. (2021). „What Drives Cross-Border Mergers and Acquisitions and Greenfield Foreign Investment Capital Flows? Reconsideration in the Case of the Selected Yugoslav Countries.” *Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics* [Online]. Vol. 32, Issue 3, pp. 234–246. <http://dx.doi.org/10.5755/j01.ee.32.3.27440>
- [6] Healy, P.M., Palepu, K.G., Ruback, R.S. (1992). „Does corporate performance improve after mergers?” *Journal of Financial Economics* [Online]. Vol. 31, pp. 135-175.
- [7] Switzer, J.A. (1996). „Evidence on real gains in corporate acquisitions”. *Journal of Economics and Business* [Online]. Vol. 48, Issue 5, pp. 443-460. [https://doi.org/10.1016/S0148-6195\(96\)00033-1](https://doi.org/10.1016/S0148-6195(96)00033-1)
- [8] Croson, R.T.A., Gomes, A., McGinn, K.L., Nöth, M. (2004). „Mergers and Acquisitions: An Experimental Analysis of Synergies, Externalities and Dynamics”. *Review of Finance* [Online]. Vol. 8, pp. 481-514.
- [9] Kumar, S., Bansal, L.K. (2008). „The impact of mergers and acquisitions on corporate performance in India”. *Management decision: quarterly review of management technology* [Online]. Vol. 46, Issue 10, pp. 1531-1543.

- [10] Saboo, S., Gopi, S. (2009). „Comparison of Post-Merger performance of Acquiring Firms (India) involved in Domestic and Cross-border acquisitions”. *MPRA Paper No. 19274* [Online]. Available: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/19274/>
- [11] Sinha N., Kaushik, K.P., Chaudhary, T. (2010). „Measuring Post Merger and Acquisition Performance: An Investigation of Select Financial Sector Organizations in India“. *International Journal of Economics and Finance* [Online]. Vol. 2, Issue 4, pp. 190-200.
- [12] Ismail, T.H., Abdou, A.A., Annis, R.M. (2011). „Review of Literature Linking Corporate Performance to Mergers and Acquisitions”. *The Review of Financial and Accounting Studies* [Online]. Issue 1, pp. 89-104.
- [13] Rani, N., Yadav, S.S., Jain, P.K. (2015). „Impact of Mergers nad Acquisitions on Shareholders' Wealth in the Short Run: An Event Study Approach“. *The Journal for Decision Makers* [Online]. Vol. 40, No. 3, pp. 293-312. DOI: 10.1177/0256090915600842
- [14] Mohapatra, J.K. (2016). „Shareholder's Value Creation in M&A. A Case of Indian Construction Industry”. *IIMS Journal of Management Science* [Online]. Vol. 7, Issue 1, pp. 67-75. <https://doi.org/10.5958/0976-173X.2016.00006.3>
- [15] Al-Hroot, Y.A. (2016). „The impact of mergers on financial performance of the Jordanian industrial sector“. *International Journal of Management & Business Studies* [Online]. Vol. 6, Issue 1, pp. 9-13. DOI: 10.13140/RG.2.1.4480.3602
- [16] Tarigan, J., Claresta, A., Hatane, S.E., Christian, P. (2018). „Analysis of Merger & Acquisition Motives in Indonesian Listed Companies Through Financial Performance Perspective”. *KINERJA* [Online]. Vol. 22, Issue 1, pp. 95-112. DOI: 10.24002/kinerja.v22i1.1570
- [17] Aggarwal, P., Garg, S. (2022). „Impact of Mergers and Acquisitions on Accounting-based Performance of Acquiring Firms in India“. *Global Business Review* [Online]. Vol. 23, Issue 1, pp. 218-236. DOI: 10.1177/0972150919852009
- [18] Beverly, C., Sutejo, B.S., Murhadi, W.R. (2019). „Company performance before and after a merger“. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research* [Online]. Vol. 308, pp. 28-31.
- [19] Marković, D., Đurović, A., Savović, S. (2022). „Post-acquisition management in transitional economies: empirical analysis of acquired company in telecommunication industry”. *Economic Themes* [Online]. Vol. 60, Issue 4, pp. 495-512. DOI 10.2478/ethemes-2022-0027
- [20] Neely, W.P., Rochester, D.P. (1987). „Operating performance and merger benefits: the savings and loan experience”. *Financial Review* [Online]. Vol. 22, Issue 1, pp. 111-130. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.1987.tb00321.x>
- [21] Ravenscraft, D.J., Scherer, F.M. (1989). „The profitability of mergers“. *International Journal of Industrial Organization* [Online]. Vol. 7, Issue 1, pp. 101-116. [https://doi.org/10.1016/0167-7187\(89\)90048-9](https://doi.org/10.1016/0167-7187(89)90048-9)

- [22] Vander Vennet, R.V. (1996). „The effect of mergers and acquisitions on the efficiency and profitability of EC credit institutions”. *Journal of Banking & Finance* [Online]. Vol. 20, Issue 9, pp. 1531-1558. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(96\)00014-3](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(96)00014-3)
- [23] Yeh, T., Hoshino, Y. (2002). „Productivity and operating performance of Japanese merging firms: Keiretsu-related and independent mergers”. *Japan and the World Economy* [Online]. Vol. 14, Issue 3, pp. 347-366. [https://doi.org/10.1016/S0922-1425\(01\)00081-0](https://doi.org/10.1016/S0922-1425(01)00081-0)
- [24] Sharma, D.S., Ho, J. (2002). „The Impact of Acquisition on Operating Performance: Some Australian evidence”. *Journal of Business Finance & Accounting* [Online]. Vol. 29, Issue 1 & 2, pp. 155-200.
- [25] Alexandrakis, A., Mantzaris, I., Pazarskis, M. (2012). „The Impact of Mergers on Company Performance: Evidence from the Greek Industrial Goods and Services Sector”. *The Southeastern Review of Business Finance & Accounting* [Online]. Vol. 10, pp. 53-68.
- [26] Kuriakose, S., Paul, J. (2016). „Strategic and financial similarities of bank mergers”. *Review of International Business and Strategy* [Online]. Vol. 26, Issue 1, pp. 50-68.
- [27] Reddy, K., Qamar, M., Yahanpath, N. (2019). „Do mergers and acquisitions create value? The post-M&A performance of acquiring firms in China and India”. *Studies in Economics and Finance* [Online]. Vol. 26, Issue 2, pp. 240-264. <https://doi.org/10.1108/SEF-01-2018-0027>
- [28] Singh, S., Das, S. (2018). „Impact of post-merger and acquisition activities on the financial performance of banks: a study of Indian private sector and public sector banks”. *Revista Espacios Magazine* [Online]. Vol. 39, Issue 26.
- [29] Jain, S., Kashiramka, S., Jain, P.K. (2020). „Do frequent acquirers outperform in cross-border acquisitions? A study of Indian companies”. *Review of International Business and Strategy* [Online]. Vol. 30, Issue 4, pp. 2059-6014. DOI 10.1108/RIBS-12-2019-0160
- [30] Ghosh, A. (2001). „Does operating performance really improve following corporate acquisitions?”. *Journal of Corporate Finance* [Online]. Vol. 7, Issue 2, pp. 151-178. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(01\)00018-9](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(01)00018-9)
- [31] Pawaskar, V. (2001). „Effect of Mergers on Corporate Performance in India”. *Vikalpa* [Online]. Vol. 26, Issue 1, pp. 19-32.
- [32] Choi, J., Harmatuck, D. (2006). „Post-operating performance of construction mergers and acquisitions of the United States of America”. *Canadian Journal of Civil Engineering* [Online]. Vol. 33, pp. 266-277. <https://doi.org/10.1139/l05-115>
- [33] Leepsa, N.M., Mishra, C.S. (2012). „Post Merger Financial Performance: A Study with Reference to Select Manufacturing Companies in India”. *International Research Journal of Finance and Economics* [Online]. Issue 83, pp. 1450-2887.
- [34] Abbas, Q., Hunjra, A.I., Saeed, R., Hassan E.U., Ijaz, M.S. (2014). „Analysis of Pre and Post Merger and Acquisition Financial Performance of Banks in Pakistan”. *Information Management and Business Review* [Online]. Issue 4, pp. 177-190. Available: <https://ifrnd.org/journal/index.php/imbr/article/view/1113>

- [35] Daddikar, P.V., Shaikh, A.R.H. (2014). „Impact of Mergers & Acquisitions on Surviving Firm's Financial Performance: A Study of Jet Airways Ltd”. *Pacific Business Review International* [Online]. Vol. 6, Issue 8, pp. 45-51.
- [36] Agorastos, K., Pazarskis, M., Karagiorgos, T. (2013). „The post-merger performance of acquiring listed firms among different industries in Greece.” In M. Pazarskis (Ed.), *Mergers and Acquisitions in Greece: Evidence from Past Experience*, pp. 75-123. Saarbrücken, Germany: Lambert Academic Publishing.
- [37] Maryanti, D., Siregar, H., Andati, T. (2017). „Perbandingan kinerja keuangan perusahaan perkebunan sebelum dan setelah akuisisi”. *Jurnal Manajemen & Agribisnis* [Online]. Vol. 14, Issue 2, pp. 92-102. DOI: 10.17358/JMA.14.2.92
- [38] Shah, B.A. (2018). „Measuring Post-Merger and Acquisition Performance in Chemical and Fertilizer Sector of India“. *Pacific Business Review International* [Online]. Vol. 11, Issue 2, pp. 94-104.
- [39] Borodin, A., Ziyadin, S., Islyam, G., Panaedova, G. (2020). „Impact of mergers and acquisitions”. *Journal of International Studies* [Online]. Vol. 13, Issue 2, pp. 34-47. doi:10.14254/2071-8330.2020/13-2/3
- [40] Zuhri, S., Fahlevi, M., Abdi, M.N., Irma, D., Maemunah, S. (2020). „The impact of merger and acquisition on financial performance in Indonesia”. *Journal of Research in Business, Economics, and Education* [Online]. Vol. 2, Issue 1, pp. 326-338.
- [41] Komisija za hartije od vrednosti Republike Srbije. (2023). *Registar ponuda za preuzimanje AD*. Available: <https://www.sec.gov.rs>
- [42] Beogradska berza. (2023). *Ponude za preuzimanje*. Available: https://www.belex.rs/trzista_i_hartije/vesti/ponude_za_preuzimanje
- [43] Agencija za privredne registre. (2023). Available: <https://pretraga3.apr.gov.rs/pretragaObveznikaFI> i <https://fin.apr.gov.rs/JavnaPretraga>
- [44] UNCTAD. (2022). *World Investment Report: Annex Tables*. Available: <https://unctad.org/topic/investment/world-investment-report>
- [45] Gupta, I., Raman, T.V., Tripathy, N. (2021). „Impact of Merger and Acquisition on Financial Performance: Evidence from Construction and Real Estate Industry of India”. *FIIB Business Review* [Online]. Vol. 12, Issue, pp. 1-11. DOI: 10.1177/23197145211053400
- [46] Selvam, M., Babu, M., Indhumathi, G., Ebenezer, B. (2009). „Impact of mergers on the corporate performance of acquirer and target companies in India”. *Journal of Modern Accounting and Auditing* [Online]. Vol. 5, Issue 11, pp. 55-64.
- [47] Pantelidis, P., Pazarskis, M., Deloudi, K., Stamatouros, S. (2014). „Do M&As of Greek listed firms before the economic crisis improved their current liquidity and profitability?” *MIBES Transactions* [Online]. Vol. 8, pp. 100-112.
- [48] Todorović, M. *Poslovno i finansijsko restrukturiranje preduzeća*. Beograd: Ekonomski fakultet, Centar za izdavačku delatnost, 2023.
- [49] Agliardi, E., Amel-Zadeh, A., Koussis, N. (2016). „Leverage changes and growth options in mergers and acquisitions“. *Journal of Empirical Finance* [Online]. Vol. 37, pp. 37-58.

- [50] Malinić, D. „Posledice pandemije COVID-19 na performanse privrede Republike Srbije“ u *Konf. Računovodstvena znanja kao činilac ekonomskog i društvenog napretka*, Kragujevac: Ekonomski fakultet, 2023, pp. 3-18.
- [51] Savović, S. „Ključne faze procesa realizacije tehnoloških akvizicija“ u *Konf. Računovodstvena znanja kao činilac ekonomskog i društvenog napretka*, Kragujevac: Ekonomski fakultet, 2023, pp. 91-100.
- [52] Martynova, M., Oosting, S., Renneboog, L. (2006). „The long-term operating performance of European mergers and acquisitions“. *Finance Working Paper No. 137/2006*. [Online].
- [53] Myers, S.C., Majluf, N.S. (1984). „Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have“. *Journal of Financial Economics* [Online]. Vol. 13, pp. 187-221.
- [54] Lubatkin, M. (1983). „Mergers and the Performance of the Acquiring Firm“. *Academy of Management Review* [Online]. Vol. 8, Issue 2, pp. 218-225. <https://doi.org/10.5465/amr.1983.4284724>

IMPACT OF ACQUISITIONS ON THE PERFORMANCE OF THE ACQUIRING COMPANIES IN THE REPUBLIC OF SERBIA

Abstract: *This study examines the impact of acquisitions on the profitability, liquidity and structure of sources of financing of the acquiring companies that took over target companies in the Republic of Serbia in the period 2018-2020. Using the ratio analysis of financial statements, the acquirers' performance in one year before and one year after the realization of this transaction are investigated. Using the Paired-samples Test, we concluded that there are no statistically significant differences in the selected performance between the two analyzed periods. When it comes to their mean values in the post-acquisition period, there was an improvement in profitability and a decrease in liquidity, while the structure of sources of financing remained almost unchanged.*

Key words: *acquisitions, ratio analysis, performance, profitability, liquidity, structure of sources of financing.*

DEO 3.

ULOGA PREDUZEĆA U
PREDUZETNIČKOM
EKOSISTEMU

1. ZNAČAJ PREDUZETNIČKIH EKOSISTEMA ZA RAZVOJ INOVACIJA

**Miljana Talić*, Vanja Vukojević,
Anđela Milenković, Andreja Todorović**

Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Rezime: *Preduzetnici se često posmatraju kao ključni pokretači ekonomskog i društvenog napretka i kao važni izvori inovacija, rasta produktivnosti i zapošljavanja, zbog čega se javlja potreba za kontinuiranim podsticanjem razvoja preduzetništva kroz različite oblike podrške. Kako se, u skladu sa promenama koje su karakteristične za sadašnji poslovni svet, preduzetništvo menja i razvija i nastaju novi oblici preduzeća, tako se sve više uviđa značaj interakcije sa različitim akterima iz okruženja. Preduzetnički ekosistem ključan je za povezivanje različitih aktera i lakši pristup resursima. Koncept ekosistema ima multidisciplinarni karakter, a našao je svoje mesto i u literaturi o preduzetništvu. U ovom radu dat je pregled definicija, aktera i komponenti preduzetničkih ekosistema. Osim toga, ukazano je na značaj postojanja i delovanja preduzetničkih ekosistema za razvoj različitih vrsta inovacija u preduzetništvu, jer je bez inovativne aktivnosti, u savremenim uslovima nemoguće zamisliti uspeh, ne samo preduzeća, već privrede kao celine. Takođe je, u skladu sa sve aktuelnijom temom održivog razvoja, dat pregled karakteristika ekosistema socijalnog preduzetništva i održivih preduzetničkih ekosistema, kao generatora socijalnih i eko-inovacija, koje predstavljaju bitne faktora održive ekonomije.*

Ključne reči: *preduzetnički ekosistem, inovacije, inovacioni ekosistem, socijalne inovacije, eko-inovacije*

Uvod

Broj preduzeća i preduzetnika kontinuirano raste u celom svetu. Uporedo sa tim stvorila se i potreba za većom saradnjom između preduzeća, kako bi se lakše postigli zajednički ciljevi i stvorili efikasniji sistemi podrške. Zbog toga se osnivaju preduzetnički ekosistemi, kao organizovane institucije koje okupljaju

* Kontakt mejl: miljanatalic@gmail.com

preduzetnike i pomažu im da ostvare preduzetničko delovanje u okviru užeg ili šireg geografskog područja.

Kada u okviru određenog teritorijalnog područja različiti akteri aktivno i redovno sarađuju na ostvarivanju zajedničkih ciljeva i kreiraju efikasne oblike partnerstava, koji stvaraju i individualnu i zajedničku vrednost, oni čine ekosistem [32].

Poslednjih godina naučnici i kreatori politika sve više pažnje posvećuju preduzetničkim ekosistemima kao suštinskim instrumentima za podsticanje ekonomija zasnovanih na preduzetničkim inovacijama. Vlasti i država shvataju da kreiranje preduzetničkih ekosistema može doprineti jačanju privredne aktivnosti i postaju svesni velikog broja koristi od preduzetničkih ekosistema. Univerziteti vide preduzetničke ekosisteme kao način za olakšan transfer tehnologije, velike korporacije razvijaju svoje sopstvene akceleratorne ili inkubatore kroz koje se postiže povećanje inovativnosti i preduzetničkog delovanja, mala i srednja preduzeća i preduzetnici vide preduzetničke ekosisteme kao mogućnost za udruživanje snaga i ostvarenje sinergijskih efekata [8].

Danas se sve veći značaj pridaje tehnološkim inovacijama kao i razvoju društvenih odnosa (kroz platforme, društvene medije), čime su se granice preduzetničkih ekosistema proširile. Zbog toga se prilikom proučavanja preduzetničkih ekosistema sve više teži holističkom pristupu, koji pored dosadašnjeg uzimanja u obzir geografskog konteksta u kome preduzetnički ekosistemi egzistiraju, pažnju posvećuje i sagledavanju ostalih komponenti koje uzlaze u sastav funkcionisanja preduzetničkih ekosistema i karakterišu ih u savremenim uslovima poslovanja. Upravo su tehnologije i upravljanje društvenim odnosima omogućile preduzetničkim ekosistemima da danas posluju i izvan geografskih granica u kojima se fizički nalaze [28].

S obzirom na sve veći pritisak koji stvaraju socijalni i ekološki problemi sa kojima se svet suočava poslednjih decenija, kao i na brojne politike i smernice u vezi sa održivim razvojem, raste interesovanje za specifične oblike preduzetništva, kao što su socijalno i održivo preduzetništvo, ali literatura čiji je fokus na karakteristikama privrednih aktera sa socijalnom ili ekološkom misijom i njihovim ekosistemima i dalje je vrlo ograničena.

U ovom poglavlju najpre će biti objašnjen pojam ekosistema u ekonomskoj teoriji i praksi. Nakon toga, dat je pregled literature koja se bavi različitim pristupima u definisanju preduzetničkih ekosistema, analizom njihovih aktera, komponenti i odnosa unutar ekosistema. Takođe, biće objašnjen pojam inovacija i ukazano na međuzavisnost preduzetništva i inovacija, odnosno na značaj razvijenih ekosistema za podsticanje razvoja različitih oblika preduzetničkih inovacija. Zatim će fokus biti na savremenim pristupima preduzetničkim ekosistemima, u skladu sa novim trendovima i razvojem novih oblika preduzetništva, gde će posebno biti analizirani ekosistem socijalnog preduzetništva i održivi preduzetnički ekosistemi.

1. Pojam ekosistema

Pre pojave preduzetničkih ekosistema, kada se govori o terminu „ekosistem“, pre svega se mislilo na ekološki ekosistem, kao skup živih organizama koji zajednički funkcionišu na određenoj teritoriji. Takođe, termin ekosistem se tada mogao raščlaniti na dva pojma: eko i sistem. Pod prvim terminom se podrazumeva okruženje, dok se pod sistemom podrazumeva skup srodnih delova jednog sistema, koji zajedno funkcionišu kao jedna celina [3].

Kada se govori o ekosistemima, pojedini autori smatraju da se prilikom korišćenja samog termina „ekosistem“ pravi zabuna, jer on asocira na ekološke ekosisteme, dok se sa druge strane njegovom upotrebom utiče na povezivanje sa načinom funkcionisanja bioloških ekosistema i sa složenošću njihovog funkcionisanja i međuzavisnošću aktera. Proučavanjem ekosistema izdiferencirale su se tri osnovne karakteristike ekosistema [10]:

- Veliki stepen povezanosti između članova ekosistema (aktivnost jednog člana ekosistema direktno utiče na aktivnosti ostalih članova u ekosistemu),
- Izdvajanje jednog člana ekosistema (jedan član ekosistema predstavlja centar poslovanja, koji organizuje i orkestrira aktivnosti koje se obavljaju u ekosistemu),
- Složen sistem (obuhvata veliki broj delova koji su međusobno povezani).

Ekonomski ekosistemi predstavljaju skup preduzeća koja su međusobno povezana i između kojih postoje odnosi interakcije. Ekosistemski organizovana, preduzeća sarađuju i lakše koordinišu iako poseduju visok stepen pojedinačne autonomije. Iako nastaju uglavnom spontano, kroz samoorganizovanje, oni ipak delimično nastaju kao rezultat procesa namernog eksperimentisanja i istraživanja koristi i nedostataka od strane različitih potencijalnih strana [9].

U ekonomskoj teoriji i praksi postoji nekoliko tipova ekosistema. Prvi, poslovni ekosistemi, predstavljaju vrstu ekosistema koja je najčešće primenjivana u poslovanju. Koncept poslovnih ekosistema razvijen je od strane Mura (engl. Moore) 1993 .godine [11]. On je poslovne ekosisteme definisao kao zajednicu čiji je zadatak da proizvede proizvode i usluge i da stvorenu vrednost ponudi kupcima, koji su i članovi ekosistema [11]. Ekosistemi se ubrzano razvijaju, pa svoje poslovanje fokusiraju na što boljem rešavanju problema klijenata umesto na proizvodnji proizvoda. Takođe, primat se daje povećanju broja članica ekosistema, jer se smatra da će sa povećanjem broja članica sa komplementarnom ponudom, proporcijalno rasti i vrednost koju ekosistem proizvodi. Ekosistemi pomažu da se da se poslovni poduhvati brže i bolje formiraju, nakon toga razvijaju i opstaju [86]. Poslovne ekosisteme karakteriše prilagođavanje učesnika ekosistema samom ekosistemu i prilagođavanje na nov način funkcionisanja. U poslovnom ekosistemu, proizvodnja se obavlja modularno, tako da se kupcima može pružiti maksimalni nivo individualnosti i personalizacije. Da bi se to

obezbedilo, neophodno je da postoji međuzavisnost između članova, jer kako je napred navedeno, ukoliko jedan član ekosistema ne obavlja aktivnost koja mu je delegirana, čitav ekosistem će pretrpeti štetu. Kako bi se saradnja dobro odvijala, kontrola i koordinacija imaju važnu ulogu. Kao mogućnost za povećanje konkurentnosti i uključenosti MSP u privredni razvoj, navodi se njihovo udruživanje u poslovne ekosisteme kako bi lakše mogli da funkcionišu zajedno i da se izdiferenciraju u odnosu na ostale [12].

Drugi, digitalni ekosistemi, počinju da se razvijaju sa popularizacijom digitalizacije. Sa tradicionalnog obavljanja posla i linearnih lanaca vrednosti, preduzeća su morala da se prilagode i da u svom poslovanju počnu da koriste platforme. Međutim i pored prednosti koje ekosistemi zasnovani na platformi pružaju, postoji i mogućnost da isti ne uspeju da funkcionišu dobro. Teškoća u pronalaženju pravog stepena otvorenosti platforme, nedostatak mašte, fokusiranost na novac, a ne na privlačenje kupaca, problem u ravnopravnoj podeli stvorene vrednosti mogu predstavljati razloge neuspeha ovih platformi. Kao tri osnovna oblika platformi navode se [13]:

- Inovacione platforme (jedno preduzeće koje je, na primer, tehnološki superiornije omogućava drugom preduzeću koje nije superiorno u pogledu tehnologije da razvije komplementarnu tehnologiju i poveća vrednost platforme u celini),
- Transakciona platforma (tehnologija se koristi kao posrednik da se lakše obavi transakcija),
- Platforma za e-trgovinu (*Amazon, Alibaba*).

Treći, inovacioni ekosistemi, predstavljaju umrežavanje između aktera ekosistema u cilju bržeg i kvalitetnijeg generisanja i razvoja inovacija [14]. Preduzeća sa komplementarnim resursima se udružuju i pružaju rešenje na potrebe potrošača. Rešenje može biti potpuno nov proizvod ili poboljšanje postojećeg proizvoda ili usluge. Ukoliko se samostalno pristupi poboljšanju ili razvoju novog proizvoda ili usluge, troškovi istraživanja i razvoja su visoki, pa se udruživanjem ovi problemi vezani za troškove prevazilaze [15].

Četvrti, ekosistemi znanja, usmereni su na kreiranje novih saznanja, kroz zajednički rad i kooperaciju. Istraživački centri, istraživački instituti, zatim inovatori i preduzetnici, imaju ključnu ulogu u ovim ekosistemima [16].

Peti tip ekosistema, koji će biti predmet daljeg proučavanja su preduzetnički ekosistemi. Ne postoji jedinstvena definicija preduzetničkih ekosistema. Prilikom definisanja preduzetničkih ekosistema, pojedini autori polaze od pojedinačnog definisanja preduzetništva, a zatim ekosistema, nakon čega se spajanju navedeni pojmovi [17]. Iako rastuće interesovanje za preduzetničke ekosisteme izaziva mišljenje da se radi o novom konceptu, on se zasniva na intelektualnim tradicijama koje se kreću od klastera, do sistema inovacija i urbane ekonomije [80].

2. Pregled literature

2.1. *Preduzetnički ekosistemi*

Koncept preduzetničkih ekosistema izaziva veliko interesovanje poslednjih godina. Uočava se da se kontinuirano povećava broj istraživanja o preduzetničkim ekosistemima, sa fokusom na potrebu da pristup proučavanja preduzetničkih ekosistema bude dinamičniji i više holistički. Poslednjih godina, publikacije koje se bave temom preduzetničkih ekosistema uključuju analiziranje relevantnosti kontekstualnih faktora za preduzetnički proces, značaj univerziteta i obrazovnog sistema za preduzetnički ekosistem, zatim istraživanje interakcija između ključnih aktera ekosistema, posmatranje lokalne uklopljenosti kao i mrežnih interakcija [1].

Konkretno, koncept preduzetničkih ekosistema proizašao je iz debata koje govore o preduzetništvu u periodu od 1980. godine do 1990. godine. Jedna od najpoznatijih definicija preduzetničkih ekosistema rezultat je definisanja od strane Isenberga [18, str. 43]: “preduzetnički ekosistem se sastoji od seta individualnih elemenata – kao što su vođstvo, kultura, tržište kapitala, i otvoreni kupci – koji se kombinuju na kompleksne načine“. Poznat je model preduzetničkih ekosistema koji je predložio Isenberg [31], a koji je prikazan na slici 1. U ovom modelu identifikovano je šest domena u okviru preduzetničkog sistema: kultura, podržavajuće politike, dostupnost adekvatnih izvora finansiranja, kvalitetan ljudski kapital, tržišta proizvoda pogodna za preduzetništvo i jaka institucionalna podrška [31].



Slika 8 - Model preduzetničkog ekosistema
Izvor: Isenberg (2011) [31].

Prema studiji koju je izvršio OECD, data je takođe široko prihvaćena definicija kojom se ističe da je preduzetnički ekosistem „skup međusobno

povezanih preduzetničkih aktera (i potencijalnih i postojećih), preduzetničkih organizacija (npr. preduzeća, rizični kapitalisti, poslovni anđeli, banke), institucija (univerziteti, javni sektor sa svojim organizacijama i agencijama, finansijske institucije) kao i preduzetničkih procesa koji se formalno i neformalno spajaju da povezuju, posreduju i upravljaju učinkom u okviru lokalnog preduzetničkog okruženja“.

Preduzetnički ekosistemi se prema Stam [21] definišu kao skup aktera, ali i skup faktora koji zajedno koordiniraju čime se utiče na produktivno preduzetništvo. Preduzetništvo, talenti, liderstvo, znanje, podrška i finansije, prema navedenom autoru, utiču na uspeh poslovanja preduzetničkog ekosistema. On takođe smatra da je osnovna razlika između preduzetničkih ekosistema i klastera to što je centralna figura kod preduzetničkih ekosistema preduzetnik, za razliku od klastera u kojima dominiraju preduzeća.

Tabela 12 - Elementi preduzetničkih ekosistema

Elementi preduzetničkih ekosistema	Deskripcija
Razvoj ljudskih resursa	Unapred planirane inicijative koje imaju za cilj sticanje novih i unapređenje postojećih veština za obavljanje preduzetničkih poduhvata.
Tržišta	Za potrebe podrške preduzetničkih poduhvata, potrebno je veliko tržište koje se sastoji od kupaca, dobavljača, posrednika i ostalih aktera.
Podrška	Pravna, tehnička i finansijska podrška omogućavaju realizaciju preduzetničkih poduhvata.
Uloga države	Regulatorna i razvojna uloga pomažu u promovisanju preduzetničkih poduhvata i zaštiti interesa aktera u preduzetničkom ekosistemu.
Infrastruktura	Fondovi za razvoj naučnog znanja, inkubatori za promovisanje preduzetništva, obrazovne institucije i sl. mogu svojim postojanjem ili nepostojanjem uticati na razvoj ili lošije poslovanje preduzetničkih ekosistema.
Mreže industrijskih odnosa	Uspostavljanje mreža između pojedinaca i preduzeća stvaraju mogućnosti za razvoj preduzetničkih poduhvata. One mogu poslužiti za privlačenje resursa, za razmenu resursa ili vršenje uticaja.
Mentorstvo	Motivisanje preduzetnika kroz ilustrovanje pozitivnih iskustava, prenos znanja i veština za upravljanje preduzetničkim poduhvatom.

Izvor: Autori, prema Mijahid i dr. [24].

Preduzetnički ekosistemi se mogu definisati i kao skup lokalizovanih kulturnih perspektiva, društvenih mreža, investicionog kapitala, univerziteta kao i aktivne ekonomske politike koje stvaraju povoljno okruženje za poduhvate koji se

zasnivaju na inovacijama. U objašnjenju preduzetničkih ekosistema, smatra se da su preduzetnički ekosistemi skup političkih, ekonomskih, društvenih i kulturoloških elemenata, koji egzistiraju u regionu, a koji pomažu i ohrabruju preduzetnike da preuzmu rizike koji se vezuju za preduzetničke poduhvate [22].

Prema Cantner i saradnicima [23], preduzetnički ekosistemi i poslovni ekosistemi posmatraju se kao dva podskupa regionalnog ekonomskog sistema. Oni su međusobno povezani putem eksploatacije i komercijalizacije ideja. Autori navode da dosadašnjoj literaturi nedostaje proučavanje razvoja i primene preduzetničkih ekosistema kroz vreme, kao i da se nedovoljno govori o dinamici preduzetničkih ekosistema, pa pokušavaju da kroz svoj rad, kroz dinamički model životnog ciklusa, postave osnovu za buduća istraživanja.

Bez obzira na razlike u definisanju od strane različitih autora, postoji zajednički stav da se preduzetnički ekosistemi sastoje iz određenih elemenata. Prema Mijahidu i saradnicima [24] izdiferencirano je deset ključnih elemenata preduzetničkih ekosistema. Tabela 1 pokazuje najbitnije elemente preduzetničkih ekosistema na osnovu pregleda dostupne literature, kao i karakteristike svakog od njih.

Danas, kada se govori o preduzetničkim ekosistemima, poseban je fokus na održivosti preduzetničkih ekosistema i produženju njihovog životnog veka. Održivost se postiže kroz uključivanje heterogenih varijacija. Preduzetnički ekosistem prilikom osnivanja ulazi u prvu fazu životnog ciklusa, fazu rađanja. Nakon toga sledi faza tranzicije, nakon čega se ulazi u treću fazu, fazu konsolidacije. Svaki preduzetnički ekosistem je posebna celina i tok njegove evolucije zavisi od velikog broja faktora i odluka u trenutku njegovog osnivanja [7].

2.2. Pojam inovacija

Inovativnost danas pokriva široku oblast i predstavlja sredstvo, način razmišljanja i oruđe u borbi za opstanak [71]. Inovaciju je moguće razumeti kao inspiraciju i stvaranje, renesansu i pritisak na promene u procesu učenja, koji predstavlja put ka otkrićima. Neki autori posmatraju je kao proces stvaranja nečeg novog [70]. Miller smatra da se inovacija može definisati kao efikasna primena procesa i proizvoda koji su novi za organizaciju i dizajnirani da koriste njoj i njenim stejkholderima [72]. Drucker ističe da preduzetnici treba da istražuju na svrsishodan način moguće izvore inovacija i promene, koje označavaju mogućnost za ostvarivanje uspešnih inovacija [73]. Inovacija može biti i “sredstvo promene organizacije, bilo kao odgovor na promene u spoljašnjem okruženju ili kao preventivna radnja za uticaj na okruženje” [74]. Dakle, pojedini autori naglašavaju značaj faktora okruženja za razvoj inovacija. Inovacije omogućavaju preduzećima da se razlikuju od svojih konkurenata – novim proizvodima i procesima, nižim troškovima ili unapređenom organizacijom [66]. Kao što

vidimo, za razliku od prve grupe autora, postoje autori koji naglašavaju značaj inovacija za održavanje konkurentne prednosti.

Inovacije se mogu klasifikovati na sledeći način:

- Otvorene, odnosno zatvorene - u zavisnosti od toga da li je inovacija razvijena interno, unutar IR, ili van granica preduzeća [75]; Otvorene inovacije predstavljaju značajan i koristan alat u procesu inoviranja [85].
- Prema stepenu promene razlikujemo inkrementalne i radikalne inovacije [76];
- U zavisnosti od toga da li se odnose na proizvod ili proces, mogu biti inovacije proizvoda, procesa, marketinške i organizacione inovacije [78].

Različiti autori stavljaju akcenat na različite aspekte inovacija, od kreativnosti, do promene, ili konkurencije. Kako god definisane, inovacije su veoma važne jer stimulišu rast privrede, nova radna mesta, poboljšavaju kvalitet života i nacionalnu konkurentnost [77].

Autor Zhao [79] ističe tri glavna zaključka o odnosu preduzetništva i inovacija:

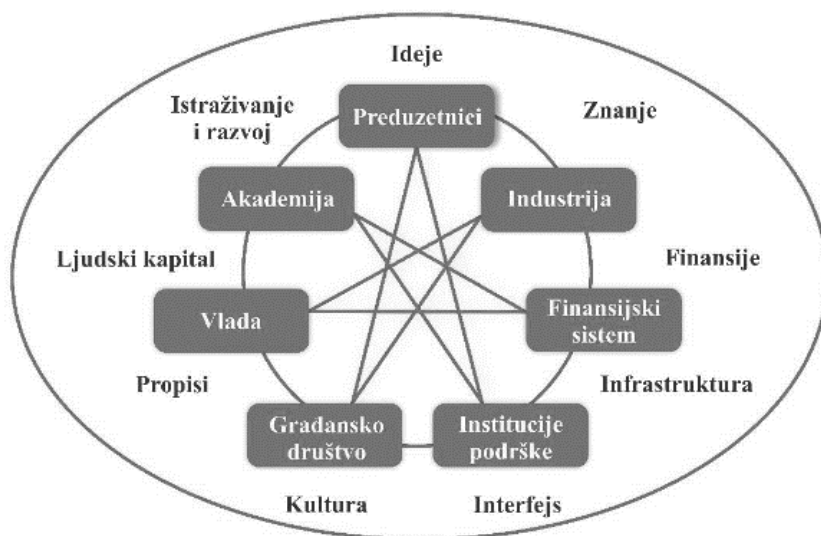
- Inovacija i preduzetništvo su komplementarni jer je inovacija izvor preduzetništva, a preduzetništvo omogućava da inovacija cveta i pomaže da se ostvari njena ekonomska vrednost.
- Preduzetništvo koristi inovacije da proširi obim poslovanja i rast.
- Razvoj preduzetništva i inovacija, i interakcija između njih za uspešnu komercijalizaciju inovacija, zahtevaju organizacionu kulturu i stilove upravljanja koji su fokusirani na inovacije i podržavaju ih.

Savremeno društvo zasniva se na konkurentnoj prednosti privrede, koja se sa pojedinačnih privrednih subjekata prenosi na privredu kao celinu [66]. Promene nastale usled različitih okolnosti savremene ekonomije i sve veća pažnja posvećena pitanjima zaštite životne sredine primorali su preduzeća da u svoje poslovanje uvedu sisteme upravljanja i zaštitom životne sredine uključi brojne vrste ekoloških inovacija [83,84].

Uz odgovarajuće uslove, preduzeća, posebno mala i srednja, mogu poslužiti kao inkubatori za nove ideje, ispoljavajući svoju sposobnost da deluju brzo i fleksibilno, koristeći prednosti čitavog spektra nacionalnih resursa (bez obzira na geografsku lokaciju) i upuštajući se u eksperimentisanje lakše nego velika preduzeća [67]. Mala i srednja preduzeća svoj položaj na tržištu treba da grade na konkurentskoj prednosti putem inovativnog delovanja i unapređenja kvaliteta [68]. Kako bi se preduzetništvo razvijalo, naročito u savremenom okruženju koje obiluje konkurencijom i izuzetno naprednim otkrićima u struci i nauci, neophodno je motivisati preduzetnike da budu inovatori.

2.3. Inovacioni ekosistemi

Inovacioni ekosistemi se značajno i višedimenzionalno razlikuju od drugih tipova ekosistema [61]. Ovaj koncept se zasniva na srodnom konceptu poslovnih ekosistema. Ključna razlika između preduzetničkog i inovativnog ekosistema je ta što se u fokusu preduzetničkog ekosistema nalazi preduzetništvo i podsticaji njegovog razvoja, dok je kod inovacionog ekosistema u fokusu inovacija. Inovacioni ekosistemi predstavljaju zajednice aktera koji imaju međusobnu interakciju i koji podržavaju inovacione procese i kreiraju nove tehnologije i inovacije.



Slika 9 - Inovacioni ekosistem.

Izvor: Vekić (2022)[64].

Bilo je više pokušaja da se definišu ili opišu inovacioni ekosistemi tokom poslednjih godina, a ono što je za većinu definicija ekosistema inovacija zajedničko jeste da se naglasak stavlja na saradnju aktera, a ređe na konkurenciju. Inovacioni ekosistem podrazumeva “zajednicu hijerarhijski nezavisnih, ali međusobno zavisnih heterogenih učesnika koji kolektivno stvaraju koherentan rezultat na nivou celog ekosistema i sličnu ponudu vrednosti usmerenu na definisanu korisničku publiku” [62]. Ekosistem inovacija može se definisati i kao „saradnički aranžman kroz koji firme kombinuju svoje individualne ponude u koherentno rešenje koje je okrenuto kupcima” [81, str. 2].

Inovacioni ekosistem predstavlja kolaborativno okruženje u kome se odvijaju inovacione aktivnosti njegovih ko-evoluirajućih aktera, organizovane kroz koinovacione procese, što rezultira zajedničkim stvaranjem nove vrednosti isporučene kroz inovacije [63]. Navedene definicije naglašavaju značaj kolaboracije učesnika u procesu inoviranja.

Kao što možemo videti na Slici 2, postoje različiti akteri inovacionog ekosistema. Pored preduzetnika, ovaj sistem čine i akademska zajednica, kao značajan partner u stvaranju inovacija, zatim Vlada, koja svojim politikama omogućava razvoj inovacija, uz podršku institucija kao što su inovativni centri, naučno-tehnološki parkovi i biznis inkubatori. Vlada takođe može podržati inovativnost preduzeća putem fondova za finansiranje inovacione delatnosti. Za razvoj inovacija neophodna je i podrška finansijskog sistema, kao mogućnost dobijanja start-up kredita za MSP kod banaka. Takođe, finansiranje može biti i od strane poslovnih anđela.

Inovacioni ekosistem, kao sistem „složenih odnosa koji se formiraju između aktera ili entiteta čiji je funkcionalni cilj da omoguće razvoj tehnologije i inovacije“ [65], jedan je od dobrih preduslova za podsticanje preduzeća da inoviraju.

3. Savremeni pristupi preduzetničkim ekosistemima

Savremeni način poslovanja rezultat je brojnih izazova koji su uticali na potrebu za promenama u načinu poslovanja. Bilo da su u pitanju političke, ekonomske ili prirodne krize, preduzeća moraju istima da se prilagođavaju ukoliko žele da opstanu na tržištu. Za savremene uslove poslovanja karakteristična je i urbanizacija, gde su gradovi nosioci preduzetništva i preduzetničkih ekosistema za koje se smatra da će u budućnosti predstavljati osnovu pametnih gradova [26].

Preduzetnički ekosistemi danas ubrzano nastaju u razvijenim zemljama, ali i u zemljama u razvoju. Posebno se zapaža sve veće interesovanje visokotehnoloških start-up preduzeća za ulazak u preduzetničke ekosisteme, jer se na taj način ostvaruje veća verovatnoća za njihov uspeh. U uslovima neizvesnosti i intenzivnih promena, preduzetnički ekosistemi su u stanju da ih podrže i pomognu im u ostvarenju pozitivnih poslovnih performansi [27].

Pojedini autori naglašavaju i digitalni aspekt preduzetničkih ekosistema, pa pod njima podrazumevaju fenomen digitalne ekonomije koji zapravo koristi tehnologiju za proces stvaranja preduzetničkih mogućnosti, kako bi se kreirali preduzetnički poduhvati [20].

Zbog uloge koju ima za ostvarivanje konkurentске prednosti, danas se počinje sa primenom intelektualnog kapitala na nivou ekosistema i to preduzetničkih ekosistema, iako je intelektualni kapital u najvećem broju slučajeva do sada proučavan sa stanovišta pojedinačnog preduzeća. Intelektualni kapital, kao nematerijalna imovina, koju čine znanje, informacije, intelektualna svojina i iskustvo, utiče na formiranje i funkcionisanje preduzetničkih ekosistema i omogućava bolju koordinaciju između članova ekosistema. Kada se u odnos stave intelektualni kapital i preduzetnički ekosistem, postoji pozitivna korelacija, odnosno sa povećanjem intelektualnog kapitala kao nematerijalne imovine, dolazi

do uspešnijeg poslovanja preduzetničkih ekosistema, dok sa druge strane, ukoliko preduzetnički ekosistem ima malo ili uopšte ne zasniva svoje poslovanje na nematerijalnoj već samo na materijalnoj imovini, takav ekosistem ima male šanse za trenutni i budući uspeh [31].

Još jedna od tema o kojoj se sve više govori je potreba za merenjem uspeha preduzetničkih ekosistema. Složeni i dinamički odnosi između aktera, način komunikacije, broj članova i ostali faktori koji utiču i karakterišu preduzetnički ekosistem, pokazuju da postoje poteškoće u procesu merenja njihovog uspeha. Merenje se može realizovati kroz prikupljanje podataka, gde su univerziteti, zajednica, preduzeća, laboratorije i vlade u kontinuiranoj interakciji i povezanosti. Sistem za upravljanje relacionim bazama podataka, RDBMS (engl. *relational database management system*) predlaže se kao pogodan alat koji može služiti u svrhu merenja nelinearnih procesa preduzetničkih ekosistema [29]. On predstavlja kolekciju programa koji omogućavaju kreiranje, zatim ažuriranje i u krajnjem administraciju podataka, kroz komuniciranje sa relacionom bazom podataka [30].

Poslednjih godina, literatura o preduzetničkim ekosistemima razvija se u različitim pravcima, uporedo sa razvojem literature o inovacionim ekosistemima. Upravo je koncept inovacionih ekosistema korišćen kao osnova za istraživanje različitih pitanja održivosti, koja se odnose i na razvoj preduzetništva u ovom smeru, uključujući proizvodnju zelenih proizvoda, održivi razvoj preduzeća, cirkularne industrijske ekonomije i održive regionalne transformacije [33]. Ovo ukazuje da su inovacioni ekosistemi imali značajnu ulogu u unapređenju održivosti poslednjih godina.

Tek nedavno je počelo da se intenzivnije razvija interesovanje naučnika za doprinos ekosistema održivoj budućnosti i za važnost razvoja ekosistema preduzeća koja imaju socijalnu ili ekološku misiju. Posebno jer se sve više zastupa stav da preduzetništvo može doprineti i društvenom blagostanju i ekološki održivoj ekonomiji [35, 34]. Prema Ratten [20] preduzetnički ekosistemi definišu se kao međusobno povezana grupa aktera koji posluju u određenoj lokalnoj zajednici, sa ciljem kreiranja održivih, preduzetničkih poduhvata. Ova definicija naglašava održivi aspekt u preduzetničkim ekosistemima. Poslednjih godina, u skladu sa rastućim interesovanjem za održivi razvoj, naglašava se važnost izgradnje ekosistema socijalnog preduzetništva i ekosistema održivog preduzetništva, koji će biti objašnjeni u nastavku.

3.1. Ekosistem socijalnog preduzetništva

U uslovima kada vladaju brojni socijalni i ekološki problemi na globalnom nivou, na preduzetništvo se više ne gleda samo kao na pokretač ekonomskog razvoja, već i kao na pokretač promena u društvu [60]. Koncepti socijalnog preduzetništva i socijalnih inovacija postaju sve aktuelniji. Pojava organizacija sa željom da „promene svet“ uz nemogućnost vlada da efikasno reše ekološke i

društvene probleme povećala je interesovanje za socijalne inovacije i socijalno preduzetništvo [36, 37, 38].

Postoje različiti pristupi definisanju socijalnog preduzetništva i socijalnih preduzeća [45]. OECD definiše socijalna preduzeća na sledeći način: "socijalno preduzeće se bavi bilo kojom privatnom delatnošću koja se sprovodi u javnom interesu, organizovanom sa preduzetničkom strategijom, ali čija osnovna svrha nije maksimizacija profita, već postizanje određenih ekonomskih i društvenih ciljeva, i koja ima kapacitet da donosi inovativna rešenja problema socijalne isključenosti i nezaposlenosti" [44]. Prema jednom od pristupa (Škola socijalnih inovacija), focus je na inovacijama, odnosno na „pronalaženju novih i boljih sredstava za rešavanje društvenih problema od strane pojedinca“ [46].

Socijalno preduzetništvo predstavlja značajan pokretač socijalnih inovacija, podstiče prepoznavanje socijalnih i ekoloških problema i nudi rešenje za uočene izazove. Na taj način, socijalno preduzetništvo kreira načine za unapređenje okruženja, i nudi napredna održiva rešenja za stvaranje socijalnih vrednosti [39].

Bloom i Dees [40] navode da društvene promene zahtevaju uvođenje i uspostavljanje inovativnih praksi, kao i podršku za njihovo uvođenje, koja se može obezbediti kroz adekvatan ekosistem. Okvir ekosistema, koji uključuje šire okruženje u kojem organizacije deluju, posebno je važan za socijalna preduzeća [40].

Ekosistem socijalnog preduzetništva čine brojni akteri, prvenstveno socijalna preduzeća i socijalni preduzetnici, zatim organizacije civilnog društva, vlada i državne institucije, korporativni sektor, finansijske institucije itd, gde je uticaj vlasti posebno izražen [41]. U specifičnom okruženju, između države, tržišta i neprofitnog sektora, u kom socijalna preduzeća deluju, stvaraju se interakcije sa brojnim akterima (npr. nevladinim organizacijama, lokalnim vlastima, komercijalnim preduzećima). Ovi odnosi su od velike važnosti za socijalna preduzeća, koja se u svom poslovanju susreću sa brojnim izazovima [41]. Socijalna preduzeća treba da sarađuju sa drugim organizacijama, koje im mogu pružiti podršku za društvene promene u političkom, ekonomskom, fizičkom i kulturnom okruženju koje se brzo razvija [40]. Saradnja sa drugim akterima iz okruženja i njihovo umrežavanje, velika su prilika za razvoj socijalnog preduzetništva, jer predstavljaju potencijal za obezbeđivanje podrške u pribavljanju resursa, kreiranje partnerstava, identifikovanje prilika i sticanje legitimeteta [41].

Socijalne inovacije smatraju se vitalnim za socijalno preduzetništvo [42]. Na osnovu uočenih društvenih ili ljudskih potreba, socijalni preduzetnik vidi priliku za kreiranje proizvoda, usluga ili društvene inovacije koja može zadovoljiti potrebe korisnika i koja pored ekonomske stvara ekološku ili socijalnu vrednost [43]. Socijalne inovacije su „nove ideje koje zadovoljavaju društvene potrebe, stvaraju društvene odnose i formiraju nove saradnje. Ove inovacije mogu biti proizvodi, usluge ili modeli koji efikasnije rešavaju nezadovoljene potrebe“ [82].

Pojedinačne socijalne inovacije nisu dovoljne da proizvedu systemske promene, zato treba stvoriti okruženje koje podržava njihov razvoj, kako bi se postogao rezultat. Da bi se iskoristio potencijal socijalnih inovacija, potrebno je da postoji ekosistem koji podstiče i promoviše takve inovacije. Promovisanje ekosistemskog pristupa može osigurati bolju dinamiku i agilnost unutar sistema [32]. Uloga takvog ekosistemom jeste da podrži stvaranje i razvoj socijalnih inovacija, uz politike koje podržavaju saradnju, pokretanje i implementaciju socijalnih inovacija.

Postoje različiti pristupi analizi ekosistema socijalnih inovacija. Koncept ekosistema socijalnih inovacija uglavnom se zasniva na definicijama inovacionih ekosistema i može se objasniti kao skup akcija dizajniranih da promovišu razvoj i rast socijalnih inovacija kroz poboljšanje interakcije između aktera [32].

Stvaranje podržavajućeg ekosistema, uz napore svih njegovih aktera, posebno javnog sektora, da stvore podsticajne uslove za pokretanje i razvoj socijalnih inovacija, predstavlja prvi korak strukturalnog pristupa socijalnim inovacijama [32]. Potrebno je okruženje poverenja da bi se pomoglo u podržavanju ovih odnosa.

3.2. Održivi preduzetnički ekosistemi

Inovacije preduzeća nastale u cilju rešavanja ekoloških izazova mogu biti posebno važne. Inovacije koje se odnose na poboljšanje efikasnosti poslovanja sa ciljem da smanje uticaj na životnu sredinu jesu eko inovacije. Eko-inovacije utiču na smanjenje troškova, poboljšavaju kapacitet preduzeća za korišćenje novih mogućnosti rasta i poboljšavaju njihovu reputaciju među kupcima. Eko-inovacija je definisana kao „svaka inovacija koja napreduje ka ciljevima održivog razvoja smanjenjem uticaja na životnu sredinu, povećanjem otpornosti na pritiske životne sredine ili efikasnijim i odgovornijim korišćenjem prirodnih resursa“ [47]. Na eko-inovacije se posmatra kao na instrument za zaštitu životne sredine koji ima brojne pozitivne uticaje, kako na preduzeće, tako i na privredu i na društvo.

Eko-inovacije obuhvataju brojne mogućnosti za preduzeće, od rešenja koja podrazumevaju niske emisije štetnih gasova, korišćenje novih tehnologija koje su ekološki prihvatljive, proizvodnju zelenih proizvoda i usluga, uvođenje zelenih poslovnih modela, do pametne infrastrukture ili unapređenog procesa upravljanja [48].

Preduzeća koja uvide ekološke inovacije ili nude zelene proizvode ili usluge nazivaju se održivim preduzećima [49]. Inovacije održivih preduzeća istovremeno uzimaju u obzir društvenu, ekonomsku i ekološku dimenziju [50] u skladu sa konceptom održivog razvoja. Održiva orijentacija preduzeća je strateška aktivnost koja utiče na identitet i vrednosti preduzeća i treba biti inkorporirana u sve segmente poslovanja preduzeća [51].

Preduzetničke aktivnosti zasnovane na principima održivog razvoja smatraju se relevantnim za suočavanje sa fundamentalnim ekološkim izazovima i razvoj

održivih obrazaca proizvodnje i potrošnje [52]. Upravo zato, ova vrsta preduzeća smatra se važnim faktorom koji doprinosi tranziciji ka održivoj ekonomiji [53]. Na osnovu takvog determinisanja održivog preduzetništva, dolazi se do zaključka da se ono odnosi na otkrivanje i iskorišćavanje mogućnosti koje podržavaju očuvanje prirodnog okruženja uz obezbeđivanje ekonomske dobiti [54, 55].

Kako bi inovacije i održive aktivnosti preduzeća bile uspešne, potrebno je stvoriti specifične odnose i sisteme podrške u okviru ekosistema, koji će sistematski olakšati razvoj održivog preduzetništva [34]. Infrastruktura i sistemi podrške su kritični pokretači razvoja održivog preduzetništva [58].



Slika 10 - Održivi preduzetnički ekosistem.

Izvor: Chaudhary et al, 2023 [59].

Pojam održivog preduzetničkog ekosistema je novi koncept koji povezuje koncept preduzetničkih ekosistema sa pitanjima održivosti sa ciljem da podstiče razvoj održivog preduzetništva. Suština održivog preduzetničkog ekosistema je stvaranje okruženja koje podržava eko-inovacije, na kojima se održivo preduzetništvo zasniva [56].

Prema Cohenu [56, str. 3], koji se smatra pioninom konceptualizacije održivog preduzetničkog ekosistema, održivi preduzetnički ekosistem predstavlja „međusobno povezanu grupu aktera u lokalnoj geografskoj zajednici, posvećenih održivom razvoju kroz podršku i omogućavanje novih održivih poduhvata“. Održivi preduzetnički ekosistem podstiče interakciju aktera i resursa, deljenje znanja i pokretanje preduzetničkih akcija [58].

Na slici je prikazana konceptualizacija održivog preduzetničkog ekosistema.

Ekosistemi u kojima posluju održiva preduzeća razlikuju se od tradicionalnih preduzetničkih ekosistemima, pre svega zbog različitih načina podrške [35]. Održivi preduzetnički ekosistem, za razliku od tradicionalnog, omogućava održivost preduzeća kroz pristup saradnje, širu interakciju aktera u okviru ekosistema, podršku različitim oblastima održivosti, kao što je podsticanje efikasnosti resursa i smanjenje opterećenja životne sredine, umesto da se samo fokusira na ekonomsku dobit. Održivi preduzetnički ekosistem održava balans između ekoloških, socijalnih i finansijskih ciljeva [59].

Zaključak

Primena novih znanja kroz stvaranje inovacija može biti fundamentalni izvor unapređenja produktivnosti, konkurentnosti, novih radnih mesta i privrednog rasta [69]. Inovativne aktivnosti preduzeća zahtevaju ozbiljne sisteme podrške. Preduzeća koja se bave bilo kojom od navedenih vrsta inovacija ne mogu izolovano da deluju i da se razvijaju, već je neophodno da posluju u okruženju koje će na njih delovati podsticajno.

Preduzetnički ekosistemi pojavili su se kao rešenje koje omogućava podršku preduzetništvu i pomaže da se maksimizira šansa za preduzeća da postignu uspeh u poslovanju. Međutim, kreiranje preduzetničkih ekosistema ne znači da će se postići pozitivni efekti samim postojanjem istih. Naime, da bi preduzetnički ekosistemi dali maksimalne efekte, potrebno je da postoji snažna institucionalna i infrastrukturna podrška i okruženje koje podstiče preduzetništvo. Zbog toga praksa pokazuje da su najuspešniji preduzetnički ekosistemi zapravo locirani u najrazvijenijim sredinama [4].

Kada bi se u zemljama u razvoju posvećivala ista pažnja preduzetničkim ekosistemima kao i u razvijenim društvima, to bi dovelo do smanjenja jaza između razvijenog i manje razvijenog sveta. Kroz podsticanje preduzetništva i zasnivanje regionalnog razvoja na preduzetničkim ekosistemima, došlo bi do kreiranja novih radnih mesta, povećanja BDP, smanjenja nezaposlenosti, kreiranja inovativnog okruženja, što bi sve doprinelo ukupnom razvoju privrede [5]. Takođe, postojanje institucionalnog okvira omogućava da se iskoristi maksimum koji preduzetnički ekosistemi pružaju, uz uspostavljanje međusobne saradnje između preduzetnika, organizacija i ostalih aktera [6].

Iako se temom preduzetničkih ekosistema naučnici bave već godinama unazad, primetan je nedostatak literature na temu ekosistema specifičnih oblika preduzetništva, kao što su socijalno i održivo preduzetništvo, gde postoji prostor za dalje istraživanje i proučavanje.

Literatura

- [1] C. Shwetter, A. Maritz, Q. Nguyen, „Entrepreneurial ecosystems: a holistic and dynamic approach“, *Journal of Industry-University Collaboration*, 2 (1), pp. 79-95, 2019.
- [2] B. Spigel, R. Harrison, “Toward a process theory of entrepreneurial ecosystems“, *Strategic Entrepreneurship Journal*, 12(1), pp. 1-33, 2017.
- [3] D. B. Audretsch, J.A. Cunningham, D.F. Kuratko, E.E. Lehmann, M. Menter, „Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts“, *The Journal of Technology Transfer*, 44(2), pp. 313-325, 2018.
- [4] Z. Xu, S. Dobson, „Challenges of building entrepreneurial ecosystems in peripheral places“ *Journal of Entrepreneurship and Public Policy*, 8(3), pp. 408-430. 2019.
- [5] Z. Cao, X. Shi, „A systematic literature review of entrepreneurial ecosystems in advanced and emerging economies“ *Small Business Economics*, 57(1), pp. 75-110, 2020.
- [6] M. Guerrero, J. Espinoza-Benavides, „Does entrepreneurship ecosystem influence business re-entries after failure?“ *International Entrepreneurship and Management Journal*, 17(1), pp. 211-227, 2020.
- [7] D. Cho, P. Ryan, G. Buciuni, „Evolutionary entrepreneurial ecosystems: a research pathway“ *Small Business Economics*, 58(4), pp. 1865–1883, 2022.
- [8] C. Banc, K. Messegheem, „Discovering the entrepreneurial micro-ecosystem: The case of a corporate accelerator“, *Thunderbird International Business Review*, 62(6), pp. 1-13, 2020.
- [9] M. Jacobides, C. Cennamo, A. Gawę, „Towards a theory of ecosystems“, *Strategic Management Journal*, 39(8), pp. 2255–2276, 2018.
- [10] M. Mäntymäki, H. Salmela, „A Conceptual comparison of business ecosystem, industry, cluster, and inter-organizational network“, *IWSECO*, pp. 103-113, 2017.
- [11] D. Cobben, V. Ooms, N. Roijakkers, A. Radziwon, „Ecosystem types: A systematic review on boundaries and goals“ *Journal of Business Research*, 142, pp. 138-164, 2022.
- [12] N. Makarenko, G. Chernysheva, A. Polyakova, V. Makarenko, „Small Business Ecosystem“, In: *International Scientific Conference «Social and Cultural Transformations in the Context of Modern Globalism*, 2021, pp. 1889-1991.
- [13] J. Child, D. Faulkner, S. Tallman, *Cooperative Strategy*. Oxford University Press. Oxford, 2019.
- [14] G. Pushpantathan, M. Elmquist, “Joining forces to create value: The emergence of an innovation ecosystem“, *Technovation*, 115 (C), pp. 1-16, 2022.
- [15] Y. Khan, A. Arshad, “Innovation Ecosystem in the Small and Medium Enterprises: A Theoretical Perspective”. *Journal of Management Info*, 6(1), pp. 51-54, 2019.
- [16] K. Valkokari, „Business, Innovation, and Knowledge Ecosystems: How They Differ and How to Survive and Thrive within Them“, *Technology Innovation Management Review*, 8(5), pp. 17-24, 2015.

- [17] E. Stam, A. Van de Ven, „Entrepreneurial ecosystem elements“, *Small Bus Econ*, 56(2), pp. 819-832, 2019.
- [18] D. Isenberg, „How to start an entrepreneurial revolution“, *Harvard Business Review*, 88(6), pp. 40-50, 2010.
- [19] C. Mason, R. Brown, „Entrepreneurial ecosystems and growth oriented entrepreneurship“. Paper prepared for the workshop organised by the OECD LEED Programme and the Dutch Ministry of Economic Affairs, The Hague, Netherlands, 7th November 2013, pp. 3-29.
- [20] V. Ratten, „Entrepreneurial ecosystems“. *Thunderbird International Business Review*, 62(5), pp. 447–455, 2020.
- [21] E. Stam, „Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique“. *European Planning Studies*, 23(9), pp. 1759–1769, 2015.
- [22] B. Spigel, „The Relational Organization of Entrepreneurial Ecosystems“, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), pp. 49–72, 2015.
- [23] U. Cantner, J.A. Cunningham, E.E. Lehmann, M. Menter, „Entrepreneurial ecosystems: a dynamic lifecycle model“, *Small Business Economics*, 57(4), pp. 407-423, 2020.
- [24] S. Mujahid, S. Mubarik, N. Naghavi, „Prioritizing dimensions of entrepreneurial ecosystem: a proposed framework“, *Journal of Global Entrepreneurship Research*. 51(9), pp. 1-21, 2019.
- [25] P. Danaa, A. Salamzadehb, M. Hadizadehc, G. Heydarid, S. Shamsoddin, „Urban entrepreneurship and sustainable businesses in smart cities: Exploring the role of digital technologies“, *Sustainable technology and entrepreneurship*, 2(1), pp. 1-9, 2022.
- [26] M. Subrahmanya, „Competitiveness of High-Tech Start-Ups and Entrepreneurial Ecosystems: An Overview“, *International Journal of Global Business and Competitiveness*, 17(2), pp. 1-10, 2022.
- [27] J. Muldoon, E. Liguori, S. Solomon, J. Bendickson, „Technological Innovation and the expansion of Entrepreneurship Ecosystems“ *Review of Managerial Science*, 17(1), pp. 1-20, 2022.
- [28] E. Johnson, I. Hemmatian, L. Lanahan, A. Joshi, „A Framework and Databases for Measuring Entrepreneurial Ecosystems“, *Research Policy*, 51(2), pp. 1-9, 2022.
- [29] K. Brush, (n.d.). Pristupljeno: 15.06.2023. Preko: <https://www.techtarget.com/searchdatamanagement/definition/RDBMS-relational-database-management-system>
- [30] L. Marinelli, S. Bartoloni, F. Pascucci, G. Gregori, „Genesis of an innovation-based entrepreneurial ecosystem: exploring the role of intellectual capital“, *Journal of Intellectual Capital*, 24(1), pp. 10-33, 2022.
- [31] D. Isenberg, „The entrepreneurship ecosystem strategy as a new paradigm for economic policy: Principles for cultivating entrepreneurship“, Presentation at the Institute of International and European Affairs, 2011.

- [32] OECD. Building local ecosystems for social innovation. [Online] 2021. Available:<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/bef867cd-en.pdf?expires=1687943670&id=id&accname=guest&checksum=7E21023B682D60139C579C59FD24A98C>
- [33] Y. Gu, L. Hu, H. Zhang, C. Hou, "Innovation Ecosystem Research: Emerging Trends and Future Research". *Sustainability* 2021, 132, 1458. <https://doi.org/10.3390/su132011458>
- [34] C. Volkmann, K. Fichter, M. Klofsten, D.B. Audretsch, "Sustainable entrepreneurial ecosystems: an emerging field of research", *Small Business Economics*, 56, pp. 1047–105, 2019.
- [35] T.J. Dean, J.S. McMullen, "Toward a theory of sustainable entrepreneurship: Reducing environmental degradation through entrepreneurial action" *Journal of Business Venturing*, 22(1), pp. 50–76, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2005.09.003>
- [36] F.D. Adro, C. Fernandes. „Social Entrepreneurship and Social Innovation: Looking inside the Box and Moving Out of it”, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 35(4), pp. 704-730, 2022. <https://doi.org/10.1080/13511610.2020.1870441>
- [37] F.O. Andersson, M.R. Ford, (2016). "Social entrepreneurship through an organizational ecology lens: examining the emergence and evolution of the voucher school population in Milwaukee", *VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 27, pp. 1760-1780, 2016. <https://doi.org/10.1007/s11266-015-95760>
- [38] R. Grilo, A.C. Moreira, "The social as the heart of social innovation and social entrepreneurship: An emerging area or an old crossroads?", *International Journal of Innovation Studies*, Volume 6, Issue 2, pp. 53-66, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.ijis.2022.03.001>
- [39] M. Ivanović Đukić, M. Petrović Randelović, M. Talić, „An Analysis of Factors Influencing the Development of Social Enterprises in the Republic of Serbia“, *The European Journal of Applied Economics*, 17(2), pp. 1-18, 2020. <https://doi.org/10.5937/EJAE17-27375>
- [40] P. N. Bloom, G. Dees, „Cultivate your ecosystem“, *Stanford social innovation review*, 6(1), pp. 47-53, 2008.
- [41] M. Talić, S. Stefanović, „Ecosystem of social enterprises - a comparative review of the practice of European countries and the Republic of Serbia“, *Ekonomске teme*, Vol. 60, No 3, pp. 369-385, 2022.
- [42] J. Austin, H. Stevenson, J. Wei-Skillern, "Social and commercial entrepreneurship: Same, different, or both?" *Entrepreneurship Theory and Practice*, 30(1), pp. 1–22, 2006.
- [43] J. Carvalho, „Social Innovation and Entrepreneurship: The Case of Porto Region“, *Entrepreneurship: Concepts, Methodologies, Tools, and Applications*, pp. 850-887, 2017. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-1923-2.ch036>
- [44] OECD. *Social Enterprises*. Paris: OECD, 1999.

- [45] M. Talić, M. Ivanović Đukić, "Comparative analysis of developmental concepts of social entrepreneurship in Europe and the USA", *Facta Universitatis*. Vol. 17, No 4, pp. 385 – 396, 2020.
- [46] G. Dees, B. Battle Anderson, „Framing a theory of social entrepreneurship: Building on two schools of practice and thought“, *ARNOVA Occasional Paper Series*, 1(3), pp. 39-66, 2006.
- [47] COM. *Innovation for a sustainable Future - The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP)*. 899 final., 2011. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0899&from=EN>
- [48] A. Doranova, M. Miedzinski, G. Van der Veen, A. Reid, L. Riviera Leon, M. Ploeg, M. Carlberg, L. Joller, *Business Models for Systemic Eco-innovations*, 2012. Available: http://www.technopolis-group.com/wpcontent/uploads/2014/04/1524_EcoBM-Eco-Innovation-Business-Models-assessment.pdf
- [49] B.P. Hoogendoorn, P. Zwan, R. Thurik, R. "Sustainable Entrepreneurship: The Role of Perceived Barriers and Risk" *Journal of Business Ethics*. 157, 2019. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3646-8>
- [50] B. Muangmee, C. Dacko-Pikiewicz, Z. Meekaewkunchorn, N. Kassakorn, N. Khalid, „Green Entrepreneurial Orientation and Green Innovation in small and médium sized enterprises“. *Social Sciences*, 10, 136, 2021.
- [51] M. Rodrigues, M. Franco, "Green Innovation in Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs): A Qualitative Approach". *Sustainability*, 15, 4510, 2023. <https://doi.org/10.3390/su15054510>
- [52] United Nations General Assembly (Ed.), *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. New York: United Nations.
- [53] J.K. Hall, G.A. Daneke, M.J. Lenox, M. J. „Sustainable development and entrepreneurship: Past contributions and future directions“. *Journal of Business Venturing*, 25(5), pp. 439–448, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2010.01.002>
- [54] F.M. Belz, J.K. Binder, „Sustainable entrepreneurship: A convergent process model“, *Business Strategy and the Environment*, 26(1), pp. 1–17, 2017. <https://doi.org/10.1002/bse.1887>
- [55] P. Muñoz, B. Cohen, „Sustainable entrepreneurship research: Taking stock and looking ahead“, *Business Strategy and the Environment*, 27(3), pp. 300–322, 2018. <https://doi.org/10.1002/bse.2000>
- [56] C. Theodoraki, L.P. Dana, A. Caputo, „Building sustainable entrepreneurial ecosystems: A holistic approach“. *Journal of Business Research*, 140, pp. 346–360, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.005>
- [57] B. Cohen, „Sustainable valley entrepreneurial ecosystems“, *Business Strategy and the Environment*, 15(1), pp. 1–14, 2006. <https://doi.org/10.1002/bse.428>
- [58] S. Tiba, F.J. Van Rijnsoever, M.P. Hekkert, „Sustainability start-ups and where to find them: Investigating the share of sustainability startups across entrepreneurial ecosystems and the causal drivers of differences“, *Journal of Cleaner Production*, 306, 127054, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127054>

- [59] S. Chaudhary, P. Kaur, H. Alofaysan, J. Halberstadt, A. Dhir, „Connecting the dots? Entrepreneurial ecosystems and sustainable entrepreneurship as pathways to sustainability“. *Business Strategy and the Environment*, pp. 1–17, 2023. <https://doi.org/10.1002/bse.3466>
- [60] V. Ratten, L.P. Dana. *Societal Entrepreneurship and Competitiveness*. Emerald Publishing, London, UK, 2019.
- [61] Ferasso M, Takahashi ARW, Gimenez FAP (2018) Innovation ecosystems: a meta-synthesis ecosystems. *International Journal of Innovation Science*, 10 (4), 495-518 <https://doi.org/10.1108/IJIS-07-2017-0059>
- [62] Autio, E. (2022). “Orchestrating ecosystems: a multi-layered framework“. *Innovation*, 24 (1), 96-109 <https://doi.org/10.1080/14479338.2021.1919120>
- [63] P. Klimas, C. Wojciech, “Species in the wild: a typology of innovation ecosystems”, *Review of Managerial Science*, 16, pp. 249–282, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11846-020-00439-4>
- [64] A. Vekić, „Faktori razvoja inovativnog startap ekosistema“, Doktorska disertacija. Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka, 2022.
- [65] B.D.J. Jackson, *What is an innovation ecosystem?* Washington DC, 2011. Dostupno:https://erc-assoc.org/sites/default/files/topics/policy_studies/DJackson_Innovation%20Ecosystem_03-15-11.pdf
- [66] M. Lukinović, M. Stanatović, N. Šarkić, *Inovacije: Pravno-ekonomski aspekti*. JP Službeni glasnik, Beograd, 2017.
- [67] G. Napier, S. Schwaag Serger, E. Wise Hansson, *Strengthening Innovation and Technology Policies for SME Development in Turkey – Opportunities for Private Sector Involvement*, IKED, Malmo, 2004
- [68] M. Cvjetković, M. Cvjetković, M. Josimović, “The impact of quality improvement on the innovative operation of SMEs”, *Bizinfo (Blace)*, 13(2), pp. 73-81, 2022. <https://doi.org/10.5937/bizinfo2202073C>
- [69] M. Dajić, “Role and importance of innovation in the development of Serbian economy”, *Ekonomski signali: poslovni magazin*, 12(1), pp. 55-64, 2017. <https://doi.org/10.5937/ekonsig1701055D>
- [70] A. Sussanto, „Improve performance of SMEs through innovation strategies in developing countries“, *International Journal of Scientific & Technology Research*, 6(10), pp. 282-285, 2017.
- [71] G. Kokeza, D. Radosavljević, „Influence of technological development on encouraging innovativeness of domestic industrial enterprises“. *Ekonomika preduzeća*, 64(7-8), pp. 478-491, 2016. <https://doi.org/10.5937/ekopre1608478K>
- [72] L. W. Miller, L. Morris, *Fourth generation R&D, managing knowledge, technology and innovation*. New York: John Wiley & Sons Inc., 1999.
- [73] P.F. Drucker, *Innovation and entrepreneurship*. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1985.
- [74] F. Damanpour, “Organizational complexity and innovation: developing and testing multiple contingency models”, *Management Science*, 42 (3), pp. 555-590, 1996.
- [75] H. W. Chesbrough, *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press, 2003.

- [76] D.A. Norman, R. Verganti, R. „Incremental and radical innovation: Design research vs. technology and meaning change“, *Design issues*, 30 (1), pp. 78-96, 2014. https://doi.org/10.1162/DESI_a_00250
- [77] S. Sokolov – Mladenović, V. Vukojević, „Innovation as driver of modern retail“, *Facta Universitatis. Series, Economics and Organization*, 16 (2), pp. 171-182, 2019. <https://doi.org/10.22190/FUEO1902171S>
- [78] OECD/Eurostat. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018.
- [79] F. Zhao, “Exploring the synergy between entrepreneurship and innovation”. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 11 (1), pp. 25-35, 2005. <https://doi.org/10.1108/13552550510580825>
- [80] B. Wurth, E. Stam, B. Spigel, „Toward an Entrepreneurial Ecosystem Research Program“, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 46(3), pp. 729–778, 2022. <https://doi.org/10.1177/1042258721998948>
- [81] R. Adner, “Match your innovation strategy to your innovation ecosystem“, *Harvard Business Review*, 84 (4), pp. 98–107, 2006.
- [82] European Commission. *Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs*. [Online] Available: https://single-market-economy.ec.europa.eu/industry/strategy/innovation/social_en
- [83] A. Todorović, S. Colić, A. Popović, “Ekološke inovacije u službi održivog razvoja u Evropskoj Uniji“, *11. Međunarodni simpozijum o upravljanju prirodnim resursima*. Fakultet za menadžment Megatrend univerziteta, Zaječar, pp. 121-128, oktobar 2021. ISBN 978-86-7747-641-0.
- [84] A. Popović, A. Milijić, A. Todorović, „Differences in regional approaches toward implementing circular economy model“, *7th. International Scientific Conference on Contemporary Issues in Economics, Business and Management*. Faculty of Economics, Kragujevac, pp. 213-222, November 4 and 5, 2022. ISBN 978-86-6091-133-1.
- [85] V. Vukojevic, M. Tanovic, “Open Innovation Paradigm“, *Proceedings of 4th Virtual International Conference: Path to a Knowledge Society-Managing Risks and Innovation*, pp. 115-119, 2022.
- [86] S. Stefanović, A. Milenković, „Komparativna analiza klastera i preduzetničkih ekosistema kao vida regionalnog umrežavanja preduzeća“, *Regionalni razvoj i demografski tokovi zemalja Jugoistočne Evrope, XXVIII naučni skup*, Niš, 2023.

THE IMPORTANCE OF ENTREPRENEURIAL ECOSYSTEMS FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATIONS

Abstract: *Entrepreneurs are often seen as key drivers of economic and social progress and as important sources of innovation, productivity growth and employment, which is why there is a need to continuously encourage the development of entrepreneurship through various forms of support. As, in accordance with the changes that are characteristic of the current business world, entrepreneurship changes and develops and new forms of companies emerge, the importance of interaction with various actors in the environment is increasingly recognized. The entrepreneurial ecosystem is crucial for connecting different actors and easier access to resources. The ecosystem concept has a multidisciplinary character, and it has also found its place in the literature on entrepreneurship. This paper provides an overview of the definitions, actors and components of entrepreneurial ecosystems. In addition, the importance of the existence and operation of entrepreneurial ecosystems for the development of various types of innovations in entrepreneurship was pointed out, because without innovative activity, in modern conditions, it is impossible to imagine the success of not only companies but the economy as a whole. Also, in accordance with the increasingly current theme of sustainable development, an overview of the characteristics of the social entrepreneurship ecosystem and sustainable entrepreneurial ecosystems as generators of social and eco-innovations, which represent essential factors of a sustainable economy, was given.*

Keywords: *entrepreneurial ecosystem, innovation, innovation ecosystem, social innovation, eco-innovation.*

2. ULOGA MIKRO, MALIH I SREDNJIH PREDUZEĆA U PROMOVISANJU I PRIMENI CIRKULARNIH REŠENJA

Andrija Popović^{1*}, Milijić Ana¹, Ana Kitić²

¹Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

²Mašinski fakultet, Aleksandra Medvedeva 14, 18000 Niš, Srbija

Apstrakt: Istorijsko oslanjanje globalne ekonomije na linearni model privrede dovelo je do ekstenzivne degradacije životne sredine i kreiranja otpada. Ovakva situacija dovela je do pojave cirkularne ekonomije kao održive i regenerativne alternative. Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP), ključni element globalne ekonomije, su na čelu ove transformacije, zbog čega je neophodno shvatiti kompleksnost njihove tranzicije. Kroz istraživanje različitih atributa i načina na koji se MMSP prilagođavaju cirkularnim poslovnim modelima determinisan je glavni fokus ovog rada koji je usmeren na nastanak i definiciju cirkularnih poslovnih modela. Ključna istraživanja su usmerena na odrednice koje utiču na odluku MMSP da prihvate cirkularna rešenja, šanse koje ova transformacija nudi i prepreke sa kojima se ova preduzeća suočavaju. Rezultati otkrivaju da se, uprkos njihovoj inherentnoj agilnosti i potencijalu da budu lideri u usvajanju modela cirkularne ekonomije, MMSP se bore sa preprekama kao što su oskudni resursi, praznine u znanju i preovlađujuća tržišna dinamika. Bez obzira na to, upravo ovi izazovi utiru put za strateške modifikacije politike, finansijsku podršku i prilagođene obrazovne šeme za MMSP. Neophodno je je priznati instrumentalnu ulogu MMSP u ekspanzivnom pomaku ka cirkularnoj ekonomiji, jer sa odgovarajućim politikama i regulatornim okvirima, ona poseduju potencijal da oblikuju sveobuhvatnu i ekološki održivu ekonomsku budućnost.

Ključne reči: Cirkularna ekonomija, Mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP), Cirkularni poslovni modeli, Sistemska transformacija, Prepreke za usvajanje.

* Kontakt mejl: andrija.m.popovic@gmail.com

Uvod

Savremena globalna ekonomija je pod sve značajnijim, intenzivno evoluirajućim uticajima industrijskog, tehnološkog i društvenog napretka. Ovaj rapidni napredak ljudskog društva je doveo do negativnih posledica koje se manifestuju u vidu klimatskih promena, gubitku biodiverziteta, nekontrolisanoj ekstrakciji resursa i sirovina, koje predstavljaju kritičnu pretnju kako za održivost globalne ekonomije, tako i za život na našoj planeti [1,2].

Iako je kroz svoju ekonomsku komponentu aktuelni, globalni privredni sistem dokazao svoju sposobnost da obezbedi brzi i kontinuirani privredni rast, on je de facto neefikasan u obezbeđivanju kontinuiranog društveno-ekonomskog prosperiteta uz istovremeno očuvanje životne sredine [3,4,5]. S obzirom da je sistem proizvodnje i potrošnje ključni element društveno-ekonomskog sistema, jasno je da je dosadašnji linearni, odnosno „uzmi, napravi, odloži“ sistem dugoročno neodrživ. Nedostatak resursa i sirovina, volatilnost cena, opšta neizvesnost, i sve češće ekonomske krize predstavljaju samo neke od ekonomskih posledica koje se manifestuju u globalnoj ekonomiji i sa kojima se susreće više od 320 miliona mikro, malih i srednjih preduzeća (MMSPP) širom sveta i preko 400 hiljada u Republici Srbiji [3,4,6,7].

Ovakva situacija u globalnoj ekonomiji podstakla je akademsku i poslovnu zajednicu na aktivno traganje za alternativnim modelom privrede i poslovnim modelima koji će obezbediti ne samo ekonomski prosperitet, već i dugoročnu održivost [4,8,9], a primeri ovakve . Upravo su cirkularna ekonomija i cirkularni poslovni modeli zbog svojih ekonomskih, društvenih i ekoloških koristi ubrzano usvojeni kao potencijalno rešenje gorućih problema [2]. Model cirkularne ekonomije insistira na primeni regenerativnih industrijskih sistema i poslovnih modela dizajniranih za smanjenje otpada, obnovu prirodnih resursa i eksploataciju obnovljivih izvora energije [3,10,11]. Međutim, prelazak sa linearnog na cirkularni model privređivanja je složen proces koji zahteva modifikacije na mikro, mezo i makro nivou. Ove modifikacije uključuju promene u politikama, poslovnim modelima, tehnološkim inovacijama i individualnom ponašanju, te je usled nedostatka opšte svesti, neophodnosti sistemske promene i izazova svojstvenih promeni dugotrajne prakse [12,13,14,15].

Kao okosnica globalne ekonomije mikro, mala i srednja preduzeća se suočavaju sa mnoštvom izazova kada nastoje da se pridržavaju i primene principe cirkularne ekonomije. Pristup potrebnom kapitalu, odsustvo struktura podrške i inherentni unutrašnji izazovi kao što je nedostatak specijalizovanih tehničkih veština, su samo neki od tih izazova [16,17]. Međutim, uloga mikro, malih i srednjih preduzeća u omogućavanju tranzicije ka cirkularnoj ekonomiji je neosporna, kao što u svojoj analizi na primeru Srbije ističu Rajčić et al. [18]. Njihov značaj proističe iz njihovih suštinskih karakteristika kao što su agilnost, adaptibilnost i inovativnost. Ove osobine ih čine sposobnim da podstaknu

ekonomsku transformaciju i da predvode tranziciju ka cirkularnoj ekonomiji [19,20].

Upravo je tranzicija sa linearne na cirkularnu ekonomiju, sa sve većim naglaskom na ključnu ulogu mikro, malih i srednjih preduzeća sve značajnije proučavana u novijoj literaturi. U oblasti istraživanja cirkularne ekonomije, Pieroni et al. [21] naglašavaju potrebu za održivim transformacijama u poslovnim modelima, pri čemu mikro, mala i srednja preduzeća, zbog svoje veličine i agilnosti, mogu igrati značajnu ulogu. Rizos et al. [16] ističu važnost usvajanja cirkularnih poslovnih modela, koji se značajno razlikuju od tradicionalnih, linearnih modela [13]. Međutim, u savremenoj literaturi se takođe priznaje da se mikro, mala i srednja preduzeća često suočavaju sa preprekama i izazovima u usvajanju cirkularnih rešenja [18]. Istraživanje Baldasara et al. [22] analizira ove prepreke, uključujući ograničene resurse i nedostatke u znanju. Oni takođe naglašavaju značaj kako unutrašnjih tako i eksternih faktora koji utiču na odluku mikro, malih i srednjih preduzeća da usvoje cirkularna rešenja. Strategije za prevazilaženje ovih prepreka bile su u fokusu nedavnih studija. Državna podrška, poslovna partnerstva i svest potrošača identifikovani su kao potencijalne strategije [23].

Ipak, uprkos postojećim istraživanjima, ostaju praznine u razumevanju ovih ključnih faktora, izazova i strategija, i načina na koji oni zajedno utiču na usvajanje cirkularnih rešenja od strane mikro, malih i srednjih preduzeća. Ovaj rad teži da pruži bolje razumevanje uloge koju mikro, mala i srednja preduzeća imaju u praktičnoj primeni cirkularnih poslovnih modela i realizaciji principa cirkularne ekonomije [3,24]. Nastoji se temeljnom istraživanju organizacionih sposobnosti i ograničenja sa kojima se mikro, mala i srednja preduzeća suočavaju u pokušajima implementacije cirkularne ekonomije, kako bi se steklo razumevanje eksternih izazova sa kojima se susreću i formulisale praktične preporuke za efikasno upravljanje i prevazilaženje prepreka [24,25].

Glavni cilj ovog istraživanja je da proceni postojeći status mikro, malih i srednjih preduzeća u podršci unapređenju cirkularnog dizajna, cirkularnih poslovnih modela i da identifikuje neophodnu pomoć da bi se omogućio nesmetan prelaz mikro, malih i srednjih preduzeća ka stvaranju cirkularnih proizvoda i poslovnih modela [26,27].

Rad je struktuiran tako da se u prvom delu rada analiziraju razvoj, pojam i definicije cirkularnih poslovnih modela, zatim se pristupa analizi faktora koji utiču na njihovo usvajanje od strane mikro, malih i srednjih preduzeća, da bi se analizom regulatornog okvira stekla kompletna slika o ulozi koju mikro, mala i srednja preduzeća imaju u promociji i implementaciji cirkularnih poslovnih rešenja.

Kroz integraciju perspektiva sa različitih geografskih lokacija i industrijskih sektora, ovaj rad ima za cilj da pruži značajan doprinos holističkom razumevanju mogućnosti i izazova koji su ključni u tranziciji ka cirkularnoj ekonomiji. Na taj

način, biće razjašnjena ključna uloga mikro, malih i srednjih preduzeća u ovom transformativnom putu dok se istovremeno trasira put ka održivijoj i resursno efikasnijoj budućnosti.

1. Mikro, mala i srednja preduzeća i cirkularni poslovni modeli

Mikro, mala i srednja preduzeća sve više prepoznaju strateški značaj usvajanja cirkularnih poslovnih modela u sklopu svojih napora da unaprede efikasnost upotrebe resursa, kreiraju konkurentske prednosti i dobiju pristup novim tržištima. Ipak, nedostatak konkretnih objašnjenja o tome kako firme dizajniraju svoje poslovne modele u skladu sa principima cirkularne ekonomije naglašavaju potrebu za rigoroznim istraživanjem konceptualnog razvoja, definicije, dimenzija i karakteristika kružnih poslovnih modela. Ovaj deo rada ima za cilj da doprinese rešavanju ovog jaza sistematskim pregledom relevantne literature i pružanjem uvida u usvajanje cirkularnih poslovnih modela u kontekstu mikro, malih i srednjih preduzeća.

1.1. Razvoj koncepta cirkularnih poslovnih modela

Koncept cirkularnih poslovnih modela se razvio tek u poslednje dve decenije u okviru šireg domena literature o cirkularnoj ekonomiji. Pojam cirkularnih poslovnih modela je uveden 2006. godine prilikom istraživanja različitih vrsta poslovnih modela usmerenih na cirkularno stvaranje vrednosti [12,28]. Međutim, tek u narednoj deceniji, pod uticajem značajnih organizacija i institucija, kao što su Ellen MacArthur Fondacija i Svetski ekonomski forum dolazi do pune ekspanzije koncepta cirkularnih poslovnih modela [4,12].

Pojedini autori su u cirkularnim poslovnim modelima videli potencijalno rešenje za probleme usklađivanja podsticaja koji su usporavali usvajanje naprednih tehnologija u oblasti reciklaže široke lepeze proizvoda i materijala [29]. Drugi su isticali cirkularne poslovne modele ne kao sredstvo za zaštitu od volatilnosti cena sirovina, već kao novu priliku za profit koja bi omogućila da cirkularna ekonomija napreduje na duge staze [30].

Tek je u poslednjih deset godina došlo do značajnijeg istraživanja na temu cirkularne ekonomije. Broj radova na temu cirkularne ekonomije se povećava iz godine u godinu [12]. Ovaj porast interesovanja se ogleda u nekoliko pregleda na ovu temu, što se može pripisati rastućoj dostupnosti namenskog finansiranja istraživanja u ovoj oblasti i velikom broju citata u relativno kratkom vremenskom periodu [12,13,31,32,33].

Iako je koncept cirkularnih poslovnih modela tek od nedavno predmet istraživanja, neki njegovi elementi su analizirani u okviru drugih srodnih disciplina. Koncepti „od klevke do klevke“ [34] i „ekonomija rezultata“ [35] se bave elementima cirkularnih poslovnih modela i pre pojave savremenog koncepta poslovnog modela ili inovacije poslovnih modela kao polja istraživanja

[20,36,37]. Takođe, polje istraživanja održivih inovacija poslovnih modela koje je uspostavljeno početkom novog milenijuma [38,39,40] posmatra cirkularne poslovne modele kao potkategoriju održivih poslovnih modela sa uskim fokusom na ekonomsku i komponentu održivosti [41,42].

Usko povezano polje sa cirkularnim poslovnim modelima su sistemi proizvoda i usluga (PSS), koji su postali istaknuti tokom 1990-ih, prvenstveno se fokusirajući na ekološka pitanja. Međutim, posle 2010. godine, njena pažnja se postepeno pomerala ka ekonomskim aspektima, što se poklopilo sa rastućim interesovanjem za teoriju servitizacije [12]. Ovakav razvoj događaja je verovatno vođen sve većim fokusom na istraživanja orijentisana na cirkularnoj ekonomiji. Neki pregledni radovi su takođe istraživali inovacije poslovnog modela u kontekstu sistema proizvoda i usluga [43]. Sa stanovišta životne sredine, inovacije poslovnih modela u vezi sa sistemima proizvoda i usluga mogu se posmatrati kao specifičniji podskup inovacija poslovnog modela u vezi sa cirkularnom ekonomijom, gde poslovni modeli povezani sa sistemima proizvoda i usluga mogu predstavljati određene vrste ili kategorije kružnih poslovnih modela.

Konačno, savremene teorije, kao što je digitalizacija, takođe su analizirane u vezi sa inovacijama poslovnog modela i sistemima proizvoda i usluga. One mogu delovati kao katalizatori za transformaciju poslovnih modela ka povećanju cirkularnosti, posebno u oblastima kao što su predikativno održavanje i praćenje proizvoda [44,45].

1.2. Definisanje cirkularnih poslovnih modela

Razumevanje cirkularnih poslovnih modela zahteva razumevanje njihovog osnovnog koncepta, a to je cirkularna ekonomija. Različiti koncepti u okviru cirkularne ekonomije se oslanjaju na različite postojeće principe održivosti kao što su industrijska ekologija, čistija proizvodnja, nulta emisija, ekološka efikasnost, „od klevke do klevke“ ili regenerativni dizajn i biomimikrija, između ostalog [46,47]. Uprkos raznovrsnosti tumačenja i srodnih oblasti, svi ovi pristupi se okupljaju oko cilja primene 3R principa – smanji, ponovo upotrebi i recikliraj (reduce, reuse, recycle) – na sve aspekte poslovnih operacija [48, 49].

Cirkularni poslovni modeli, izvedeni iz principa cirkularne ekonomije, u osnovi redizajniraju način na koji kompanije stvaraju, isporučuju i prikupljaju vrednost [50]. Oni osporavaju tradicionalne pojmove stvaranja vrednosti i imaju za cilj da zadrže što više ekonomske vrednosti u proizvodima što je duže moguće. Ova promena u poslovnim modelima obuhvata raznovrstan spektar transakcija i odnosa, uključujući razmene između preduzeća (B2B), preduzeća-potrošača (B2C), pa čak i razmene između potrošača i potrošača (C2C) [51].

Pojedini autori definišu cirkularni poslovni model kao model gde je logika stvaranja vrednosti zasnovana na ekonomskoj vrednosti zadržanoj u proizvodima nakon primene novih ponuda u proizvodnji [52,53]. Drugim rečima, krajnji cilj poslovanja više se ne fokusira na maksimizaciju profita samo prodajom

proizvoda. Umesto toga, fokus se pomera ka ostvarivanju profita kroz kontinuiranu i efektivnu cirkulaciju resursa, materijala i proizvoda [54]. Ovo zahteva prakse kao što su ponovna upotreba robe, reciklaža, deljenje, renoviranje ili popravka [55].

Ova tranzicija, međutim, nije izolovan proces, već sistemska promena koja zahteva blisku saradnju i koordinaciju između svih aktera u lancu vrednosti, uključujući proizvođače, dobavljače, potrošače i subjekte za upravljanje otpadom, između ostalih [18,50]. Svaki učesnik u lancu vrednosti mora da preispita svoje procese kako bi obezbedio optimizaciju resursa i minimiziranje otpada, što zahteva i zajedničku posvećenost principima cirkularne ekonomije i fleksibilnost za prilagođavanje praksama koje se razvijaju.

Međutim, usvajanje cirkularnih poslovnih modela nije jasno definisan i propisan proces. Specifičnosti implementacije variraju usled brojnih faktora, kao što su priroda industrije, obim operacija i regulatorno okruženje, između ostalog. Shodno tome, cirkularni poslovni modeli ne predstavljaju jedinstveno rešenje za sve, već fleksibilan okvir koji podstiče preduzeća na inovacije i eksperimente u potrazi za održivošću. Uprkos izazovima koji su inherentni ovoj tranziciji, usvajanje cirkularnih poslovnih modela je obećavajuće za preduzeća koja žele da usklade svoje poslovanje sa principima održivosti i efikasnosti resursa, nudeći potencijal ne samo za očuvanje životne sredine već i za dugoročnu ekonomsku konkurentnost i rezistentnost.

Renswoude et al. su definisali cirkularni poslovni model kao ključni fasilitator u stvaranju cirkularne vrednosti [53,56,57]. Ovo stvaranje vrednosti odvija se kroz širok spektar aktivnosti, pokazujući fleksibilnu i višestruku prirodu cirkularnih poslovnih modela. Ove aktivnosti obuhvataju ne samo konvencionalne prakse, kao što su održavanje i popravke proizvoda, već i inovativnije strategije. To uključuje produženje korisnog veka proizvoda, korišćenje tokova recikliranog otpada kao izvora sirovina, prenamenu i ponovnu upotrebu resursa i materijala, i prelazak sa direktne prodaje proizvoda na prodajne funkcije proizvoda i obezbeđivanje prilagođene proizvodnje.

Svaka od ovih strategija odražava naglasak cirkularnih poslovnih modela na optimizaciji resursa i smanjenju otpada. Produžavanjem životnog ciklusa proizvoda, preduzeća mogu zadržati više vrednosti od resursa uložених u proces proizvodnje. Slično tome, kupovinom tokova recikliranog otpada, kompanije mogu da zamene prvobitne materijale recikliranim, smanjujući tako svoje oslanjanje na neobnovljive resurse. U međuvremenu, prodajna funkcija proizvoda i prilagođena proizvodnja pomažu da se odvoji prihod od potrošnje resursa, omogućavajući preduzećima da održe profitabilnost uz smanjenje uticaja na životnu sredinu.

Međutim, uspešna implementacija kružnog poslovnog modela zavisi od ispunjavanja četiri ključna zahteva, kako su identifikovali različiti pojedini autori u ovoj oblasti [19]. Ti zahtevi obuhvataju:

1. Cirkularni poslovni modeli zahtevaju čvrstu vrednosnu ponudu koja balansira ekonomsku održivost sa ekološkom održivošću i društvenom jednakošću. Ova vrednosna ponuda treba da se dopadne ne samo finansijskim interesima kupaca, već i njihovoj rastućoj svesti i zabrinutosti u vezi sa ekološkim i društvenim pitanjima.
2. Cirkularni poslovni modeli zahtevaju lanac snabdevanja koji je u potpunosti integrisan u održive prakse upravljanja lancem snabdevanja, naglašavajući zatvorene cikluse materijal. Ovo prevazilazi samo poslovanje i zahteva od dobavljača da usklade svoje poslovanje sa principima cirkularne ekonomije. U praksi, ovo može uključivati odgovorno nabavku materijala, minimiziranje otpada u proizvodnim procesima i preuzimanje odgovornosti za proizvode na kraju njihovog korisnog veka trajanja.
3. Korisnički interfejs igra ključnu ulogu u cirkularnim poslovnim modelima. Uspešan cirkularni poslovni model mora da neguje navike odgovorne potrošnje među potrošačima. Ovo se može postići različitim strategijama, kao što je edukacija kupaca o uticaju njihove potrošnje na životnu sredinu, nuđenje podsticaja za vraćanje polovnih proizvoda ili pružanje usluga koje smanjuju potrebu za vlasništvom, kao što su lizing ili deljenje.
4. Konačno, cirkularni poslovni modeli zahtevaju finansijski model koji pravično raspoređuje ekonomske troškove i koristi među svim zainteresovanim stranama uključenim u poslovni model. Ovaj aspekt modela osigurava da tranzicija ka cirkularnoj ekonomiji nije samo ekološki održiva već i ekonomski održiva. To stvara podsticaj za sve zainteresovane strane da aktivno učestvuju u tranziciji, znajući da će imati koristi od ekonomskih mogućnosti koje ona predstavlja.

Cirkularni poslovni modeli služe kao nacrti za to kako organizacije mogu kreirati, isporučiti i ostvariti vrednost na način koji je u skladu sa principima cirkularne ekonomije [15]. Prilagođavajući svoje organizacione strukture, procese i interakcije da budu u skladu sa ovim principima, preduzeća mogu unaprediti efikasnost resursa, smanjiti uticaj na životnu sredinu i promovisati održivi rast. Štaviše, ova prilagođavanja mogu generisati konkurentske prednosti, omogućavajući preduzećima da se diferenciraju na tržištu i privuku veći broj potrošača koji daju prioritet održivosti u svojim odlukama o kupovini.

Usvajanje cirkularnih poslovnih modela predstavlja značajnu promenu paradigme, koja zahteva fundamentalne promene u načinu na koji preduzeća funkcionišu i komuniciraju sa svojim zainteresovanim stranama. Međutim, uz prave strategije i zajedničku posvećenost održivosti, ova promena predstavlja obećavajući put ka održivijoj i otpornijoj ekonomiji.

1.3. Dimenzije i karakteristike cirkularnih poslovnih modela

U literaturi dominira mišljenje da su cirkularni poslovni modeli izgrađeni oko tri ključne konceptualne oblasti, a to su stvaranje vrednosti, transfer vrednosti i hvatanje vrednosti. Upravo su ove tri dimenzije ključne za razumevanje i primenu održivih poslovnih modela i strategija [23,58]. Ova trijada formira sveobuhvatan okvir koji preduzećima omogućava da strateški usklade svoje akcije i odluke u kontekstu cirkularne ekonomije [20,41,58].

Prva dimenzija, stvaranje vrednosti, fokusira se na načine na koje preduzeća kreiraju vrednost dok posluju u okviru principa cirkularne ekonomije. Ovaj proces zahteva suštinsko razumevanje inherentnih sposobnosti, resursa i kompetencija kompanije, kao i sveobuhvatno uvažavanje ekološkog i društvenog konteksta u kojem posluje. U cirkularnim poslovnim modelima, stvaranje vrednosti se u suštini odnosi na iskorištavanje resursa, proizvoda i usluga što je duže moguće. Ovo uključuje primenu osnovnih principa cirkularnosti, uključujući smanjenje, ponovnu upotrebu i reciklažu, u svakodnevnim operacijama i procesima kompanije. Vrednost se može stvoriti kroz širok spektar praksi kao što su recikliranje, ponovna proizvodnja, popravka i održavanje, platforme za deljenje, produženje životnog veka proizvoda i mnogih drugih. Ove strategije teže maksimiziranju životnog veka resursa, smanjenju otpada i unapređenju održivosti [19,59].

Druga dimenzija, transfer vrednosti, odnosi se na načine na koje kompanija isporučuje ili distribuira stvorenu vrednost svim zainteresovanim stranama. Zainteresovane strane mogu biti preuzeti bilo koje uloge, od kupaca i dobavljača do investitora, pa čak i šire društvene zajednice. Ovaj proces može uključivati različite inovativne strategije kao što je usvajanje jedinstvenih sistema distribucije, razvoj novih oblika angažovanja kupaca ili formiranje partnerstva sa drugim preduzećima i zainteresovanim stranama kako bi se osigurala isporuka vrednosti. Suštinska karakteristika ove dimenzije leži u ideji „zatvaranja kruga“ u lancima snabdevanja. To znači da se materijali i proizvodi drže u neprekidnom kruženju u okviru proizvodnog procesa, a ne da završe kao odbačeni otpad. Drugim rečima, ulaže se svaki napor da se obezbedi da otpad iz jednog procesa postane sirovina za drugi, čime se stvara samoodrživi cirkularni sistem [41,60].

Treća i poslednja dimenzija, hvatanje vrednosti, ispituje metode pomoću kojih kompanije izvide i zadržavaju vrednost iz svojih cirkularnih aktivnosti. Ova vrednost se može manifestovati na različite načine – finansijski povraćaj, povećan udeo na tržištu, unapređenje reputacije brenda, usklađenost sa propisima ili bolji ekološki učinak. U srcu hvatanja vrednosti leži potreba da se uspostavi model prihoda koji je u skladu sa principima cirkularne ekonomije. Ovo može uključiti prelazak sa tradicionalnog modela zasnovanog na transakcijama na model zasnovan na uslugama ili prelazak sa modela vlasništva na modele zasnovane na pristupu ili performansama. Na ovaj način preduzeća mogu osigurati da su njihovi

tokovi prihoda u skladu sa njihovom posvećenošću održivosti i cirkularnosti [20,41,58].

Tabela 1 – Dimenzije i karakteristike cirkularnih poslovnih modela [40,60].

DIMENZIJE	STVARANJE VREDNOSTI	TRANSFER VREDNOSTI	HVATANJE VREDNOSTI
KARAKTERISTIKE	Cirkularni dizajn (circular design)	Angažovanje kupaca (customer engagement)	Diversifikacija prihoda (revenue diversification)
	Oporavak resursa (resource recovery)	Održiva distribucija (sustainable distribution)	Smanjenje troškova (cost reduction)
	Cirkularni lanci snabdevanja (circular supply chains)	Kolaborativnih partnerstva (collaborative partnerships)	Izveštavanje o održivosti (sustainability reporting)

U okviru ove tri dimenzije cirkularnih poslovnih modela mogu se formulisati specifične operativne i strateške karakteristike koje definišu kako kompanije realizuju svoju cirkularnosti. Ove karakteristike služe kao principi koji usmeravaju napore kompanije ka postizanju održivosti. Oni obuhvataju kružni dizajn proizvoda, oporavak resursa, kružne lance snabdevanja, kružni inventar, produženje životnog veka proizvoda, platforme za deljenje i koncept proizvoda kao usluge [40,60].

Cirkularni dizajn proizvoda podrazumeva takvo dizajniranje proizvoda kojim bi se smanjio otpad i optimizovala upotreba resursa. Ovo uključuje dizajniranje proizvoda koji se lako mogu reciklirati, popraviti i nadograditi, podstičući principe cirkularne ekonomije već u fazi dizajna proizvoda.

Oporavak resursa uključuje praksu izvlačenja vrednih materijala iz tokova otpada i njihovog ponovnog uvođenja u proizvodni proces kao održivih resursa, smanjujući potrošnju sirovina i minimizirajući otpad.

Cirkularni lanci snabdevanja se odnose na uključivanje obnovljivih, reciklažnih ili biorazgradivih materijala u proizvodni proces, smanjenje zavisnosti od ograničenih resursa i minimiziranje uticaja na životnu sredinu u svim delovima lanca snabdevanja, od nabavke sirovina, preko proizvodnje, do distribucije i ponovne upotrebe.

Koncept produženja životnog veka proizvoda putem angažovanja kupaca, fokusira se na produženje korisnog veka proizvoda kroz održavanje, popravku i promovisanje sekundarnih tržišta za korišćenu robu, čime se minimizira otpad i produžava period tokom kojeg proizvod ostaje u upotrebi pre nego što postane otpad.

Platforme za deljenje predstavljaju promenu paradigme ka zajedničkim modelima potrošnje, stvarajući sisteme koji olakšavaju zajedničko korišćenje proizvoda. Ovaj model smanjuje ukupnu potražnju za resursima maksimiziranjem upotrebe postojećih proizvoda.

Slično, model proizvoda kao usluge uključuje prelazak sa prodaje proizvoda na pružanje upotrebe proizvoda kao usluge. Ovaj model omogućava poboljšanu kontrolu i optimizaciju korišćenja resursa tokom životnog ciklusa proizvoda, doprinoseći smanjenju otpada i poboljšanoj održivosti [40].

Kao takvi, cirkularni poslovni modeli obuhvataju različite strategije i prakse prilagođene specifičnom poslovnom kontekstu, regulatornom okruženju i dinamici tržišta, između ostalih faktora. Uključujući ove dimenzije i karakteristike, preduzeća mogu pokrenuti promenu paradigme ka cirkularnoj ekonomiji. Ova promena ne samo da promoviše održivost životne sredine, već i poboljšava ekonomsku otpornost i društveno blagostanje.

Međutim, ključno je shvatiti da implementacija uspešnih cirkularnih poslovnih modela zahteva sveobuhvatan, sistemski pristup koji uključuje aktivno učešće i saradnju svih zainteresovanih strana u lancu vrednosti. Ovo naglašava potrebu za strateškim usklađivanjem poslovnih operacija sa kružnim principima, kontinuiranim inovacijama u poslovnim praksama i snažnom posvećenošću održivosti svih aktera u poslovnom ekosistemu. On naglašava kolaborativnu i holističku prirodu cirkularne ekonomije, gde svaki deo sistema radi harmonično kako bi se postigla održiva budućnost.

2. Usvajanje cirkularnih rešenja u mikro, malim i srednjim preduzećima – faktori, šanse i barijere

U savremenom dinamičnom poslovnom okruženju usvajanje cirkularnih rešenja se pojavilo kao suštinski važan put ka održivim strategijama, procesima i poslovanju. Mikro, mala i srednja preduzeća imaju ključnu ulogu u pokretanju promocije i implementacije cirkularnih rešenja, oblikujući na taj način održiviju i resursno efikasniju budućnost. Kao nosioci promena, ova preduzeća se suočavaju sa mnoštvom faktora koji utiču na njihovu spremnost da prihvate cirkularne prakse i prelazak na održivije poslovne modele.

Kako bismo rasvetlili oblast i proces usvajanja cirkularnih rešenja u okviru mikro, malih i srednjih preduzeća, neophodno je ispitati različite faktore, prilike i prepreke koje utiču na njihove procese donošenja odluka. Razumevanje ovih faktora je od suštinskog značaja za stvaranje podržavajućeg ekosistema koji osnažuje mikro, mala i srednja preduzeća da prihvate principe cirkularne ekonomije. Na taj način mogu doći do novih poslovnih mogućnosti, poboljšati efikasnost resursa i doprineti očuvanju životne sredine.

2.1. Faktori koji utiču na usvajanje cirkularnih rešenja

U savremenom poslovnom okruženju mikro, mala i srednja preduzeća igraju ključnu ulogu u promovisanju i implementaciji cirkularnih rešenja. Međutim, na svom putu ka prihvatanju cirkularne prakse, ova preduzeća se susreću sa različitim faktorima koji utiču na njihovu spremnost da pređu ka održivom poslovanju.

Jedan od ključnih faktora koji značajno utiče na usvajanje cirkularnih rešenja u mikro, malim i srednjim preduzećima je njihova **ekonomska održivost**. Preduzeća se često suočavaju sa finansijskim preprekama koje proizilaze iz troškova za istraživanje i razvoj i prelaska na cirkularne poslovne modele. Mikro, mala i srednja preduzeća često imaju potrebu za dodatnim finansijskim sredstvima za uspešnu implementaciju ovih rešenja. Štaviše, nedostatak kapaciteta za upravljanje kružnim modelima i nedostatak stručnosti u oblasti održivosti predstavljaju značajne izazove za ova preduzeća [61].

Još jedan ključni faktor je **ukupno poslovno okruženje** u kojem mikro, mala i srednja preduzeća posluju, uključujući aspekte kulture i politike. Preovlađujuća pozitivna ili negativna kultura prema održivosti i cirkularnom poslovanju može da izvrši dubok uticaj na spremnost kompanije da usvoji kružna rešenja. Na primer, preduzeća čiji su menadžeri i vlasnici svesni važnosti očuvanja životne sredine i održivih praksi će biti otvorenija za uvođenje cirkularnih poslovnih modela i rešenja. Nasuprot tome, preduzeća koja posluju u okruženju gde održivost nije prioritet mogu naići na veći otpor cirkularnim inicijativama [16,61,62].

Postojeće politike i propisi takođe mogu ili podsticati ili ometati mikro, mala i srednja preduzeća u njihovoj potrazi za održivim praksama. Politike podrške i podsticaji vlada i relevantnih vlasti mogu stimulisati usvajanje cirkularnih rešenja pružanjem finansijske pomoći ili ublažavanjem regulatornog tereta. S druge strane, nedostatak jasnih zakonskih okvira ili nedosledna primena ekoloških propisa mogu obeshrabriti preduzeća od ulaganja u kružne prakse [16,61,63].

Pored regulatornog okvira, **dinamika tržišta i preferencije kupaca** mogu uticati na odluke mikro, malih i srednjih preduzeća u vezi sa cirkularnim rešenjima. Kako se svest potrošača o pitanjima životne sredine povećava, potražnja za održivim proizvodima i uslugama raste. Preduzeća koja odgovaraju na ovu rastuću potražnju usvajanjem cirkularnih poslovnih praksi mogu steći konkurentsku prednost i privući širu bazu kupaca [52,61].

Saradnja i deljenje znanja unutar poslovnog ekosistema takođe igraju ključnu ulogu u usvajanju kružnih rešenja. Mikro, mala i srednja preduzeća koji se angažuju u partnerstvu sa drugim preduzećima, istraživačkim institucijama i vladinim organizacijama mogu pristupiti vrednim resursima, stručnosti i podršci u svojoj tranziciji ka cirkularnosti. Pored toga, umrežavanje i saradnja podstiču

razmenu najboljih praksi i inovativnih ideja, ubrzavajući opšti napredak ka kružnoj ekonomiji [16, 61].

Konačno, usvajanje cirkularnih rešenja od strane mikro, malih i srednjih preduzeća je višestruki proces na koji utiče mnoštvo faktora, uključujući ekonomske faktore, poslovno okruženje, podršku politike, zahteve tržišta i mogućnosti saradnje. Razumevanje i pozitivna primena ovih faktora su od suštinskog značaja za negovanje povoljnog okruženja koje omogućava preduzećima da prihvate cirkularne prakse, što vodi ka održivijoj i resursno efikasnijoj budućnosti. Aktivnim promovisanjem cirkularnosti unutar mikro, malih i srednjih preduzeća, kreatori politike, zainteresovane strane i poslovni lideri mogu zajedno da doprinesu unapređenju zelenije i prosperitetnije ekonomije.

2.2. Barijere i šanse za usvajanje cirkularnih rešenja

Usvajanje cirkularnih rešenja u mikro, malim i srednjim preduzećima suočava se sa nekoliko prepreka i izazova koji se moraju rešiti da bi se promovisali održiviji poslovni modeli. Istovremeno, prepoznavanje mogućnosti koje pruža cirkularna ekonomija može podstaći MMSP da prihvate i efikasno implementiraju cirkularne prakse.

Barijere za implementaciju novih, inovativnih poslovnih modela javljaju se prilikom svake tranzicije ka novom, revolucionarnom načinu proizvodnje i potrošnje. U literaturi najznačajnije identifikovane barijere su sledeće [16,62]:

- **Finansijska ograničenja:** Jedna od glavnih prepreka sa kojima se mikro, mala i srednja preduzeća suočavaju su početni troškovi i neizvesnost povezani sa implementacijom cirkularnih inovacija. Početne investicije potrebne za prelazak na cirkularne poslovne modele mogu biti značajne, a to može odvratiti neka preduzeća od preduzimanja neophodnih koraka za cirkularnu tranziciju.
- **Nedostatak pristupa finansijama i podršci vlade i vladinih institucija:** Mnoga preduzeća se bore da pristupe finansijskim resursima potrebnim za podršku njihovim inicijativama u oblasti održivosti. Razumevanje i kretanje dostupnih opcija finansiranja, kao što su vladini grantovi i programi podrške, može biti izazov za manja preduzeća. Štaviše, nedostatak jasnih i efikasnih zakonskih okvira može ometati integraciju kružnih praksi.
- **Nedovoljno znanje i informacije:** Nedostatak svesti i znanja o potencijalnim koristima od cirkularne ekonomije i cirkularnih poslovnih modela može biti značajna prepreka za mikro, mala i srednja preduzeća. Bez jasnog razumevanja prednosti i mogućnosti koje nude cirkularna rešenja, neka preduzeća mogu oklevati da usvoje ove prakse.
- **Administrativno opterećenje i usklađenost:** Prelazak na zelene poslovne prakse često je praćeno povećanjem administrativnog opterećenja koje

proizilaze iz ekoloških propisa. Usklađenost sa ovim zahtevima može zahtevati dodatne finansijske i vremenske resurse koja mikro, mala i srednja preduzeća dovodi u situaciju da preispituju troškovnu efikasnost prelaska na cirkularne poslovne modele.

- **Nedostatak tehničke ekspertize:** Mikro, mala i srednja preduzeća se mogu suočiti sa preprekama u primeni cirkularnih rešenja zbog nedostatka internih tehničkih veština. Identifikovanje, procena i primena naprednih poslovnih i tehničkih opcija za održivost može zahtevati stručnost koju manja preduzeća ne poseduju, što dovodi do oslanjanja na spoljne aktere.
- **Ograničena podrška mreže ponude i potražnje:** Nedostatak ekološke svesti među dobavljačima i kupcima može predstavljati izazove za mikro, mala i srednja preduzeća koja žele da usvoje kružne prakse. Pored toga, zbog svoje manje veličine i pregovaračke moći, ova preduzeća mogu imati ograničen uticaj u podsticanju dobavljača da se uključe u održive aktivnosti.

Pored barijera, svaka poslovna transformacija nosi sa sobom i značajan broj mogućnosti koje mikro, mala i srednja preduzeća mogu iskoristiti [16,61,63].

- **Potencijal za nove poslovne modele:** Uprkos preprekama, postoje brojne mogućnosti za kreiranje inovativnih poslovnih modela zasnovanih na principima cirkularne ekonomije. Prihvatanje cirkularnog pristupa može omogućiti preduzećima da generišu dodatne tokove prihoda kroz recikliranje, ponovnu upotrebu i obnavljanje proizvoda. Primena cirkularnih praksi takođe može dovesti do unapređenja efikasnosti resursa, smanjenja troškova za mikro, mala i srednja preduzeća i povećanja njihove ukupne konkurentnosti na tržištu.
- **Ekonomске koristi i finansijska profitabilnost:** Cirkularna rešenja nude potencijal za smanjenje troškova i povećanje finansijske profitabilnosti na dugi rok. Optimizacijom upotrebe resursa i dodavanjem vrednosti proizvodima tokom njihovog životnog ciklusa, mikro, mala i srednja preduzeća mogu postići značajne uštede na sirovinama i troškovima proizvodnje. Ova unapređena efikasnost doprinosi održivijoj finansijskoj budućnosti za poslovanje.
- **Regeneracija životne sredine:** Cirkularne inovacije mogu doprineti oporavku lokalne sredine kroz održive prakse. Dajući prioritet ekološkim pristupima, mikro, mala i srednja preduzeća mogu aktivno doprineti smanjenju emisije ugljenika, očuvanju prirodnih resursa i ublažavanju uticaja na životnu sredinu. Pozitivni efekti cirkularne ekonomije na životnu sredinu nisu samo korisni za planetu, već mogu značajno doprineti reputaciji kompanije i lojalnosti kupaca.
- **Unapređen korporativni imidž i udeo na tržištu:** Usvajanje cirkularnih strategija i efikasno komuniciranje održivih praksi može dovesti do povećanja prestiža i reputacije kompanije. Potrošači sve više favorizuju

ekološka preduzeća, a demonstracija istinske posvećenosti održivosti može unaprediti odnose sa kupcima i doprineti povećanju tržišnog učešća kompanije.

- **Dugoročna održivost poslovanja:** Prihvatanje cirkularnih rešenja može obezbediti dugoročnu održivost mikro, malim i srednjim preduzećima. Obezbeđivanjem stabilnog snabdevanja resursima i materijalima i rešavanjem zahteva potrošača za održivim proizvodima, ova preduzeća se mogu pozicionirati za budući uspeh i rast.

Matrica predstavljena u Tabeli 2 daje pregled barijera i mogućnosti sa kojima se suočavaju mikro, mala i srednja preduzeća (MMSP) u usvajanju cirkularnih rešenja.

Tabela 2 – Matrica Šansi i Barijera za usvajanje cirkularnih rešenja u MMSP [40,60].

		Mogućnosti	
		Niske	Visoke
Barijere	Visoke	D. Ograničena tržišna potražnja i nedostatak podsticaja za cirkularne poslovne prakse	B. Smanjenje troškova i finansijska profitabilnost kroz efikasnost resursa
	Niske	C. Doprinos lokalnoj obnovi životne sredine	A. Potencijal za nove poslovne modele zasnovane na cirkularnoj ekonomiji

A. Potencijal za nove poslovne modele zasnovane na cirkularnoj ekonomiji:

- Mikro, mala i srednja preduzeća imaju priliku da kreiraju inovativne poslovne modele koji koriste principe cirkularne ekonomije.
- Cirkularne prakse kao što su reciklaža, ponovna proizvodnja i obnova proizvoda mogu dovesti do razvoja novih tokova prihoda.
- Prihvatanje cirkularnosti može poboljšati reputaciju kompanije i imidž brenda, privlačeći ekološki svesne potrošače.

B. Smanjenje troškova i finansijska profitabilnost kroz efikasnost resursa:

- Primena cirkularnosti rešenja može unaprediti efikasno korišćenje resursa, što dugoročno dovodi do uštede troškova.
- Mikro, mala i srednja preduzeća mogu imati koristi od smanjenih troškova odlaganja otpada i nižih troškova povezanih sa ekstrakcijom resursa.
- Usvajanje praksi efikasnog korišćenja resursa može poboljšati finansijski učinak i konkurentnost kompanije.

C. Doprinos lokalnoj obnovi životne sredine:

- Mikro, mala i srednja preduzeća imaju priliku da doprinesu regeneraciji lokalne sredine kroz održive prakse.

- Cirkularne inicijative kao što su smanjenje otpada i ekološki prihvatljive metode proizvodnje mogu pozitivno uticati na okolni ekosistem.
- Bavljenje ekološki odgovornim aktivnostima može ojačati odnos kompanije sa lokalnom zajednicom.

D. Ograničena tržišna potražnja i nedostatak podsticaja za kružne prakse:

- Mikro, mala i srednja preduzeća se suočavaju sa izazovima zbog ograničene potražnje tržišta za cirkularnim proizvodima i uslugama.
- Nedostatak jasnih podsticaja ili regulatorne podrške za cirkularne prakse može obeshrabriti preduzeća da usvoje takva rešenja.
- Mikro, mala i srednja preduzeća u ovoj kategoriji mogu imati problema da pronađu trenutne ekonomske koristi od prelaska na cirkularne poslovne modele.

Kreatori politike i zainteresovane strane mogu koristiti ovu matricu za razvoj ciljanih strategija i intervencija za promovisanje usvajanja cirkularne ekonomije među mikro, malim i srednjim preduzećima. Podrškom preduzećima da prevaziđu barijere i iskoriste prilike, može se podstaći održiviji i cirkularni poslovni pejzaž.

Prepoznavanje i prevazilaženje prepreka za usvajanje cirkularnih rešenja uz iskorištavanje potencijalnih mogućnosti je od vitalnog značaja za mikro, mala i srednja preduzeća koji imaju za cilj da neguju održive poslovne prakse. Kreatori politike, zainteresovane strane i lideri industrije moraju da sarađuju kako bi se efikasno suočili sa ovim izazovima i obezbedili finansijsku podršku, pristup informacijama i povoljno regulatorno okruženje koje promoviše cirkularnosti i podstiče održivi razvoj među mikro, malim i srednjim preduzećima.

3. Mikro, mala i srednja preduzeća i cirkularna ekonomija

Mikro, mala i srednja preduzeća igraju ključnu ulogu u promovisanju i primeni cirkularnih rešenja u privredi. Njihov značaj proizilazi iz nekoliko ključnih faktora koji doprinose unapređenju cirkularne prakse i tranziciji ka održivijem poslovnom okruženju.

3.1. Mikro, mala i srednja preduzeća kao pokretači inovacija i adaptibilnosti

Jedna od primarnih uloga mikro, malih i srednjih preduzeća u cirkularnoj ekonomiji odražava se u njihovom kapacitetu da podstiču inovacije i brzo se prilagođavaju promenljivim okolnostima. Njihove specifične karakteristike i organizacione strukture omogućavaju im da brzo reaguju na nove trendove i promene u poslovnom okruženju, što ih izdvaja od većih korporacija. Kao rezultat toga, mikro, mala i srednja preduzeća igraju transformativnu ulogu u unapređenju cirkularnih poslovnih praksi i održivosti. Kroz prihvatanje cirkularnosti, mikro, mala i srednja preduzeća doprinose efikasnom korišćenju resursa, smanjenju otpada i razvoju ekološki prihvatljivih proizvoda i usluga [63,64,65,66].

Mikro, mala i srednja preduzeća karakteriše njihova manja veličina i pojednostavljeni procesi donošenja odluka. Ova agilnost im omogućava da se efikasnije snalaze u složenim izazovima i brzo odgovore na zahteve tržišta i regulatorne promene. Za razliku od većih korporacija, koje se mogu suočiti sa birokratskim preprekama i dugim procedurama odobravanja, mikro, mala i srednja preduzeća mogu brzo eksperimentisati sa novim idejama i usvojiti cirkularne poslovne modele bez obimne i opterećujuće birokratije. Ovaj okretan pristup preduzećima omogućava da se brzo prilagode i da iskoriste prilike, i da na taj način ostanu ispred konkurencije u dinamičnoj cirkularnoj ekonomiji [63,65].

Kroz prihvatanje cirkularnosti, mikro, mala i srednja preduzeća preuzimaju ulogu pionira u usvajanju održivih praksi i zelenih rešenja. Njihova sposobnost da eksperimentišu sa inovativnim procesima i tehnologijama omogućava im da brzo integrišu cirkularne principe u svoje operacije. Ova preduzeća mogu usvojiti sisteme zatvorenog kruga, uključujući principe kao što su smanjenje, ponovna upotreba i recikliranje u svoju ponudu proizvodnje i usluga. Ovo, zauzvrat, dovodi do efikasnijeg korišćenja resursa, smanjenja otpada i manjeg uticaja na životnu sredinu [64,65].

Kroz svoje proaktivno prihvatanje cirkularnih poslovnih modela, mikro, mala i srednja preduzeća stiču konkurentsku prednost na tržištu. Kako se potrošači i investitori sve više bave održivošću, preduzeća koja pokazuju posvećenost cirkularnosti ističu se kao odgovorna i napredna. Ova preduzeća mogu da koriste svoje održive prakse kao jedinstvenu prodajnu tačku, i da na taj način privuku ekološki svesne potrošače i prošire svoju bazu lojalnih kupaca. Štaviše, ova posvećenost održivosti može stvoriti nove tržišne mogućnosti i privući društveno odgovorne investitore koji žele da podrže preduzeća koja su usklađena sa principima cirkularne ekonomije [65,66,66].

U svojoj potrazi za cirkularnošću, mikro, mala i srednja preduzeća neguju ekološke inovacije, razvijajući proizvode i usluge koji minimiziraju uticaj na životnu sredinu i promovišu efikasnost resursa. Ova preduzeća često istražuju alternativne i disruptivne materijale, strategije eko-dizajna i nove pristupe upravljanju otpadom kako bi kreirala proizvode koji se lako mogu popraviti, nadograditi ili reciklirati. Uključujući ekološka razmatranja u svoje procese razvoja proizvoda, ova preduzeća doprinose širem cilju cirkularne ekonomije stvaranja regenerativnog i održivog poslovnog ekosistema [63,64,65,66,66].

Konačno, mikro, mala i srednja preduzeća igraju vitalnu ulogu u cirkularnoj ekonomiji i služe kao katalizatori za inovacije i prilagodljivost. Njihov okretan pristup omogućava im da brzo eksperimentišu sa kružnim poslovnim modelima, što ih čini pionirima u održivim praksama. Kroz ovo proaktivno usvajanje cirkularnosti, preduzeća stiču konkurentsku prednost, privlačeći ekološki svesne potrošače i investitore. Njihova posvećenost ekološki prihvatljivim inovacijama i rešenjima sa efikasnim korišćenjem resursa dalje podstiče ciljeve cirkularne ekonomije za postizanje ekološke održivosti i odgovorne potrošnje. Kako

tranzicija ka cirkularnoj ekonomiji dobija na zamahu, mikro, mala i srednja preduzeća će nastaviti da budu instrumentalna u oblikovanju održivije i prosperitetnije budućnosti.

3.2. Jačanje lokalnih ekonomija i otpornosti

Mikro, mala i srednja preduzeća igraju ključnu ulogu u jačanju lokalnih ekonomija i promovisanju otpornosti na lokalnom i regionalnom nivou u okviru cirkularne ekonomije. Njihove bliske veze sa zajednicama u kojima rade stvaraju multiplikativni efekat koji pozitivno utiče na ceo lokalni ekosistem.

Ova preduzeća često sarađuju sa lokalnim dobavljačima i pružaocima usluga, stvarajući mrežu međusobno povezanih preduzeća i aktera koja podržavaju jedni druge. Ova saradnja podstiče razvoj sistema zatvorenog kruga, gde resursi, materijali i proizvodi kruže unutar zajednice, minimizirajući otpad i promovišući efikasnost resursa. Lokalnom nabavkom sirovina i angažovanjem u cirkularnim praksama kao što su reciklaža i ponovna upotreba resursa, mikro, mala i srednja preduzeća doprinose cirkularnom toku resursa i smanjuju potrebu za spoljnim inputima. Ovaj lokalizovani pristup unapređuje primenu principa cirkularne ekonomije o zadržavanju vrednosti unutar lokalne ekonomije i smanjenju opterećenje globalnih resursa [66,67,68].

Lokalizovano prisustvo mikro, malih i srednjih preduzeća pomaže u izgradnji ekonomske otpornosti u regionu. Kroz oslanjanje na lokalne dobavljače i potrošače, ova preduzeća stvaraju snažan i samoodrživ ekonomski ekosistem. Ova otpornost je posebno ključna u vremenima spoljnih poremećaja, kao što su poremećaji u lancu snabdevanja ili ekonomske krize i depresije. Za razliku od velikih korporacija koje se često oslanjaju na globalne lance snabdevanja, mikro, mala i srednja preduzeća su prilagodljivija i mogu se brzo okrenuti alternativnom lokalizacijom elemenata lanca snabdevanja, obezbeđujući neprekidan protok roba i usluga. Ova prilagodljivost povećava kapacitet regiona da izdrži šokove i izazove, podstičući ekonomsku stabilnost i rast čak i u nesigurnim vremenima [16,61,63,64].

Kao aktivni učesnici u cirkularnoj ekonomiji, mikro, mala i srednja preduzeća daju prioritet ekološkoj odgovornosti i održivosti. Usvajanjem cirkularnih praksi, kao što su smanjenje otpada, ponovna proizvodnja i produženje životnog veka proizvoda, ova preduzeća pokazuju svoju posvećenost očuvanju životne sredine. Ovaj osećaj odgovornosti prevazilazi njihove neposredne poslovne prakse i obuhvata dobrobit lokalne sredine i zajednice. Kroz ekološke inicijative i održive procese, mikro, mala i srednja preduzeća doprinose smanjenju uticaja na životnu sredinu i ublažavanju negativnih uticaja industrijskih aktivnosti na region [63,64].

Mikro, mala i srednja preduzeća doprinose ukupnom društvenom blagostanju lokalne zajednice. Imajući u vidu da jačaju regionalnu ekonomiju, oni stvaraju mogućnosti za zapošljavanje i prihode za lokalno stanovništvo, kroz istovremeno

unapređenja njihovog kvaliteta života. Ova preduzeća se često angažuju u društveno odgovornim praksama, kao što su fer radne prakse, angažovanje zajednice i podrška lokalnim inicijativama. Dajući prioritet dobrobiti zajednice, ova preduzeća unapređuju celokupno društvo i promovišu osećaj međusobne povezanosti i odgovornosti prema opštem dobru [64,69].

Konačno, mikro, mala i srednja preduzeća su instrumentalna u jačanju lokalnih ekonomija i podsticanju otpornosti u okviru paradigme cirkularne ekonomije. Kroz saradnju sa lokalnim zainteresovanim stranama, oni stvaraju sisteme zatvorenog kruga koji promovišu efikasnost resursa i smanjuju otpad. Njihov lokalizovan pristup povećava regionalnu ekonomsku rezistentnost, kroz stvaranje zajednica sa većim samopouzdanjem i manje podložnim spoljnim poremećajima. Kroz prihvatanje cirkularnih praksi i davanje prioriteta ekološkoj i društvenoj odgovornosti, mikro, mala i srednja preduzeća doprinose opštem blagostanju zajednice i očuvanju životne sredine. U širem kontekstu cirkularne ekonomije, ova preduzeća se pojavljuju kao moćni agenti pozitivnih promena, koji podstiču održivost i odgovornu potrošnju na lokalnom nivou.

3.3. Promovisanje održivih lanaca snabdevanja

Mikro, mala i srednja preduzeća igraju ključnu ulogu u podsticanju održivih lanaca snabdevanja pozicionirajući se kao ključni pokretači promena u okviru cirkularne ekonomije. Ova preduzeća, iako su često manja, imaju značajan uticaj u ulozi dobavljača ili kupca većih korporacija. Svojim postupcima i izborima, ova preduzeća mogu promovisati usvajanje ekološki prihvatljivih praksi u celom lancu snabdevanja, doprinoseći tako sveobuhvatnim ciljevima cirkularne ekonomije.

Kao kupci velikih kompanija, mikro, mala i srednja preduzeća imaju moć da utiču na tržište kroz zahteve za ekološki prihvatljivim proizvodima i uslugama. Dajući prioritet održivosti u svojim odlukama o nabavkama, ova preduzeća signaliziraju dobavljačima da su cirkularni proizvodi, materijali koji se mogu reciklirati i ekološki usaglašeni procesi od najveće važnosti. Na ovaj način ova preduzeća stvaraju multiplikativni efekat u celom lancu snabdevanja, podstičući na taj način veća preduzeća da usklade svoju ponudu sa cirkularnim principima kako bi odgovorila na sve izraženije zahteve tržišta [16,60,63,64].

Ova mikro, mala i srednja preduzeća mogu biti aktivni pokretači cirkularnih praksi u okviru sopstvenih operacija. Usvajanjem cirkularnih poslovnih modela, kao što su proizvod kao usluga, ponovna proizvodnja i sistemi zatvorenog kruga, ova preduzeća demonstriraju izvodljivost i prednosti cirkularnosti. Ova preduzeća kroz cirkularne inicijative ne samo da doprinose efikasnosti resursa, već služe i kao inspirativni primeri za veće korporacije da slede njihov primer [16,64,70,71].

Mala i srednja preduzeća često sarađuju sa većim preduzećima kao dobavljači ili podizvođači. Stvaranjem cirkularnih partnerstava, ova preduzeća mogu da podstaknu veće kompanije da usvoje održive prakse. Kroz zajedničke napore, oni mogu da razviju inovativna cirkularna rešenja, kao što su zatvoreni

lanci snabdevanja i aranžmani o podeli resursa. Ova partnerstva podstiču veće kompanije da redizajniraju svoje proizvodne procese, dizajn proizvoda i modele distribucije kako bi se uskladili sa cirkularnim principima, čime se ubrzava tranzicija ka održivijem lancu snabdevanja [16,63,64].

Kao uticajni igrači u lancu snabdevanja, mikro, mala i srednja preduzeća imaju potencijal da utiču na korporativno ponašanje svojih većih kolega. Predstavljanjem uspešnih cirkularnih inicijativa i deljenjem pozitivnog uticaja usvajanja cirkularnih praksi, ova preduzeća mogu da ubede veća preduzeća da preispitaju svoje tradicionalne linearne pristupe. Ova promena u perspektivi može dovesti do integracije cirkularnosti u njihove poslovne strategije, što rezultira smanjenom potrošnjom resursa, stvaranjem otpada i uticajem na životnu sredinu [63,64,72,73].

Kolektivni naponi mikro, malih i srednjih preduzeća u podsticanju održivih lanaca snabdevanja stvaraju systemske promene u poslovnom ekosistemu. Kako sve više ovih preduzeća prihvata cirkularne prakse i sarađuje sa većim kompanijama, ceo lanac snabdevanja postaje cirkularniji i efikasniji sa resursima. Ovaj kumulativni uticaj pokreće transformaciju industrija, čineći cirkularnost normom, a ne izuzetkom u poslovnom svetu [64,69,71,73].

Treba istaći da mikro, mala i srednja preduzeća imaju ogroman potencijal u podsticanju održivih lanaca snabdevanja i pokretanju cirkularnosti u poslovnom okruženju. Kroz svoju ulogu kupaca koji usvajaju cirkularne prakse i partnera u saradnji, ova preduzeća mogu uticati na ponašanje većih korporacija i podstaći usvajanje ekološki prihvatljivih proizvoda i usluga. Aktivnim učešćem u cirkularnim inicijativama i promovisanjem održivih praksi lanca snabdevanja, mikro, mala i srednja preduzeća doprinose sveobuhvatnim ciljevima cirkularne ekonomije, a to su efikasnost resursa, smanjenje otpada i očuvanje životne sredine. Njihove akcije utiru put održivijem i odgovornijem poslovnom ekosistemu, gde cirkularnost postaje zajednička odgovornost i pokretačka snaga za pozitivne promene.

4. Diskusija i Analiza

Uloga mikro, malih i srednjih preduzeća u usvajanju i promociji cirkularnih rešenja ne može se preceniti. U okviru različitih segmenata ovog rada data je sveobuhvatna analiza prilagođavanja ovih preduzeća principima i modelima cirkularne ekonomije i njihovog napredovanja u implementaciji cirkularne ekonomije, faktora koji utiču na usvajanje cirkularnih rešenja u njihovom poslovanju, kao i mogućnosti i prepreke sa kojima se ona suočavaju u ovoj tranziciji.

Razvoj koncepta cirkularnih poslovnih modela definisao je jasan put od linearnog ka cirkularnom ekonomskom razmišljanju. Prelazak na cirkularne poslovne modele nije samo pitanje ekološke održivosti, već ima i snažne

implikacije na ekonomsku otpornost i poslovne inovacije [2,5]. Razumevanje dimenzija i karakteristika ovih modela je od suštinskog značaja za mikro, mala i srednja preduzeća dok prolaze kroz cirkularnu tranziciju [18]. U tom pogledu, ova preduzeća zbog svoje veličine i fleksibilnosti imaju jedinstvenu prednost. Ona mogu brže usvojiti i prilagoditi se novim poslovnim modelima nego veće korporacije, čime potencijalno postaju pioniri u cirkularnoj ekonomiji.

Na usvajanje cirkularnih rešenja u mikro, malim, i srednjim preduzećima utiču brojni složeni faktori. U ovom radu su takođe obrađene mogućnosti i barijere sa kojima se ova preduzeća suočavaju. Demonstrirano je da iako su mogućnosti za uštedu troškova, inovacije i održivost značajne, isto tako su i prepreke za implementaciju cirkularnih rešenja ozbiljne. Faktori kao što su ograničeni resursi, nedostatak znanja ili stručnosti u cirkularnim poslovnim modelima i tržišni uslovi su neke od značajnih prepreke koje ova preduzeća trebaju rešiti. Međutim, ovi izazovi takođe predstavljaju prilike za političke intervencije, finansijske mehanizme i obrazovne inicijative koje mogu podržati mikro, mala i srednja preduzeća u njihovoj tranziciji na cirkularnu ekonomiju.

Ključne uloge koju oba preduzeća imaju u cirkularnoj ekonomiji su, u suštini, odraz njihovog potencijala za inovacije, prilagođavanje i disrupciju dominantnog ekosistema. Pošto mikro, mala i srednja preduzeća zajedno predstavljaju značajan deo privrede, njihova tranzicija na cirkularna rešenja može imati transformativni uticaj na privredni sistem u celini. Prelazak na cirkularnu ekonomiju ima potencijal ne samo da ublaži uticaje na životnu sredinu, već i da stvori nove poslovne prilike, podstakne inovacije i doprinese rezistentnosti privrede.

Konačno, ovde se želi naglasiti ključna uloga mikro, malih i srednjih preduzeća u promovisanju i primeni cirkularnih rešenja. Iako se suočavaju sa brojnim izazovima u ovoj tranziciji, njihov potencijal za transformaciju i inovacije nudi značajne mogućnosti. Promocija cirkularnih rešenja među mikro, malim i srednjim preduzećima stoga zahteva holistički pristup koji uključuje politike podrške, obrazovanje i finansijske mehanizme. Ovo bi moglo osigurati njihovu uspešnu tranziciju i na kraju dovesti do održive i otporne cirkularne ekonomije.

Zaključak

Evolucija modernih ekonomija zahteva transformaciju sa linearnog na cirkularni način razmišljanja, proizvodnje i potrošnje. Značaj mikro, malih i srednjih preduzeća na ovom putu transformacije je od izuzetne važnosti, jer ovi entiteti predstavljaju značajan deo globalnog poslovnog ekosistema i imaju potencijal da pokrenu značajne promene. Ovaj rad je nastojao da ilustruje centralnu ulogu mikro, malih i srednjih preduzeća u tranziciji ka cirkularnoj ekonomiji, naglašavajući njihovo jedinstveno pozicioniranje, izazove i mogućnosti.

Ključno pitanje za razumevanje ove tranzicije je uvažavanje cirkularnih poslovnih modela. Kao što je naglašeno u okviru ovog istraživanja, prelazak na cirkularne modele predstavlja korak dalje od puke ekološke održivosti. Cirkularni modeli nude povećanu ekonomsku otpornost i potencijal za inovacije u okviru mikro, malih i srednjih preduzeća, koja su sa svojom agilnošću i prilagodljivošću, u idealnoj poziciji da imaju koristi od ove promene, čak i brže od velikih korporativnih entiteta. Ovaj potencijal za brzu adaptaciju ih pozicionira kao potencijalne rane usvojioce u težnji ka cirkularnoj ekonomiji.

Međutim, uprkos brojnim prednostima, mikro, mala i srednja preduzeća se suočavaju sa značajnim izazovima u ovoj tranziciji. Ograničenja u resursima, praznine u znanju, tržišni uslovi i nedostatak stručnosti u cirkularnim poslovnim modelima predstavljaju značajne prepreke. Prepoznavanje ovih izazova je od suštinskog značaja ne samo za ova preduzeća već i za kreatore politike i edukatore. Prilagođeni mehanizmi podrške, obrazovne inicijative i povoljne politike mogu igrati ključnu ulogu u podršci mikro, malim i srednjim preduzećima u snalaženju u ovim izazovima.

Osim toga, istraživanje je predstavilo inherentne inovacije, adaptibilnost i disruptivne potencijal mikro, malih i srednjih preduzeća. Njihov kolektivni prelazak na cirkularna rešenja može poput katalizatora izazvati širu sistemsku transformaciju, pritom stvarajući otpornije i ekološki održivije ekonomije.

Međutim, ključno je priznati ograničenja ovog istraživanja. Iako ovaj rad pruža sveobuhvatnu analizu zasnovanu na dostupnim podacima, dinamična priroda poslovnog okruženja i koncepti koji se brzo razvijaju kao što je cirkularna ekonomija mogu zahtevati kontinuirano istraživanje i ažuriranje predstavljenih saznanja. Takođe, ovaj rad je primarno teorijski, a empirijske potvrde kroz studije slučaja ili primene u stvarnom svetu mogle bi da pruže dublji uvid u praktične izazove i priče o uspehu mikro, malih i srednjih preduzeća u cirkularnoj tranziciji.

Ukratko, uspešna promocija i implementacija cirkularnih rešenja u okviru mikro, malih i srednjih preduzeća zahteva integrisani pristup i kombinovanje politike podrške, finansijske mehanizme i obrazovanje. Dok gledamo ka održivoj budućnosti, prepoznavanje i jačanje uloge ovih preduzeća u cirkularnoj ekonomiji ostaje zadatak od najveće važnosti. Na taj način postavljamo scenu za ekonomiju koja nije samo cirkularna u svojim operacijama, već je u osnovi otporna, inovativna i održiva.

Literatura

- [1] H.-O. Pörtner et al., "Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability," in Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 2022, pp. 3056. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1017/9781009325844>

- [2] A. Popović, M. Ivanović-Djukić, and A. Milijić, "Assessment of the impact of Circular Economy competitiveness and innovation on European economic growth," *The European Journal of Applied Economics*, vol. 19, no. 2, 2022.
- [3] P. Ghisellini, C. Cialani, and S. Ulgiati, "A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems," *Journal of Cleaner Production*, vol. 114, pp. 11-32, 2016. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.09.007>. [Accessed: June 21, 2023].
- [4] Ellen MacArthur Foundation, "Towards the circular economy Vol. 1: an economic and business rationale for an accelerated transition," 2013. [Online]. Available: <https://ellenmacarthurfoundation.org/towards-the-circular-economy-vol-1-an-economic-and-business-rationale-for-an>. [Accessed: June 21, 2023].
- [5] M. Popović and A. D. Milijić, "Particular Contributions of the Circular Economy to the Socio-Economic Sustainability of Serbia," in *Researching Economic Development and Entrepreneurship in Transition Economies*, 2021, p. 255 – 268.
- [6] Statista. "Number of small and medium-sized enterprises (SMEs) worldwide from 2010 to 2021" [Online]. Available: <https://www.statista.com/statistics/1261592/global-smes/> [Accessed: June 29, 2023].
- [7] M. Burzanović, "Предузећа по величини и предузетници у Републици Србији, 2018–2020," Републички завод за статистику, Београд, Serbia, 2020.
- [8] W. Stahel, "The circular economy," *Nature*, vol. 531, no. 7595, pp. 435-438, 2016.
- [9] B. Su, A. Heshmati, Y. Geng, and X. Yu, "A review of the circular economy in China: moving from rhetoric to implementation," *Journal of Cleaner Production*, vol. 42, pp. 215-227, 2013.
- [10] D. Pearce and R. K. Turner, "Economics of natural resources and the environment," JHU Press, 1990.
- [11] M. Mirata and T. Emtairah, "Industrial symbiosis networks and the contribution to environmental innovation: the case of the Landskrona industrial symbiosis programme," *Journal of cleaner production*, vol. 13, no. 10-11, pp. 993-1002, 2005.
- [12] M. Geissdoerfer, P. Savaget, N. M. Bocken, and E. J. Hultink, "The Circular Economy – A new sustainability paradigm?," *Journal of Cleaner Production*, vol. 143, pp. 757-768, 2017.
- [13] N. M. Bocken, I. de Pauw, C. Bakker, and B. van der Grinten, "Product design and business model strategies for a circular economy," *Journal of Industrial and Production Engineering*, vol. 33, no. 5, pp. 308-320, 2016.
- [14] M. Lieder and A. Rashid, "Towards circular economy implementation: a comprehensive review in context of manufacturing industry," *Journal of Cleaner Production*, vol. 115, pp. 36-51, 2016.
- [15] B. Mentink, "Circular business model innovation: a process framework and a tool for business model innovation in a circular economy," 2014.
- [16] V. Rizos, A. Behrens, T. Kafyeke, M. Hirschnitz-Garbers, and A. Ioannou, "The circular economy: barriers and opportunities for SMEs," *Centre for European Policy Studies*, 2015.

- [17] L. Achtenhagen, L. Melin, and L. Naldi, "Dynamics of business models—strategizing, critical capabilities and activities for sustained value creation," *Long range planning*, vol. 46, no. 6, pp. 427-442, 2013.
- [18] M. Rajić, M. Mančić, Z. Kostić, and P. Milosavljević, "Model of the Circular Economy and its Application in Industry Practice: A Case Study of Serbia," in I. Karabegović, A. Kovačević, S. Mandžuka, Eds., *New Technologies, Development and Application V. NT 2022. Lecture Notes in Networks and Systems*, vol. 472, Cham: Springer, 2022. doi: 10.1007/978-3-031-05230-9_128.
- [19] M. Lewandowski, "Designing the business models for circular economy—Towards the conceptual framework," *Sustainability*, vol. 8, no. 1, p. 43, 2016.
- [20] J. L. K. Nußholz, "Circular business models: Defining a concept and framing an emerging research field," *Sustainability*, vol. 9, no. 10, p. 1810, 2017.
- [21] M. P. P. Pieroni, T. C. McAlloone, and D. C. A. Pigosso, "Business model innovation for circular economy and sustainability: A review of approaches," *Journal of cleaner production*, vol. 215, pp. 198-216, 2019.
- [22] B. Baldassarre et al., "Barriers and drivers in the adoption of circular business models in the Swedish manufacturing industry," *Journal of Cleaner Production*, vol. 279, p. 123182, 2021.
- [23] A. Urbinati, D. Chiaroni, and V. Chiesa, "Towards a new taxonomy of circular economy business models," *Journal of Cleaner Production*, vol. 207, pp. 542-559, 2019.
- [24] P. Morone, P. M. Falcone, and E. Imbert, "An in-depth overview of the circular economy in the agri-food sector," *Journal of cleaner production*, vol. 210, pp. 1523-1533, 2018.
- [25] S. Schaltegger, E. G. Hansen, and F. Lüdeke-Freund, "Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues," *Organization & Environment*, vol. 29, no. 1, pp. 3-10, 2016.
- [26] D. Masi, S. Day, and J. Godsell, "Supply chain configurations in the circular economy: A systematic literature review," *Sustainability*, vol. 9, no. 9, p. 1602, 2017.
- [27] V. Prieto-Sandoval, C. Jaca, and M. Ormazabal, "Towards a consensus on the circular economy," *Journal of Cleaner Production*, vol. 179, pp. 605-615, 2018.
- [28] P. Schwager and F. Moser, "The application of chemical leasing business models in Mexico," *Environ. Sci. Pollut. Res. Int.*, vol. 13, no. 2, pp. 131-137, 2006.
- [29] A. Rashid, F. M. A. Asif, P. Krajnik, and C. M. Nicolescu, "Resource conservative manufacturing: an essential change in business and technology paradigm for sustainable manufacturing," *J. Clean. Prod.*, vol. 57, pp. 166-177, 2013. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.06.012>.
- [30] U. G. Schulte, "New business models for a radical change in resource efficiency," *Environ. Innovat. Soc. Transit.*, vol. 9, pp. 43-47, 2013. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.eist.2013.09.006>.

- [31] F. J. Diaz Lopez, T. Bastein, and A. Tukker, "Business model innovation for resource efficiency, circularity and cleaner production: what 143 cases tell us," *Ecol. Econ.*, vol. 155, pp. 20-35, March 2017. [Online]. Available: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800917303294>.
- [32] M. Pieroni, T. McAloone, and D. Pigosso, "Configuring new business models for circular economy through product-service systems," *Sustainability*, vol. 11, no. 13, p. 3727, 2019. [Online]. Available: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/13/3727>.
- [33] P. Rosa, C. Sassanelli, and S. Terzi, "Towards Circular Business Models: a systematic literature review on classification frameworks and archetypes," *J. Clean. Prod.*, vol. 236, p. 117696, 2019. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117696>.
- [34] W. McDonough and M. Braungart, *Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things*, North Point Press, New York, 2002.
- [35] W. R. Stahel, *The Performance Economy*, 2nd ed., Palgrave Macmillan UK, London, 2010. [Online]. Available: <http://link.springer.com/10.1057/9780230274907>.
- [36] B. W. Wirtz, A. Pistoia, S. Ullrich, and V. Göttel, "Business models: origin, development and future research perspectives," *Long. Range Plan.*, vol. 49, no. 1, pp. 36-54, 2016. [Online]. Available: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0024630115000291>.
- [37] N. J. Foss and T. Saebi, "Fifteen years of research on business model innovation," *J. Manag.*, vol. 43, no. 1, pp. 200-227, 2017. [Online]. Available: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0149206316675927>.
- [38] F. Birkin, T. Polesie, and L. Lewis, "A new business model for sustainable development: an exploratory study using the theory of constraints in Nordic organizations," *Bus. Strat. Environ.*, vol. 18, no. 5, pp. 277-290, 2009. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1002/bse.581>.
- [39] W. Stubbs and C. Cocklin, "Conceptualizing a 'sustainability business model,'" *Organ. Environ.*, vol. 21, no. 2, pp. 103-127, 2008. [Online]. Available: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1086026608318042>.
- [40] F. Lüdeke-Freund and K. Dembek, "Sustainable business model research and practice: emerging field or passing fancy?," *J. Clean. Prod.*, vol. 168, pp. 1668-1678, 2017. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.08.093>.
- [41] M. Geissdoerfer, S. N. Morioka, M. M. de Carvalho, and S. Evans, "Business models and supply chains for the circular economy," *J. Clean. Prod.*, vol. 190, pp. 712-721, 2018. [Online]. Available: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959652618311867>.
- [42] N. M. P. Bocken, S. W. Short, P. Rana, and S. Evans, "A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes," *J. Clean. Prod.*, vol. 65, pp. 42-56, 2014.
- [43] W. Reim, V. Parida, and D. €Ortqvist, "Product-Service Systems (PSS) business models and tactics - a systematic literature review," *J. Clean. Prod.*, vol. 97, pp. 61-75, 2015.

- [44] V. Parida, D. Sjodin, and W. Reim, "Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: past achievements and future promises," *Sustainability*, vol. 11, no. 2, 2019.
- [45] G. Bressanelli, F. Adrodegari, M. Perona, and N. Saccani, "The Role of Digital Technologies to Overcome Circular Economy Challenges in PSS Business Models: an Exploratory Case Study," May 2018, pp. 29-31.
- [46] J. Korhonen, A. Honkasalo, and J. Seppälä, "Circular Economy: The Concept and its Limitations," *Ecol. Econ.*, vol. 143, pp. 37-46, 2018.
- [47] R. M. Deus, J. P. Savietto, R. A. G. Battistelle, and A. R. Ometto, "Trends in Publications on the Circular Economy," *Rev. ESPACIOS*, vol. 38, pp. 12-32, 2017.
- [48] J. Ying and Z. Li-Jun, "Study on green supply chain management based on circular economy," *Phys. Procedia*, vol. 25, pp. 1682-1688, 2012.
- [49] S. Kavadias, K. Ladas, and C. Loch, "The transformative business model," *Harv. Bus. Rev.*, vol. 94, pp. 90-98, 2016.
- [50] T. Lahti, J. Wincent, and V. Parida, "A definition and theoretical review of the circular economy, value creation, and sustainable business models: Where are we now and where should research move in the future?," *Sustainability*, vol. 10, no. 8, p. 2799, 2018.
- [51] F. Boons and F. Lüdeke-Freund, "Business models for sustainable innovation: State-of-the-art and steps towards a research agenda," *J. Clean. Prod.*, vol. 45, pp. 9-19, 2013.
- [52] M. Linder and M. Williander, "Circular business model innovation: Inherent uncertainties," *Bus. Strategy Environ.*, vol. 26, pp. 182-196, 2017.
- [53] A. Upward and P. Jones, "An Ontology for Strongly Sustainable Business Models: Defining an Enterprise Framework Compatible with Natural and Social Science," *Organ. Environ.*, vol. 29, pp. 97-123, 2015.
- [54] M. A. Damen, "A Resources Passport for a Circular Economy," Master's Thesis, Utrecht University, Utrecht, The Netherlands, 2012.
- [55] P. Lacy, J. Keeble, R. McNamara, J. Rutqvist, T. Haglund, M. Cui, A. Cooper, C. Pettersson, E. Kevin, and P. Buddemeier, "Circular Advantage: Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth," Accenture: Chicago, IL, USA, 2014.
- [56] K. Van Renswoude, A. T. Wolde, and D. J. Joustra, "Circular Business Models. Part 1: An Introduction to IMSA's Circular Business Model Scan," Available online: https://groenomstilling.erhvervsstyrelsen.dk/sites/default/files/media/imsa_circular_business_models_-_april_2015_-_part_1.pdf (accessed on 15 July 2023).
- [57] M. Zairul, J. W. Wamelink, V. Gruis, and L. John, "New industrialised housing model for young starters in Malaysia: Identifying problems for the formulation of a new business model for the housing industry," in *Proceedings of the APNHR 2015: The Asia Pacific Network for Housing Research*, Gwangju, Korea, 9–11 April 2015.

- [58] V. Ranta, L. Aarikka-Stenroos, and S. J. Mäkinen, "Creating value in the circular economy: A structured multiple-case analysis of business models," *Journal of Cleaner Production*, vol. 201, pp. 988-1000, 2018.
- [59] K. Van Renswoude, A. ten Wolde, and D. J. Joustra, "Circular business models. Part 1: An introduction to IMSA's circular business model scan." Amsterdam, The Netherlands: IMSA, 2015.
- [60] P. Centobelli, R. Cerchione, D. Chiaroni, P. Del Vecchio, and A. Urbinati, "Designing business models in circular economy: A systematic literature review and research agenda," *Bus Strat Env*, pp. 1-16, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1002/bse.2466>
- [61] M. Cano-Rubio, R. Maglio, and P. N. C. Utrilla, "Factors influencing circular economy implementation in SMEs business models: the case of Spain," *Piccola Impresa/Small Business*, no. 2, 2021.
- [62] A. Cantú, E. Aguiñaga, and C. Scheel, "Learning from Failure and Success: The Challenges for Circular Economy Implementation in SMEs in an Emerging Economy," *Sustainability*, vol. 13, no. 3, p. 1529, Feb. 2021, doi: 10.3390/su13031529.
- [63] M. Ormazabal, V. Prieto-Sandoval, R. Puga-Leal, and C. Jaca, "Circular Economy in Spanish SMEs: Challenges and opportunities," *Journal of Cleaner Production*, vol. 185, pp. 157-167, 2018. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.031>.
- [64] V. Rizos, A. Behrens, W. Van der Gaast, E. Hofman, A. Ioannou, T. Kafyeke, ... & C. Topi, "Implementation of circular economy business models by small and medium-sized enterprises (SMEs): Barriers and enablers," *Sustainability*, vol. 8, no. 11, p. 1212, 2016.
- [65] P. A. Kusumawardhany, I. Baihaqi, and P. D. Karningsih, "How Frugal Innovation is Applied by MSMEs for Sustainability," in 2022 IEEE Technology & Engineering Management Conference - Asia Pacific (TEMSCON-ASPAC), Bangkok, Thailand, 2022, pp. 054-058, doi: 10.1109/TEMSCON-ASPAC52831.2022.9916557.
- [66] Oncioiu I, Căpușneanu S, Türkeş MC, Topor DI, Constantin D-MO, Marin-Pantelescu A, Ștefan Hint M. The Sustainability of Romanian SMEs and Their Involvement in the Circular Economy. *Sustainability*. 2018; 10(8):2761. <https://doi.org/10.3390/su10082761>
- [67] Sharma, N. K., Govindan, K., Lai, K. K., Chen, W. K., & Kumar, V. (2021). The transition from linear economy to circular economy for sustainability among SMEs: A study on prospects, impediments, and prerequisites. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1803-1822. <https://doi.org/10.1002/bse.2717>
- [68] A. Heshmati, "A Review of the Circular Economy and its Implementation," *International Journal of Green Economics*, vol. 11, no. 3-4, pp. 251-288, 2017.
- [69] M. Ghența and A. Matei, "SMEs and the circular economy: From policy to difficulties encountered during implementation," *Amfiteatru Econ*, vol. 20, no. 48, pp. 294-309, 2018.

- [70] A. Zamfir, C. Mocanu, and A. Grigorescu, "Circular Economy and Decision Models among European SMEs," *Sustainability*, vol. 9, no. 9, p. 1507, 2017. [Online]. Available: <https://doi.org/10.3390/su9091507>.
- [71] M. Mura, M. Longo, and S. Zanni, "Circular economy in Italian SMEs: A multi-method study," *Journal of Cleaner Production*, vol. 245, p. 118821, 2020. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118821>.
- [72] D. Holzer, R. Rauter, E. Fleiß, and T. Stern, "Mind the gap: Towards a systematic circular economy encouragement of small and medium-sized companies," *Journal of Cleaner Production*, vol. 298, p. 126696, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126696>.
- [73] M. V. Barros, R. Salvador, G. F. do Prado, A. C. de Francisco, and C. M. Piekarski, "Circular economy as a driver to sustainable businesses," *Cleaner Environmental Systems*, vol. 2, p. 100006, 2021. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.cesys.2020.100006>.

THE ROLE OF MICRO, SMALL, AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN PROMOTING AND IMPLEMENTING CIRCULAR SOLUTIONS.

Abstract: *The historical reliance of the global economy on a linear business model has led to extensive environmental degradation and waste generation. This situation has given rise to the concept of a circular economy as a sustainable and regenerative alternative. Micro, small, and medium enterprises (MSMEs), a key component of the global economy, are at the forefront of this transformation, making it essential to understand the intricacies of their transition. This research primarily focuses on the origin and definition of circular business models, exploring their various attributes and the ways MSMEs are adapting to them. Central inquiries are directed toward the factors influencing the decision of MSMEs to adopt circular solutions, the opportunities this transformation provides, and the challenges these enterprises face. Findings indicate that, despite their inherent agility and potential to be leaders in embracing the circular economy model, MSMEs grapple with obstacles such as limited resources, knowledge gaps, and prevailing market dynamics. However, these very challenges pave the way for strategic policy adjustments, financial support, and tailored educational programs for MSMEs. It is crucial to recognize the instrumental role of MSMEs in the expansive shift towards a circular economy, as with the appropriate policies and regulatory frameworks in place, they have the potential to shape a comprehensive and environmentally sustainable economic future.*

Keywords: *Circular Economy, MSMEs, Circular Business Models, Systemic Transformation, Adoption Barriers.*

3. CIRKULARNI POSLOVNI MODELI

**Žarko Rađenović^{1*}, Žarko Vranjanac¹,
Dr Zorana Stanković¹, Marko Mančić²**

¹ Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

² Mašinski fakultet, Aleksandra Medvedeva 14, 18000 Niš, Srbija

Rezime: *Kao odgovor na sve učestaliju tražnju za prirodnim resursima, probleme povezane sa životnom sredinom i klimatske promene, širom akademske i poslovne zajednice koncept cirkularne ekonomije dobija na značaju. Za implementaciju koncepta na nivou organizacije cirkularni poslovni modeli imaju ključnu ulogu. U skladu sa evolucijom modela opšteg poslovanja, u literaturi su predložene različite definicije i klasifikacije cirkularnih poslovnih modela, međutim, još uvek postoji značajan nedostatak jasnoće u pogledu njihove teorijske konceptualizacije i klasifikacije. U cilju boljeg razumevanja, u radu je dat pregled relevantne literature sa osvrtom na istorijski razvoj cirkularnih poslovnih modela i inovacija, njihovu definiciju, karakteristike, konceptualni okvir i klasifikaciju. Doprinos rada je iskazan kroz konceptualno utemeljenu i empirijski izvedenu taksonomiju cirkularnih poslovnih modela, hijerarhijski grupisanu u klastere. Cilj ovako koncipiranog rada je da ukaže na značaj i bolje razumevanje cirkularnih poslovnih modela i njihovu efikasniju implementaciju u cilju ostvarenja principa inovativnog i društveno odgovornog poslovanja. Omogućavanjem korisnog uvida u strukturu cirkularnih poslovnih modela, postignuta je praktična primenljivost rada, koji može da posluži kao polazna osnova za razvoj novih modela, ili kao alat za strateško pozicioniranje postojećih.*

Ključne reči: *cirkularni poslovni modeli, inovacije, taksonomija, hijerarhijska klaster analiza, Ward-ova procedura.*

Uvod

Javna politika u oblasti cirkularne ekonomije ima veoma važnu ulogu i trebalo bi se fokusirati na rešavanje sledećih problema: pogrešno određivanje cena

* Kontakt mejl: z_radjenovic89@outlook.com

prirodnih resursa, visoki transakcioni troškovi koji ometaju saradnju unutar lanca vrednosti, ograničavanje prekograničnih tokova korišćenih proizvoda i sirovina.

Rad je posvećen povećanju transparentnosti u pogledu shvatanja cirkularnih poslovnih modela. U svrhu sistemskog pristupa temi, objašnjeno je kako se može dizajnirati, stvoriti, isporučiti vrednost kupcu uz istovremeno sticanje konkurentne prednosti na tržištu, i uvažavanje ekonomskih zahteva društva i životne sredine.

Prema Global Footprint Network (2023), trenutno je potrebno 3,6 Zemlje da podrži aktuelni stil života čovečanstva [1]. Svest o činjenici da Zemlja ne pruža neograničene rezervoare resursa koje čovečanstvo može da eksploatiše beskonačno, dovela je do potrebe za razdvajanjem ekonomskog prosperiteta od pritisaka na životnu sredinu. Centralna ideja koncepta cirkularne ekonomije je usklađivanje ekonomskih i ekoloških koristi uz nezavisnost od prirodnih resursa, koja se postiže cirkulacijom materijala u poslovnom okruženju. Zbog toga je koncept cirkularne ekonomije u poslednjoj deceniji dobio na značaju i postao važan deo akademskog istraživanja, sa značajnim brojem naučnih i stručnih radova, časopisa, naučnih skupova i projekata u ovoj oblasti [2]. Cirkularna ekonomija ima investicionu mogućnost od 320 milijardi evra, do 2025. godine, samo unutar Evrope, međutim praktična primena koncepta širom sveta, još uvek predstavlja izazov [3, str 4.].

Inovacija poslovnog modela je ključna karika u procesu implementacije koncepta cirkularne ekonomije na nivou organizacije, jer omogućava sistemski pomak u poslovanju i ostvarenje očekivanja različitih zainteresovanih strana u poslovnom okruženju. Sistem cirkularne ekonomije zahteva dizajniranje i implementaciju poslovnih modela koji se zasnivaju na korišćenju što manje resursa što je duže moguće, uz izvlačenje što veće vrednosti u tom procesu. Organizacije koje su spremne da usvoje model cirkularne ekonomije treba da implementiraju nove tipove poslovnih modela tako što će preispitati ponude vrednosti i razviti lance vrednosti koji nude izvodljivu efikasnost troškova, efektivnost proizvodnje i poslovne performanse. Kao rezultat toga, istraživanja o inovacijama poslovnog modela u vezi sa cirkularnom ekonomijom dobijaju sve veću pažnju u poslednjoj deceniji [4].

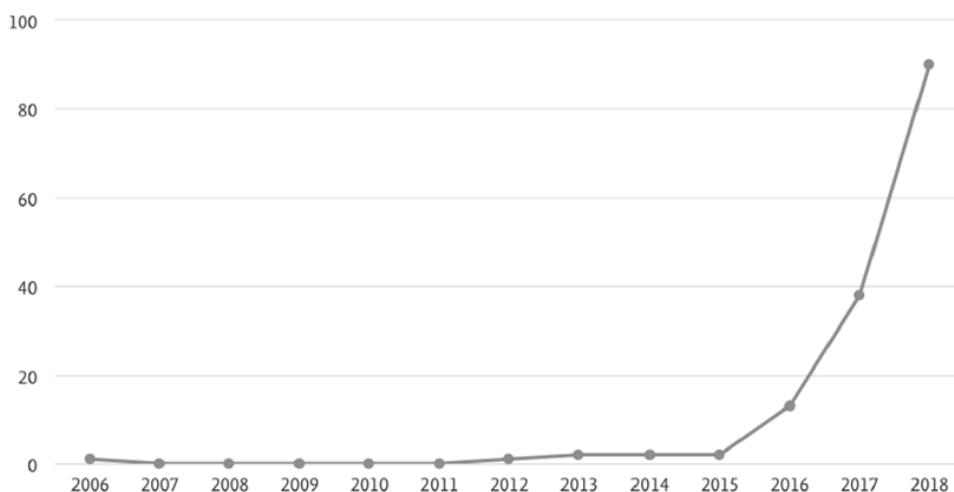
Važni preduslovi za postizanje progresa ka ostvarenju koncepta cirkularne ekonomije u poslovnom okruženju na osnovu prethodnih iskustava evropskih zemalja su reciklaža, ponovna upotreba i ponovna proizvodnja, koje zahtevaju redizajn proizvoda, usluga i procesa poslovanja. Ono što nedostaje za efikasniju implementaciju cirkularnih poslovnih modela je nedovoljna transparentnost metodološkog okvira u literaturi [5, 6, 7].

U cilju prevazilaženja ovog jaza, istraživanje u okviru ovog rada ima za cilj da sistematizuje najnovije informacije o cirkularnim poslovnim modelima i inovacijama, kako bi se povećala konceptualna jasnoća i efikasnost upotrebe koncepta u teoriji i praksi. U okviru rada identifikovane su definicije ključnih

konceptata povezanih sa cirkularnim poslovnim modelima i inovacijama, njihova klasifikacija, kao i empirijska taksonomija cirkularnih poslovnih modela postignuta kroz klaster analizu.

1. Istorijski pregled razvoja cirkularnih poslovnih modela

Koncept cirkularnih poslovnih modela u literaturi se pojavio u skorije vreme, u odnosu na literaturu o cirkularnoj ekonomiji u celini. Na Slici 1, prikazan je razvoj radova i recenzija u časopisima na temu cirkularnih poslovnih modela na osnovu *Elsevier Scopus* baze podataka od 2006 do 2018. godine. Kao što je ilustrovano na Slici 2, termin se prvi put pojavio 2006. godine, pa potom sedam godina kasnije 2012, a zatim u kontinuitetu 2013. i 2014. godine. Od 2015. godine, publikacije su eksponencijalno porasle, sa 13 članaka u 2016., 38 u 2017. i 88 u 2018 [4].



Slika 1. Razvoj radova i recenzija u časopisima na temu cirkularnih poslovnih modela na osnovu *Elsevier Scopus* baze podataka od 2006 do 2018. godine.

Izvor: Geissdoerfer, et al. (2020).

Bez obzira na skoriju istoriju koncepta cirkularnih poslovnih modela, kao nezavisnog toka istraživanja, pojedine ideje vezane za koncept, bile su predmet istraživanja tokom dužeg perioda, u paralelnim oblastima kao što su [4]:

- od kolevke do kolevke,
- ekonomija učinka i industrijska ekologija,
- inovacije poslovnog modela,
- inovacija održivog poslovnog modela,
- sistemi proizvoda-usluga (PSS).

Sve navedene teorije razmatraju cirkularne poslovne modele u kontekstu cirkulacije, odnosno inovacije poslovnog modela u odnosu na ekološke i

ekonomske ishode, kao što je npr. stvaranje vrednosti iz otpada. Savremene teorije, kao što je digitalizacija, omogućavaju podršku u transformaciji postojećih poslovnih modela u cirkularne [4].

2. Definicija cirkularnih poslovnih modela

U literaturi postoji veliki broj različitih pristupa u definisanju cirkularnih poslovnih modela (engl. *Circular business model*), koji su analizirani u okviru različitih istraživanja u cilju dobijanja sintetizovane definicije. Sintetizovane definicije cirkularnih poslovnih modela prikazane su u tabeli 1 [4,5,6,7].

Tabela 1. Sintetizovane definicije cirkularnih poslovnih modela.

Publikacija	Definicija
Messerschmied, M. (2019)	„Cirkularni poslovni model opisuje kako organizacija stvara, isporučuje i zadržava vrednost uz očuvanje vrednosti resursa unutar firme i sistema koji prevazilazi firmu. Stepen cirkularnosti firme je pod uticajem skupa međuzavisnih aktivnosti performansi organizacije i njihovog doprinosa efikasnosti celokupnog sistema.“
Geissdoerfer, et al. (2020)	„Poslovni modeli koji su cirkularni, proširuju, intenziviraju i/ili dematerijalizuju materijalne i energetske petlje, da bi se smanjili ulazni resursi u organizacioni sistem i nastanak otpada i emisija iz njega. Ovo obuhvata mere reciklaže (ciklus), proširenje faze upotrebe (proširivanje), fazu intenzivnije upotrebe (intenziviranje) i zamenu proizvoda uslužnim i softverskim rešenjima (dematerijalizacija).“
OECD (2018)	„Cirkularni poslovni modeli predstavljaju fundamentalno različite načine proizvodnje i potrošnje dobara i usluga. Oni imaju potencijal da pokrenu tranziciju ka resursno efikasnoj i cirkularnoj ekonomiji, pritom minimizirajući pritisak na životnu sredinu koji proističe iz ekonomskih aktivnosti.“
Rovanto & Bask (2021)	„Cirkularni poslovni model je primena cirkularne ekonomije na nivou kompanije. To je logika usporavanja i/ili zatvaranja materijalnih petlji kojom organizacija stvara, isporučuje i hvata vrednost sa dugoročnim ekološkim, ekonomskim i društvenim implikacijama na sistemski način na mikro, mezo i makro nivou za postizanje održivog razvoja.“

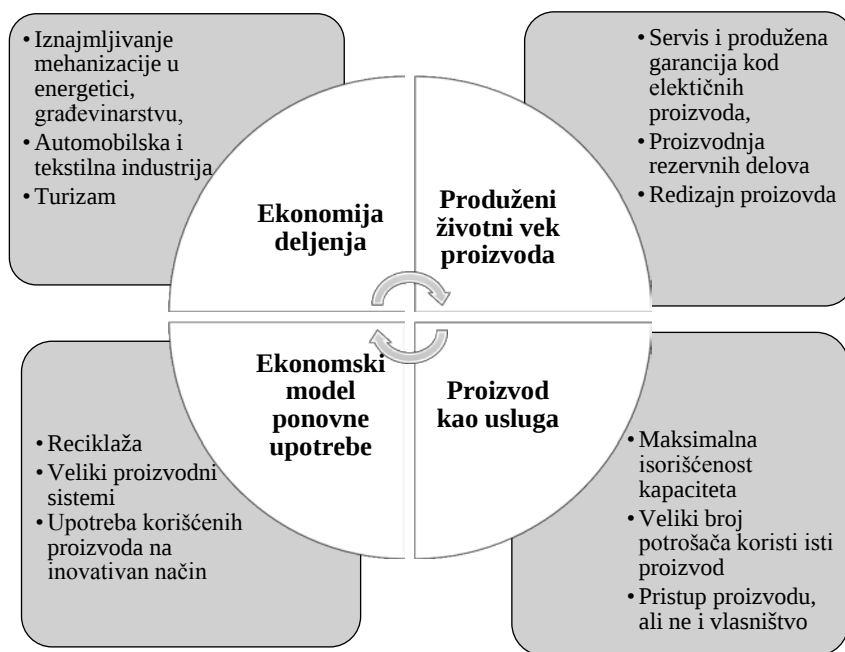
Veliki broj istraživanja u oblasti cirkularnih poslovnih modela fokusirao se na definiciju i interpretaciju ovog koncepta što je rezultovalo da još uvek ne postoji jasna definicija i opšte prihvaćeno razumevanje koncepta, već niz definicija i interpretacija. Ovo treba uzeti s oprezom, jer se cirkularni poslovni modeli najčešće interpretiraju kao poslovna rešenja, dok se specifični poslovni modeli predstavljaju kao cirkularni, iako oba primera nisu u potpunosti precizna. Inovacija cirkularnih poslovnih modela (engl. *Circular business model*

innovation) može se definisati kao konceptualizacija i implementacija cirkularnih poslovnih modela, stvaranje cirkularnih start-up-ova, diversifikaciju u cirkularne poslovne modele, nastajanje novih cirkularnih poslovnih modela ili transformacija (akvizicija) postojećih poslovnih modela [5, 6, 7].

2.1. Ključne karakteristike cirkularnih poslovnih modela

Na Slici 2, prikazane su četiri ključne karakteristike cirkularnih poslovnih modela. Cirkularni poslovni modeli, posmatraju se kao podskup konvencionalnih poslovnih modela, međutim postoji nekoliko ključnih karakteristika koje ih diferenciraju [5]:

- Zatvorena petlja lanca snabdevanja;
- Isporuka i promena konfiguracije drugih komponenti (iskorišćenje vrednosti);
- Mreža zainteresovanih strana;
- Drugačiji pojam same vrednosti, osim ekonomske uključene su ekološke, a ponekad i socijalne vrednosti u cilju poboljšanja efikasnosti resursa.



Slika 2. Ključne karakteristike cirkularnih poslovnih modela.

Izvor: Autori prema <https://circulareconomy-serbia.com/> [Accessed 14 Jun 2023].

Treba imati u vidu razliku između cirkularnih poslovnih modela i održivih poslovnih modela (engl. *Sustainable business model*), koja je zasnovana na smernicama za ostvarenje ciljeva održivog razvoja, odnosno na integraciji zatvorenog kruga lanca snabdevanja i implementaciji principa cirkularne ekonomije. Cirkularni poslovni modeli su klasa ili generička strategija za održive

poslovne modele, što se analogno može primeniti na komparaciju koncepata cirkularne ekonomije i održivog razvoja [5].

Stepen cirkularnosti (kružnosti) kreće se u opsegu od od 100% linearnih poslovnih modela do 100% cirkularnih poslovnih modela i prikazuje primere ključnih indikatora performansi pomoću kojih se može odrediti određeni stepen i definisati vrsta poslovnog modela [5].

Jedna od najznačajnijih karakteristika cirkularnih poslovnih modela je svakako njihov potencijal za zaštitu životne sredine. Naime, zatvaranjem krugova resursa i usporavanjem i sužavanjem tokova resursa, može se u značajnoj meri smanjiti ekološki otisak ekonomske proizvodnje i potrošnje. Proizvodnja sirovina putem reciklaže, a ne iz neobnovljivih prirodnih resursa, može smanjiti emisiju gasova sa efektom staklene bašte za čak 90%. Obnavljanje proizvoda koji su došli do kraja životnog ciklusa, može smanjiti eksploataciju prirodnih resursa i proizvodnju otpada do čak 80%, u odnosu na proizvodnju novih proizvoda. Smanjena ekstrakcija, prerada i transport prirodnih resursa takođe dovodi do uštede energije, često i preko 50%. Iako je dostupno relativno malo empirijskih podataka, deljenje ili iznajmljivanje već postojećih proizvoda, takođe može dovesti do manjeg opterećenja životne sredine. Brojne studije su pokazale da članovi urbanih šema deljenja automobila obično smanjuju predene kilometre svojim vozilom za 15-40% [8].

2.2. Konceptualni okviri cirkularnih poslovnih modela

Konceptualni okviri različito doprinose jasnoći konceptualizacije cirkularnih poslovnog modela i inovacija [6]. U literaturi je opseg konceptualnih okvira cirkularnih poslovnih modela razvrstan u okviru 3 različita tipa konceptualnih okvira [4, 6]:

1. *Referentni modeli*: alati ili vizuelni okviri koji se koriste za predstavljanje cirkularnog poslovnog modela u smislu njegovih elemenata (npr. mehanizam prihoda, segmenti kupaca);
2. *Zahtevi*: generički opisi čiji elementi moraju biti izmenjeni u postojećim poslovnim modelima kompanija kako bi bili kružni;
3. *Klasifikacije*: kategorizacije potencijalnih struktura ili konfiguracija cirkularnih poslovnih modela, tj. kako bi kružni poslovni model trebalo da izgleda. Ovo uključuje tipologije, taksonomije ili morfološke povelje.

Referentni cirkularni poslovni modeli povezani su sa statičkim pogledom na inovacione cirkularne modele, podržavajući konceptualizaciju kako poslovni model treba da bude strukturiran ili predstavljen. Zbog ove prirode, ovi okviri se često koriste kao alati, podržavajući nove ideje i modeliranje cirkularnih poslovnih modela.

Zahtevi su ređe zastupljeni u odnosu na referentne modele i klasifikacije, a pokazuju potrebne promene u stvaranju i isporuci vrednosti, zadržavanju

vrednosti i predlogu vrednosti za oblikovanje cirkularnih poslovnih modela. Nedostatak ovog konceptualnog okvira je preciznost, jer ne razlikuju strategije ili tipove cirkularnih poslovnih modela za predlaganje promena.

Klasifikacije su povezane sa dinamičkim pogledom na inovacione cirkularne modele, podržavajući identifikaciju kako poslovni modeli treba da budu konfigurisani ili promenjeni da bi se prilagodili principima cirkularne ekonomije. Zbog ove prirode, ovi konceptualni okviri se često koriste u kako bi se ubrzao dizajn cirkularnih poslovnih modela sa benchmarkingom. U literaturi se zagovara i sinergija primene konceptualnih okvira, referentnih modela i klasifikacija [4,6].

3. Klasifikacija cirkularnih poslovnih modela

Tranzicija ka cirkularnom modelu razvoja podrazumeva primenu održivih poslovnih rešenja na mikro novou (nivo privrednih subjekata, kompanija), mezo nivo (simbioza privrednih grana ili poslovnih sistema) i makro nivou (nivo nacionalnih ekonomija, regiona, gradova). Korporativni sektor jedan je od ključnih interesnih grupa u procesu ostavriavanja ciljeva koji su u skladu sa Zelenim dogovorom [7]. Kompleksnost procesa tranzicije ka cirkularnom modelu razvoja determiniše i brojnost i interakcija mnoštva faktora na strani ponude i na strani tražnje, koji mogu biti ekonomske i neekonomske prirode. Cirkularni poslovni modeli modifikuju obrazac tokova proizvoda i materijala kroz privredni sistem i time mogu smanjiti štetne pojave na životnu sredinu. Ovi modeli ne funkcionišu izolovano, već kompanije usvajaju kombinacije poslovnih modela.

Cirkularni poslovni modeli predstavljaju fundamentalno različite načine proizvodnje i potrošnje dobara i usluga. Oni imaju potencijal da pokrenu tranziciju ka resursno efikasnoj ekonomiji i pritom, značajno smanje pritisak na životnu sredinu koji je posledica ekonomskih aktivnosti. Novi poslovni modeli treba da smanje ekstrakciju i upotrebu prirodnih resursa i stvaranje industrijskog i potrošačkog otpada. Cirkularni poslovni modeli koriste već postojeće materijale i proizvode kao inpute, tako da njihov ekološki otisak ima tendenciju da bude znatno manji u poređenju sa tradicionalnim poslovnim modelima. Ekološki ishodi ovih modela zavise od njihovog učešća na tržištu, koji je ograničen. U prilog tome, možemo istaći da reciklaža, prerada i popravka, deljenje rezervnih delova i pružanje usluga, obično čine do 15% proizvodnje u bilo kom sektoru [9].

Linearni modeli proizvodnje i potrošnje „uzmi, napravi, odbaci“ neće biti održivi u svetu od oko 9 milijardi ljudi do 2050. godine, posebno sa sve većim stopama potrošnje. Uspah u dinamičnom okruženju zahteva više od postepenog prilagođavanja poslovanja. Cirkularna ekonomija nudi moćno sredstvo za razdvajanje rasta od upotrebe oskudnih i štetnih resursa, omogućavajući veću proizvodnju i potrošnju sa manje negativnih uticaja na životnu sredinu, u isto vreme, čineći kompanije inovativnijim i konkurentnijim. Procenjuje se da se radi o oblasti koja može generisati ekonomsku vrednost od oko 4,5 biliona dolara [10].

Neki cirkularni poslovni modeli su doživeli brz rast poslednjih godina kao odgovor na pojavu novih tehnologija. Poljoprivreda, građevinska industrija, industrija plastike i pakovanja, modna i tekstilna industrija, prehrambena industrija i industrija elektronskih uređaja se posebno izdvajaju po svom potencijalu za primenu kružnih modela poslovanja zbog negativnog uticaja na životnu sredinu.

Za implementaciju koncepta cirkularna ekonomija na organizacionom nivou, poslovni modeli su važna poluga. Sistem cirkularne ekonomije zahteva dizajniranje i implementaciju poslovnih modela koji se zasnivaju na korišćenju što manje resursa što je duže moguće, uz izvlačenje što veće vrednosti u tom procesu. Organizacije koje su spremne da prihvate model cirkularne ekonomije moraju da implementiraju nove tipove poslovnih modela tako što će preispitati ponude vrednosti i razviti lance vrednosti koji nude izvodljivu efikasnost troškova, efektivnost proizvodnje i zadovoljavajuće poslovne performanse [11].

Poslovni model cirkularnih sirovina je pogodan za ekonomske aktere koji koriste retke inpute. Naime, retki resursi se zamenjuju potpuno obnovljivim ili biorazgradivim resursima koji se mogu reciklirati. Reciklirani ili visoko reciklirani inputi se koriste u proizvodnim procesima omogućavajući delimično ili potpuno eliminisanje otpada i zagađenja. Otpad postaje imovina, a ne obaveza za koju treba platiti odlaganje. Preferirajući ovaj način poslovanja, proizvođači mogu ostvariti niže troškove jer do sirovina dolaze na osnovu viška materijala ili recikliranih materijala. Nabavka i odnos sa dobavljačima treba da budu usmereni ka poželjnim aktivnostima i rezultatima u svim poslovnim procesima. Naime, od dobavljača se zahteva da ispune zahteve održivosti, standarde kvaliteta i adekvatne sisteme monitoringa aktivnosti i rezultata. Ključni korak u tranziciji ka ovom cirkularnom poslovnom modelu je saradnja sa dobavljačima da bi se obezbedilo zatvaranje kruga i da bi se kompletirao lanac vrednosti. Poslovni model cirkularnih sirovina se fokusiraju na: stvaranje vrednosti (efikasni rudarski i proizvodni procesi, korišćenje ekonomije obima); ponudu vrednosti (visok kvalitet i niska cena materijala) i prodaju prerađenih sirovina. Kompanije koje primenjuju ovu strategiju integrišu kružne ciljeve kao što su: smanjena upotreba resursa (vode, energije) i otpada tokom proizvodnje sirovina, povećanje efikasnosti procesa, povećanje proizvodnje recikliranih materijala iz otpada i integrisanje reciklaže materijala u novu proizvodnju materijala [12].

Poslovni model rekuperacije resursa je pogodan za ekonomske aktere koji proizvode velike količine nusproizvoda. Ovaj model sugerise ponovno dobijanje materije koja se troši pri raznim tehnološkim procesima i nalaže da se pronade način da se proizvod na kraju svog životnog ciklusa vrati do krajnjeg korisnika (na primer plastična ambalaža se reciklažom može vratiti na tržište). Potencijal za primenu ovog modela se razlikuje u zavisnosti od sirovina od kojih je proizveden proizvod, ali i od pravne regulative i infrastrukturnih rešenja u državi. Aktraktivnost ovog modela zavisi i od vrste materijala koji se koriste za

proizvodnju proizvoda. Naime, dok neki materijali imaju malu vrednost na kraju životnog veka proizvoda, postoje materijali (metali) koji imaju značajnu ekonomsku vrednost. Da bi se povećale stope rekuperacije resursa najčešće se koristi recikliranje metalnih proizvoda i time se smanjuje potreba za istom količinom metala iz primarnih izvora sirovina, štede se ograničeni resursi i smanjuje se verovatnoća za nastajanje deponija [13]. Oporavak resursa fokusira se na krajnje faze upotrebnog ciklusa, uglavnom oporavak materijala, energije i resursa od proizvoda koji su na kraju upotrebe. Cirkularni modeli imaju direktni ekonomski interes u izvlačenju svih vrednih materijala iz proizvoda. Njihov dizajn čini ovaj proces jednostavnim i efektivnim. Model omogućuje da su korisnici stimulisani da vrate proizvode, putem depozita ili model proizvoda kao usluge. U trenutnoj praksi recikliranja, kvalitet materijala se obično smanjuje. U cirkularnom modelu, zadržava se najviši mogući kvalitet.

Poslovni model produženja životnog veka proizvoda se fokusira na zadržavanje proizvoda u dužem vremenskom periodu tako što će se korisnost proizvoda održati popravkom ili nadgradnjom. Na ovaj način se količina otpada svodi na minimum i štede se resursi za proizvodnju novih proizvoda, ali na ekonomskom planu smanjuje i prihode od prodaje novih proizvoda. Ponovnom proizvodnjom korišćenog proizvoda se obezbeđuje saobraznost, uz garanciju da će proizvod funkcionisati kao nov. Modularni dizajn proizvoda omogućava da se zamene ili poprave samo neke komponente, i da se na taj način zadrže prvobitne performanse proizvoda. Produženje životnog veka proizvoda je složen spolovni model koji se može primeniti kroz četiri strategije: popravka, nadgradnja, ponovna proizvodnja ili ponovna prodaja (preprodaja). Pravo na popravku (*Right to Repair*) je deo Akcionog plana za cirkularnu ekonomiju Evropske komisije i centralni je deo Evropskog zelenog dogovora (*European Green Deal*) kojim se trasira put ka klimatskoj neutralnosti do 2050. godine. Akcioni plan se fokusira na elektornsku opremu, informacione i komunikacione tehnologije, tekstilne proizvode, ambalažno staklo i plastiku, baterije i vozila, hranu i drugo. Cilj je da proizvodi postanu izdržljiviji, sa dužim rokom upotrebe, da se mogu popraviti i tako maksimalno povećati iskorišćenost recikliranih materijala i smanjiti otpad [14]. Produžavanje životnog veka proizvoda je karakteristično za skupu proizvodnu opremu, za električne i elektronske proizvode. Najnoviji trendovi pokazuju da digitalna tehnologija kontrološe mehaničke funkcije proizvoda i da je za racionalnog potrošača isplativija alternativa kupovina novog proizvoda od popravke ili reciklaže starog. Cirkularna ekonomija transformiše industrije u pravcu podsticanja odgovornije kupovine i proizvodnje visokokvalitetnih proizvoda od održivih materijala (modna i tekstilna industrija).

Poslovni model deljenja se može definisati kao strategija koja koristi infrastrukturu tradicionalnih sistema i proizvodi eksternalije. Ovaj cirkularni model primenjuju ekonomski akteri koji ne proizvode sam proizvod, koji imaju nisko učešće u vlasništvu kapitala, ili čiji proizvodi imaju nizak stepen

iskorišćenja (automobili, oprema). Poslujući na ovaj način, kompanije uz pomoć platforme deljenja vrše konkurentski pritisak na tržištu. Potrošačima se omogućuje lak pristup proizvodima i uslugama, deljenje industrijskih mašina (viljuškara, pokretnih traka, skladišta i dr.) čime se postiže veći procenat iskorišćenosti skupe imovine. Cirkularna ekonomija (CE) i ekonomija dijeljenja (SE) su koncepti o kojima se mnogo raspravlja, ali potencijalne veze između njih do sada nisu sistematski ispitivane. Popularnost konceptata u kombinaciji sa nedostatkom definicionog konsenzusa može da ometa njihov potencijal da unaprede tranziciju ka održivosti. Prva uporedna studija ova dva pojma pokazala je međuzavisnost ovih konceptata u oblastima održivosti, poslovnih modela, održive potrošnje i upravljanja. Literatura o poslovnim modelima otkriva veze uglavnom u oblastima aktivnosti zasnovanih na platformi i uslugama. Ekonomija deljenja ima snažan fokus na potrošača, ali, za razliku od CE, do sada je jedva adresirala povratne efekte. Ekonomija deljenja se može posmatrati kao podskup cirkularne ekonomije sa dinamičkim fokusom odozdo prema gore na P2P interakcije (cirkularna ekonomija se fokusira odozgo nadole sa fokusom na politiku i B2B) [15].

Poslovni model proizvod kao usluga primenjuju ekonomski akteri koji imaju specijalizovano znanje o proizvodima, njihovom instaliranju, održavanju i korisnicima koji su spremni da plate njihovo održavanje kao uslugu tokom životnog veka trajanja proizvoda. Proizvod kao usluga je poslovni model u kome kupci plaćaju za pristup funkciji proizvoda ili za određeni rezultat, a ne za vlasništvo nad proizvodom. Ovo omogućava dobavljaču da zadrži vlasništvo nad proizvodom i zadrži odgovornost za njegovo održavanje, popravku i upravljanje na kraju životnog veka. Podsticanjem resursno efikasnih operacija i korišćenjem trajnih proizvoda, proizvod kao usluga pomaže da se materijali i proizvodi ostanu u upotrebi što je duže moguće. Ovaj poslovni model pruža iste proizvode maksimalnom broju korisnika, i on je alternativa ustaljenom pristupu „kupi i poseduj“ i uključuje ugovore o lizingu, iznajmljivanju ili plaćanju za korišćenje. Omogućava kupcima da kupe uslugu ili željeni rezultat, umesto da kupuju sam proizvod. Dok kupac kupuje uslugu tokom određenog vremenskog perioda, pružalac usluge i dalje zadržava vlasništvo nad proizvodom i zadužen je za popravke, održavanje, kao i tretman proizvoda na kraju životnog veka. Time će ekonomski subjekti koji primenjuju ovo cirkularno rešenje maksimizirati vek upotrebe proizvoda, povećati otpornost zadržavanjem kontrole nad proizvodima i materijalima, ostvariti uštedu u troškovima i zaštititi se od cenovnih promena cena materijala, i dobiti pristup novim tržišnim segmentima. Najnovija istraživanja pokazuju da konceptualni okvir koji razmatra proizvod kao uslugu predstavlja potencijalno održiv pristup životnog ciklusa za promovisanje efikasnosti, dugovečnosti i efikasnosti korišćenja energije, materijala i prostora [16]. Proizvod kao usluga je više u skladu sa ekonomijom funkcionalnosti i predstavlja kombinaciju proizvoda i usluga. Proizvod je dopunjen drugim funkcijama kao što

su popravka ili zamena, proizvodi se nude u sistemima pretplate sa povezanim uslugama. Kupci stoga ne poseduju proizvod, već se pretplate na njega i plaćaju periodičnu naknadu. Pošto se vlasništvo ne prenosi na kupca, postoji veliki potencijal za cirkularnu ekonomiju, jer je kompanija odgovorna za proizvodnju boljeg proizvoda. Umesto jednokratne uplate, kupci se pretplate na proizvode i plaćaju nedeljno, mesečno ili godišnje. Proizvod se tada pruža kao dodatno iskustvo ili usluga. S tim u vezi, izvori poslovnih prihoda nisu samo prodaja gotovih proizvoda već i prihodi od pruženih usluga. Primenom ove strategije, kompanije mogu da iskoriste rezidualnu vrednost proizvoda na kraju životnog ciklusa, i da zatvore kružni tok materijala tako što će na primer organozovati recikliranje materijala s obzirom da poseduju vlasništvo nad proizvodom. Ovaj model stimuliše razvoj cirkularnog dizajna proizvoda i recikliranje, što vodi smanjenju otpada i upotrebe izvornih sirovina. Model nudi višestruke prednosti i za kompanije/preduzetnike i za kupce. Iako je teško predvideti porudžbine za prodaju proizvoda zbog promenljivih ekonomskih uslova i fluktuacija prodaje, proizvodi zasnovani na uslugama povećavaju stabilnost i predvidljivost prihoda. Takođe je lakše ojačati odnose sa klijentima kroz dugoročne, višegodišnje transakcije i razumeti i odgovoriti na specifične potrebe kupaca gde je to potrebno. Ovaj model pruža alate za jačanje odnosa sa kupcima. Model generalno podrazumeva spremnost kompanije da obezbedi proizvod koji funkcioniše, tako što uslugu možete prilagoditi tako da zadovolji različite potrebe ili reši probleme koji utiču na određene klijente. Usluge zahtevaju malo ili nimalo finansijskih ulaganja ili prostora za skladištenje.

4. Rezultati empirijskog istraživanja

Metodologija primenjena u ovom istraživanju zasniva se na klaster analizi. Primena klaster analize ima za cilj grupisanje država članica Evropske unije na osnovu odabranih indikatora cirkularne ekonomije. Grupisanje država članica Evropske unije na osnovu vrednosti indikatora trebalo bi da doprinese sagledavanju sličnosti među državama u pojedinim klasterima po pitanju vođenja javne politike u ovoj oblasti. Takođe, određivanjem deskriptivne statistike za svaki klaster pojedinačno, utvrđuje se klaster sa najboljim uslovima za sprovođenje cirkularne ekonomije, što daje smernice ostalim zemljama članicama da napreduju u ovoj oblasti. Pri tome, autori koriste vrednost indikatora za EU27 iz poslednjeg dostupnog petogodišnjeg perioda (2017-2021), skup podataka *Eurostata* za indikatore cirkularne ekonomije (CE), i to:

Generisanje komunalnog otpada po glavi stanovnika (CEI_PC031). Indikator meri otpad koji se prikuplja u ime opštinskih vlasti i odlaže kroz sistem upravljanja otpadom. U velikoj meri se sastoji od otpada koji stvaraju domaćinstva, mada se može uključiti i sličan otpad iz izvora kao što su trgovina, kancelarije i javne institucije [17].

Generisanje ambalažnog otpada po glavi stanovnika (CEI_PC040). „Ambalaže“ u ovom kontekstu označavaju sve proizvode napravljene od bilo kog materijala, bilo koje prirode koji se koriste za zadržavanje, zaštitu, rukovanje, isporuku i prezentaciju robe, od sirovina do prerađene robe, od proizvođača do korisnika ili potrošača. Nepovratni predmeti koji se koriste u iste svrhe takođe će se smatrati ambalažom. „Ambalažni otpad“ označava svaku ambalažu ili ambalažni materijal obuhvaćen definicijom otpada u Direktivi o otpadu 2008/98/EC (*Waster Framework Directive*), isključujući ostatke proizvodnje [18].

Stopa recikliranog materijala (CEI_SRM030). Indikator meri udeo materijala koji se reciklira i vraća u privredu, čime se štedi ekstrakcija primarnih sirovina u ukupnoj upotrebi materijala. Kružna upotreba materijala, poznata i kao stopa cirkularnosti, definiše se kao odnos kružne upotrebe materijala (reciklaže) prema ukupnoj upotrebi materijala [19].

Stopa reciklaže ambalažnog otpada prema vrsti ambalaže (CEI_WM020). Indikator se definiše kao udeo recikliranog ambalažnog otpada u celokupnom nastalom ambalažnom otpadu. Ambalažni otpad obuhvata otpadni materijal koji je korišćen za zadržavanje, zaštitu, rukovanje, isporuku i prezentaciju robe, od sirovina do prerađene robe, od proizvođača do korisnika ili potrošača, isključujući ostatke proizvodnje [20].

Patenti koji se odnose na upravljanje otpadom i reciklažu (CEI_CIE020). Indikator meri broj patenata koji se odnose na reciklažu i sekundarne sirovine [21].

Stopa reciklaže e-otpada (CEI_WM050). Otpad električne i elektronske opreme, takođe poznat kao e-otpad, kao što su kompjuteri, televizori, frižideri i mobilni telefoni, jedan je od najbrže rastućih tokova otpada u EU. Indikator se izračunava množenjem 'stope sakupljanja' sa 'stopom ponovne upotrebe i reciklaže' utvrđenim u Direktivi [22].

Reciklaža biootpada (CEI_WM030). Indikator se indirektno meri kao odnos kompostiranog/metanizovanog komunalnog otpada (u jedinici mase) prema ukupnom stanovništvu (u broju). Odnos je izražen u kg po glavi stanovnika [23].

Stopa reciklaže komunalnog otpada (CEI_WM011). Indikator meri udeo recikliranog komunalnog otpada u ukupnoj proizvodnji komunalnog otpada [24].

Metodologija klaster analize tokom sprovedenog istraživanja zasnovana je na hijerarhijskoj šemi aglomeracije koja nakon nekoliko iterativnih koraka pokazuje poslednju najmanju promenu vrednosti (Tabela 2) kvadrata Euklidske udaljenosti, koja definiše broj klastera korišćenjem matrice blizine. Aglomerativni pristup prvo podrazumeva *bottom-up* analizu, a zatim kombinuje objekte i grupe dok svaki od njih ne bude u grupi ili klasteru [25]. Euklidsko rastojanje je geometrijsko rastojanje između dva objekta podataka:

$$d(x_i, x_j) = \sqrt{\sum_{r=1}^p (x_{ri} - x_{rj})^2}$$

gde je: $d(x_i, x_j)$ rastojanje između i i j , x_{ri} vrednost varijable r tokom opservacije i , x_{rj} rednost varijable r tokom opservacije j , p : skup podataka o analiziranim varijablama (indikatorima cirkularne ekonomije).

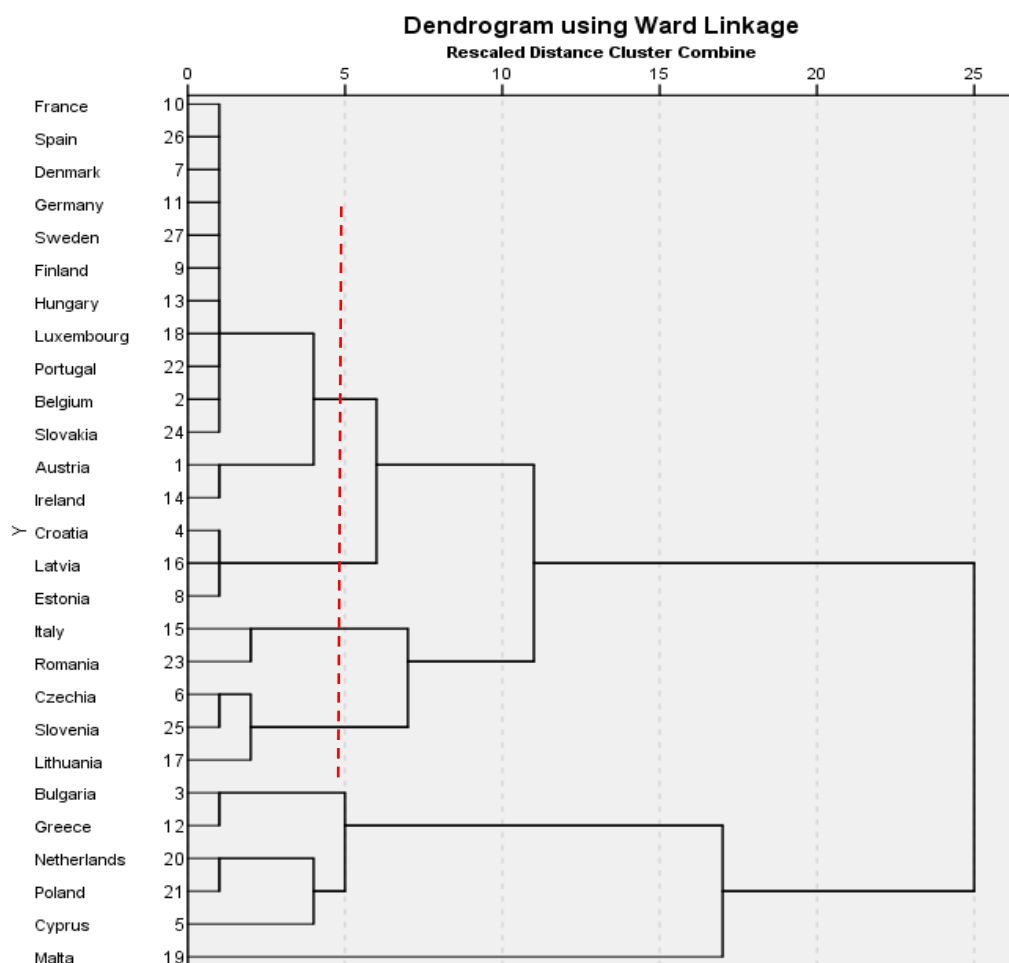
Ward-ova metoda je primenjena za formiranje aglomeracione šeme za identifikaciju grupa zemalja koje su slične jedna drugoj, ali i različite od drugih grupa zemalja [26]. Naime, primenom ovog pristupa poslednja veća promena vrednosti koeficijenta kombinacije klastera određuje ukupan broj klastera [27] (Tabela 2). Ward-ova metoda primenjena u aglomerativnom postupku zasniva se na analizi varijanse za procenu rastojanja između klastera i time se razlikuje od ostalih. Ward-ov postupak znači da za svaki klaster izračunava se prosečna vrednost za svaku promenljivu (centar klastera) i tada je kvadrat euklidske udaljenosti od centra klastera izračunat za svaki objekat, nakon čega se sabira rastojanje za objekte. Na ovaj način klaster analiza pokušava da pronade sličnosti između analiziranih objekata, koji su u ovom slučaju predstavljeni u obliku država članica Evropske unije.

Tabela 2. Šema aglomeracije za sprovedenu hijerarhijsku klaster analizu.

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	10	26	.012	0	0	4
2	11	27	.037	0	0	5
3	13	18	.075	0	0	10
4	7	10	.120	0	1	6
5	9	11	.179	0	2	6
6	7	9	.245	4	5	10
7	4	16	.351	0	0	12
8	2	24	.463	0	0	15
9	6	25	.582	0	0	18
10	7	13	.747	6	3	13
11	1	14	.935	0	0	19
12	4	8	1.205	7	0	22
13	7	22	1.520	10	0	15
14	20	21	1.866	0	0	20
15	2	7	2.228	8	13	19
16	3	12	2.728	0	0	21
17	15	23	3.410	0	0	23
18	6	17	4.450	9	0	23
19	1	2	6.109	11	15	22
20	5	20	8.105	0	14	21
21	3	5	10.534	16	20	25

Stage	Cluster Combined		Coefficients	Stage Cluster First Appears		Next Stage
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
22	1	4	13.530	19	12	24
23	6	15	16.881	18	17	24
24	1	6	22.703	22	23	26
25	3	19	31.743	21	0	26
26	1	3	45.452	24	25	0

Izvor: Autori na osnovu elaboracije u statističkom programu IBM SPSS 26.0



Slika 3. Dendrogram

Izvor: Autori na osnovu elaboracije u statističkom programu IBM SPSS 26.0

Promene koje su se desile u rasporedu aglomeracije nakon rekonpozicije klase mogle bi se pratiti putem dendrograma, rezultata analize klastera u obliku stabla koje predstavlja broj klastera na njegovim donjim „granama“. Na ovaj način se moglo videti kako je zemlja prešla iz jedne grupe cena javnih

komunalnih sistema u drugu. Broj horizontalnih linija na nižim visinama stabla koje seče vertikalna linija (isprekidana linija) bliže početnom dendogramu pokazuje stvarni broj klastera [28]. Dendogram deli objekte u određeni broj grupa u vertikalnim presecima na određenoj visini, sa jednim mogućim rešenjem za grupisanje (Slika 3).

Hijerarhijski aglomerativni pristup kao i deskriptivna statistika između postojećih klastera pokazuju da je na osnovu analiziranih indikatora cirkularne ekonomije identifikovano šest klastera zemalja. U Tabeli 3 prikazana je deskriptivna statistika za analizirane indikatore sa njihovom srednjom vrednošću u okviru svakog klastera, pri čemu se može videti da je klaster broj 3 dominantan po pitanju indikatora C4, C6, C7 i C8. S druge strane, klaster broj 4 ima najbolje uslove za cirkularnu ekonomiju po pitanju indikatora C1, C3 i C5 dok je klaster broj 5 optimalno rešenje za indikator cirkularne ekonomije C2. Pomenuti klasteri sastavljeni su od sledećih zemalja:

- *Klaster 1*: Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Nemačka, Mađarska, Irska, Luksemburg, Portugal, Slovenija, Španija i Švedska.
- *Klaster 2*: Bugarska, Kipar, Grčka, Holandija i Poljska.
- *Klaster 3*: Hrvatska, Estonija i Letonija.
- *Klaster 4*: Češka, Litvanija, Slovenija.
- *Klaster 5*: Italija, Rumunija
- *Klaster 6*: Malta.

Tabela 3. Deskriptivna statistika za svih šest klastera EU27 za cirkularne poslovne modele.

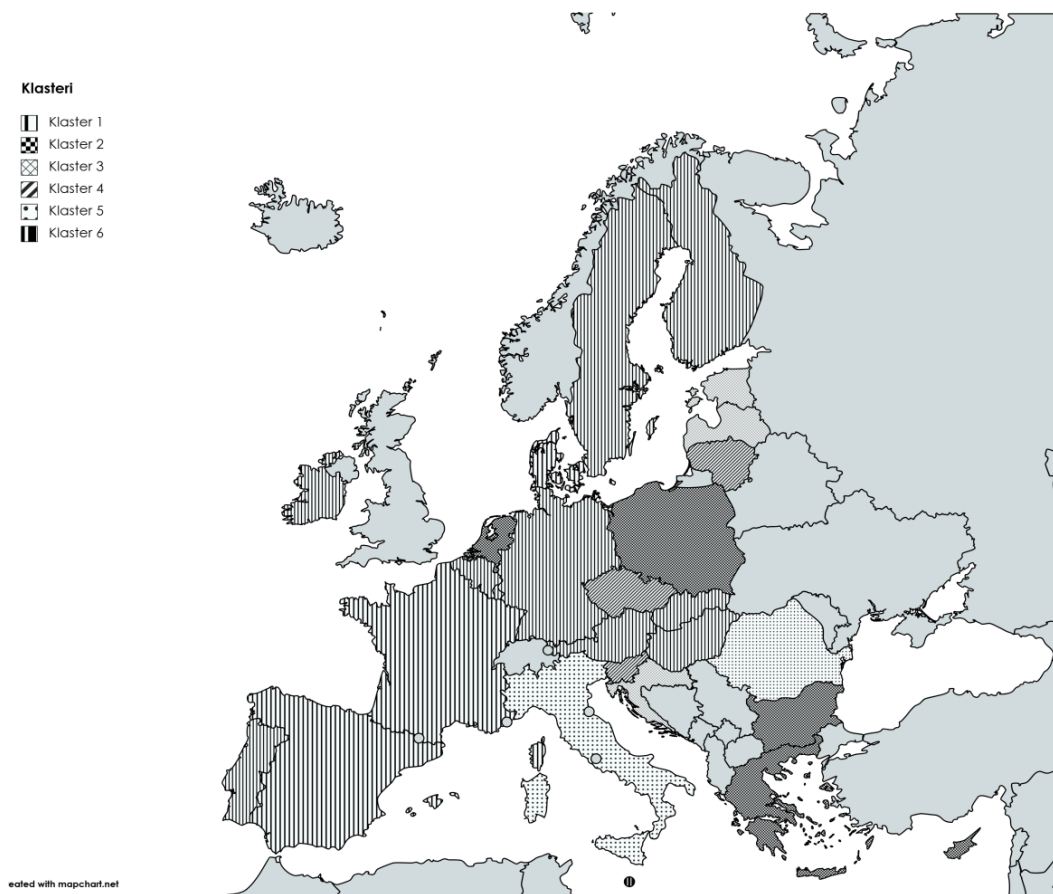
Klaster	N	Srednja vrednost (Mean)							
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
1	13	2.9867	2.9942	3.7854	3.7252	2.9376	3.0467	3.0514	2.9336
2	5	2.7136	2.5424	3.8318	2.4956	2.1682	3.0236	2.693	2.7854
3	3	3.031	3.0463	3.766	3.8843	1.8993	3.2833	3.168	3.16
4	3	3.0477	3.0503	3.7787	3.6803	4.2393	2.96	3.0157	3.041
5	2	2.7775	3.143	3.723	3.569	3.147	1.797	2.79	2.727
6	1	2.958	2.99	4.059	3.82	1.000	2.75	0.001	3.085

*Napomena: *Generisanje komunalnog otpada po glavi stanovnika- C1; Generisanje ambalažnog otpada po glavi stanovnika- C2; Stopa recikliranog materijala-C3; Stopa reciklaže ambalažnog otpada prema vrsti ambalaže-C4; Patenti koji se odnose na upravljanje otpadom i reciklažu-C5; Stopa reciklaže e-otpada- C6; Reciklaža biootpada- C7; Stopa reciklaže komunalnog otpada- C8.*

Izvor: Autori na osnovu elaboracije u statističkom programu IBM SPSS 26.0.

Na osnovu pomenute deskriptivne statistike i članstva u pojedinim klasterima, gde prvi klaster broji trinaest zemalja, drugi klaster sadrži pet zemalja članica, treći i četvrti klaster po tri zemlje, peti klaster dve zemlje i šesti klaster čini

zemlja klaster (Malta), sastavljena je mapa klastera cirkularne ekomije na osnovu indikatora cirkularnih poslovnih modela za EU27 (Slika 4).



Slika 4. EU27 mapa klastera za cirkularne poslovne modele.

Izvor: Autori na osnovu elaboracije u statističkom programu IBM SPSS 26.0.

Da bi proverili validnost hijerarhijskog grupisanja, autori su koristili Levene statistiku. Levene test je jedan od najčešće korišćenih, „koji polazi od nulte hipoteze da je varijansa ista u svim uzorcima ako je $P > 0,05$. Ako je $P > 0,05$ prihvata se nulta hipoteza, odnosno odbacuje se alternativa, što implicira takvu situaciju da je varijansa jednaka za najmanje jedan par uzoraka [26]. Ovo se može pokazati kroz sledeće relacije:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_k^2, P > 0.05$$

$$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \dots \neq \sigma_k^2, P < 0.05$$

Testiranje je pokazalo da statistički značajne razlike ne postoje između varijacija datog uzorka, što je zabeleženo u Tabeli 4. Rezultati dalje ukazuju da je prihvaćena nulta hipoteza, odnosno da je varijansa homogena za datu varijablu po grupama.

Tabela 4. Levene statistika.

	Levene Statistic	Sig.
CEI_PC031	4.463	.090
CEI_PC040	.736	.578
CEI_SRM030	.659	.628
CEI_WM020	11.671	.050
CEI_CIE020	3.429	.056
CEI_WM050	1.436	.257
CEI_WM030	2.974	.053
CEI_WM011	1.245	.322

Izvor: Autori na osnovu elaboracije u statističkom programu IBM SPSS 26.0.

Tabela.5. ANOVA.

	Mean Square	F	Sig.
CEI_PC031	.079	1.119	.038
CEI_PC040	.197	12.400	.000
CEI_SRM030	.018	2.048	.013
CEI_WM020	1.271	74.127	.000
CEI_CIE020	2.869	16.439	.000
CEI_WM050	.636	20.639	.000
CEI_WM030	1.832	15.691	.000
CEI_WM011	.081	1.215	.037

Izvor: Autori na osnovu elaboracije u statističkom programu IBM SPSS 26.0.

Autori su ANOVA procedurom proveravali statističku značajnost razlika u prosečnim vrednostima indikatora među klasterima. Na osnovu sprovedene ANOVA procedure (Tabela 3), mogu se konstatovati statistički značajne razlike u prosečnim vrednostima indikatora kao što se vidi na Sig. kolona gde je $P < 0,05$ za sve CE indikatore.

Zaključak

Konceptualni pristup primeni cirkularne ekonomije podrazumeva novi pravac u razvoju koncepta održivosti, kao sledbenik korporativne društvene odgovornosti. Brojne definicije pokazuju eksplicitne veze između koncepta cirkularne ekonomije i održivog razvoja. Glavnim ciljem cirkularne ekonomije smatra se ekonomski prosperitet, a zatim sledi kvalitet životne sredine [29].

Inovacija poslovnog modela je ključna karika u procesu implementacije koncepta cirkularne ekonomije na nivou organizacije, jer omogućava razvoj i ostvarenje očekivanja svih zainteresovanih strana u poslovnom okruženju. Sistem cirkularne ekonomije zahteva dizajniranje i implementaciju poslovnih modela koji se zasnivaju na korišćenju što manje resursa što je duže moguće, uz izvlačenje što

veće vrednosti u tom procesu. Razlika između cirkularnih poslovnih modela i održivih poslovnih modela je zasnovana na integraciji zatvorenog kruga lanca snabdevanja i primeni principa cirkularne ekonomije. Cirkularni poslovni modeli su generička strategija za održive poslovne modele, a jedna od najznačajnijih njihovih karakteristika potencijal za zaštitu životne sredine.

Tranzicija ka cirkulanom modelu razvoja podrazumeva primenu održivih poslovnih rešenja na mikro novou (nivo privrednih subjekata, kompanija), mezo nivo (simbioza privrednih grana ili poslovnih sistema) i makro nivou (nivo nacionalnih ekonomija, regiona, gradova). U radu je data klasifikacija cirkularnih modela, sa posebnom fokusom na: a) poslovni model cirkularnih sirovina, koji je pogodan za ekonomske aktere koji koriste retke inpute; b) poslovni model rekuperacije resursa, koji je pogodan za ekonomske aktere koji proizvode velike količine nusproizvoda; c) poslovni model produženja životnog veka proizvoda, koji se fokusira na zadržavanje proizvoda u dužem vremenskom periodu tako što će se korisnost proizvoda održati popravkom ili nadgradnjom; d) poslovni model deljenja, koji se može definisati kao strategija koja koristi infrastrukturu tradicionalnih sistema i proizvodi eksternalije; e) Poslovni model proizvod kao usluga, koji primenjuju ekonomski akteri koji imaju specijalizovano znanje o proizvodima, njihovom instaliranju, održavanju i korisnicima. Ovaj model stimuliše razvoj cirkularnog dizajna proizvoda i recikliranje, što vodi smanjenju otpada i upotrebe izvornih sirovina.

Empirijsko istraživanje u radu je sprovedeno na bazi vrednosti seta indikatora cirkularne ekonomije za EU27 iz poslednjeg dostupnog petogodišnjeg perioda (2017-2021) prema podacima *Eurostata*. Grupu odabranih indikatora za analizu čine sledeći pokazatelji: generisanje komunalnog otpada po glavi stanovnika; generisanje ambalažnog otpada po glavi stanovnika; stopa recikliranog materijala; stopa reciklaže ambalažnog otpada prema vrsti ambalaže; patentni koji se odnose na upravljanje otpadom i reciklažu; stopa reciklaže e-otpada; reciklaža biootpada i stopa reciklaže komunalnog otpada. Primena klaster analize imala je za cilj grupisanje država članica Evropske unije na osnovu opisnih indikatora cirkularne ekonomije i sagledavanje sličnosti između država u pojedinim klasterima po pitanju vođenja javne politike u ovoj oblasti. Dobijeno je šest klastera koji su sastavljeni od sledećih zemalja: *Klaster 1*: Austrija, Belgija, Danska, Finska, Francuska, Nemačka, Mađarska, Irska, Luksemburg, Portugal, Slovenija, Španija i Švedska; *Klaster 2*: Bugarska, Kipar, Grčka, Holandija i Poljska; *Klaster 3*: Hrvatska, Estonija i Letonija; *Klaster 4*: Češka, Litvanija, Slovenija; *Klaster 5*: Italija, Rumunija; *Klaster 6*: Malta. Da bi proverili validnost hijerarhijskog grupisanja, autori su koristili Levene statistiku. Testiranje je pokazalo da statistički značajne razlike ne postoje između varijacija datog uzorka i da je prihvaćena nulta hipoteza, odnosno da je varijansa homogena za datu varijablu po grupama. Na osnovu ANOVA procedure, može se konstatovati da postoji

statistički značajna razlika u prosečnim vrednostima za sve analizirane indikatore cirkularne ekonomije.

Literatura

- [1] Global Footprint Network. (2023, Jun 15). Earth Overshoot Day 2023 is August 2 [Online]. Available: <https://www.footprintnetwork.org/our-work/earth-overshoot-day/>
- [2] S. Pereira, A. Júnior, A. Queiroz, L. Pereira, "Circular Business Models: a systematic literature review," XLVI Encontro da ANPAD [Online], September 21-23 2022. Available: <http://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/251dbb5e528421776ff6e17c87be507f.pdf>
- [3] Ellen MacArthur Foundation. (2023, Jun 15). Achieving 'Growth Within' [Online]. Available: <https://ellenmacarthurfoundation.org/achieving-growth-within>
- [4] M. Geissdoerfer, M.P. Pieroni, D.C. Pigosso, K. Soufani, "Circular business models: A review," *Journal of Cleaner Production*, Vol. 277, pp.123741, 2020.
- [5] M. Messerschmied, "The Order of Circular Business Models: An Empirical Taxonomy Using Cluster Analysis," Master's Thesis, Aalto University School of Business, Finland, 2019.
- [6] OECD, Business Models for the Circular Economy: Opportunities and Challenges from a Policy Perspective. Paris: OECD Publishing, 2018.
- [7] I.K. Rovanto, A. Bask, "Systemic circular business model application at the company, supply chain and society levels-A view into circular economy native and adopter companies," *BUSINESS STRATEGY AND THE ENVIRONMENT*, Vol. 30, No. 2, pp. 1153–1173, 2021. <https://doi.org/10.1002/bse.2677>
- [8] J. Gilabel, S. Manshoven, F. Grossi, "Business Models in a Circular Economy," EEA-ETC/WMGE., Boeretang., Belgium, Eionet Report-ETC/WMGE 2021/2, 2021.
- [9] McCarthy, A., M. Helf, and P. Börkey. Business Models for the Circular Economy—Opportunities and Challenges From a Policy Perspective. OECD Environment Working Papers, 2018.
- [10] Lacy, Peter, Jessica Long, and Wesley Spindler. The circular economy handbook. Vol. 259. London: Palgrave Macmillan UK, 2020.
- [11] Geissdoerfer, Martin, et al. "Circular business models: A review." *Journal of cleaner production* 277, 2020.
- [12] Gillabel, Jeroen, et al. "Business Models in a Circular Economy." European Topic Centre on Waste and Materials in a Green Economy: Copenhagen, Denmark, pp. 18, 2021.
- [13] Mitrović, Đ., Pešalj, B. Cirkularna ekonomija. Principi, merenje i impementacija. Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, Centar za izdavačku delatnost, Beograd, 2021.
- [14] European Commission, Circular Economy Action Plan, for a cleaner and more competitive Europe, 2020. Available: https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_en.

- [15] Henry, Marvin, et al. "The battle of the buzzwords: A comparative review of the circular economy and the sharing economy concepts." *Environmental innovation and societal transitions* 38, pp. 1-21, 2021.
- [16] Ghafoor, Soheila, et al. The product-service system approach for housing in a circular economy: An integrative literature review." *Journal of Cleaner Production*: 136845, 2023.
- [17] Generation of municipal waste per capita (cei_pc031) (2023, June 20) https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei_pc031_esmsip2.htm
- [18] Generation of packaging waste per capita (cei_pc040) (2023, June 20) https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei_pc040_esmsip2.htm
- [19] Circular material use rate (cei_srm030) (2023, June 20) https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei_srm030_esmsip2.htm
- [20] Recycling rate of packaging waste by type of packaging (cei_wm020) (2023, June 20) https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei_wm020_esmsip2.htm
- [21] Patents related to waste management and recycling (CIE_CIE020) (2023, June 20) https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei_cie020_esmsip2.htm
- [22] Recycling rate of e-waste (cei_wm050) (2023, June 20) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_wm050/default/table?lang=en
- [23] Recycling bio-waste (cei_wm030) (2023, June 20) https://datahub.digicirc.eu/dataset/recycling-of-biowaste/resource/7f590b4f-a9f0-4bf8-98c3-71d809657085?view_id=804f0b78-a78a-482e-85e5-30cc4dd030c6
- [24] Recycling rate of municipal waste (cei_wm011) (2023, June 20) https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei_wm011_esmsip2.htm
- [25] Simović, O., Radenović, Ž., Perović, D., and Vujačić, V., "Tourism in the Digital Age: E-Booking Perspective." *ENTRENOVA – ENTERPRISE RESEARCH INNOVATION*, 6(1), pp. 616-627., 2020. <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/entrenova/article/view/13515/6766>
- [26] Reiff, M., Ivanicova, Z., and Surmanova, K., "Cluster analysis of selected world development indicators in the fields of agriculture and the food industry in European Union countries." *Agric. Econ. – Czech*, 64, pp. 197–205., 2018. DOI: 10.17221/198/2016-AGRICECON
- [27] Fanelli, R.M., "The (Un)Sustainability of the Land Use Practices and Agricultural Production in EU Countries", *International Journal of Environmental Studies*, 76(2), pp. 273–294., 2019. <https://doi.org/10.1080/00207233.2018.1560761>
- [28] Radenović, Ž., Krstić, B., and Marković, M., "Economic Performance of Agriculture in the European Union Countries," *Problems of Agricultural Economics*, 370(1), 5–21., 2022. <https://doi.org/10.30858/zer/145686>
- [29] Kirchherr, Julian, Denise Reike, and Marko Hekkert. "Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions." *Resources, conservation and recycling* 127, pp. 221-232. 2017.

CIRCULAR BUSINESS MODELS

Abstract: *In response to the ever-increasing demand for natural resources, environmental problems and climate change, the concept of circular economy is gaining importance throughout the academic and business community. For the implementation of the concept at the level of the organization, circular business models have a key role. In accordance with the evolution of the general business model, various definitions and classifications of circular business models have been proposed in the literature, however, there is still a significant lack of clarity regarding their theoretical conceptualization and classification. In order to better understand, the paper provides an overview of the relevant literature with reference to the historical development of circular business models and innovations, their definition, characteristics, conceptual framework and classification. The contribution of the paper is expressed through a conceptually based and empirically derived taxonomy of circular business models, hierarchically grouped into clusters. The aim of this paper is to point out the importance and better understanding of circular business models and their more efficient implementation in order to achieve the principles of innovative and socially responsible business. By enabling a useful insight into the structure of circular business models, the practical applicability of the paper has been achieved, which can serve as a starting point for the development of new models, or as a tool for strategic positioning of existing ones.*

Keywords: *Circular business models, Innovation, Taxonomy, Hierarchical cluster analysis, Ward's procedure.*

4. INTELEKTUALNI KAPITAL U FUNKCIJI INOVATIVNOSTI PREDUZEĆA

Marija Jovanović*, Ivana Janjić, Jovan Conić

Inovacioni centar, Univerzitet u Nišu, Univerzitetski trg 2, 18000 Niš, Srbija

Rezime: *Intelektualni kapital, u eri ekonomije zasnovane na znanju, predstavlja resurs koji preduzeću omogućava da inovativno posluje i obezbeđuje mu konkurentsku prednost na tržištu. Identifikovanje elemenata intelektualnog kapitala kojim preduzeće raspolože i adekvatno upravljanje njima značajno je sa aspekta maksimiranja rezultata koji proističu iz znanja koje preduzeće poseduje – inovacija. Inovativnost postaje imperativ ukoliko preduzeća žele da održe svoju tržišnu poziciju ili da postanu lideri na tržištu. Predmet rada je da sagleda različite elemente intelektualnog kapitala i njihov značaj za kreiranje vrednosti preduzeća, kao i aspekt inovativnosti preduzeća koji proističe iz adekvatnog korišćenja intelektualnog kapitala i njegov značaj za uspešno poslovanje preduzeća. Cilj rada je da ukaže na uticaj koji različiti elementi intelektualnog kapitala imaju na inovativnost preduzeća.*

Ključne reči: *intelektualni kapital, humani kapital, strukturni kapital, relacioni kapital, inovacije.*

Uvod

Na početku 21. veka i ere ekonomije zasnovane na znanju, intelektualni kapital je počeo da ima fundamentalnu ulogu u podsticanju implementiranja inovativnih aktivnosti, ali i u stvaranju i održavanju konkurentске prednosti savremenih preduzeća. Naime, kompanije treba da stvore okruženje koje podstiče i nagrađuje inovacije, ali i neguje i promoviše efektivno korišćenje intelektualnog kapitala za pokretanje procesa inovacija.

Intelektualni kapital uključuje znanje, veštine i iskustvo zaposlenih (humani kapital), gde visoko kvalifikovani i obrazovani zaposleni imaju veću šansu da generišu inovativne ideje i pokreću tehnološki progres unutar preduzeća.

* Kontakt mejl: marijamptrakic@gmail.com

Kompanije koje ulažu u obuku i razvoj zaposlenih, neguju kulturu učenja, privlače vrhunske talente koje mogu iskoristiti za pokretanje inovacija.

Dobro osmišljeni i efikasni procesi, sistemi i intelektualna svojina (strukturni intelektualni kapital), omogućavaju zaposlenima da sarađuju, dele znanja i ideje, generišući inovacije. Intelektualna svojina, kao što su patent, autorska prava, žigovi, mogu zaštititi i podstaći inovacije, tako što će obezbediti prinos na ulaganja u istraživanje i razvoj, ali i konkurentsku prednost preduzeća.

Čvrsti i efikasni odnosi preduzeća sa kupcima, dobavljačima i zainteresovanim stranama (relacioni intelektualni kapital), mogu olakšati saradnju, zajedničko stvaranje i razmenu znanja. Razumevanje potreba i preferencija kupaca (potrošača) može dovesti do razvoja inovativnih proizvoda ili usluga. Sa druge strane, saradnja sa dobavljačima ili strateškim partnerima može podstaći inovativnost preduzeća korišćenjem eksterne ekspertize i resursa.

Rad je podeljen u tri segmenta. U prvom segmentu rada, dato je pojmovo određivanje intelektualnog kapitala i njegovih komponenata. Zatim, drugi deo pruža teorijsko determinisanje značaja inovativnosti preduzeća, ali i pojma, vrste inovacija, kao i inovativne kulture kao preduslova za generisanje inovacija. Nakon toga, u trećem delu, sa aspekta brojnih empirijskih istraživanja elaborirana je veza između komponenata intelektualnog kapitala (humanog, strukturnog i relacioniog) i inovativnosti preduzeća.

1. Intelektualni kapital preduzeća

Najznačajniji doprinos uspešnosti preduzeća na tržištu pružaju njegovi zaposleni. Obrazovanje ljudi u kombinaciji sa njihovom motivacijom i dobrim međuljudskim odnosima predstavljaju ključni momenat napretka. Pored ovih jako bitnih elemenata za postojanost, konkurentnost i napredovanje preduzeća postoji još bitnih elemenata od kojih je jedan svakako iskustvo. Iskustvo je od ključne važnosti pogotovo ukoliko je prožeto stručnim, organizacionim i radnim navikama. Mišljenje da je umešnost ljudi u radnim procesima od velike važnosti za razvoj postaje sve dominantnije u našoj naučnoj akademskoj javnosti. U našoj zemlji su istraživanja o intelektualnom kapitalu još u razvoju, dok u pojedinim zemljama sveta ova istraživanja imaju dominantni značaj. Investiranje u domaću privredu zavisi od mnogih karakteristika preduzeća, a intelektualni kapital je svakako jedna od njih. On predstavlja izvor mnogih elemenata imovine kao što su kompetentnost, goodwill, tehnologija itd.

Snaga intelektualnog kapitala jednog preduzeća je svakako izvor njegove konkurentne prednosti. Živimo u novom dobu, u vremenu gde prirodni resursi i jeftina radna snaga postaju sekundarni u obezbeđivanju konkurentne prednosti. Intelektualni kapital i visoka obrazovanost radne snage postaju primat gledano sa stanovišta konkurentnosti preduzeća. Visoka obrazovanost činilaca rada stvara nove talase razvoja kako preduzeća tako i nacionalne privrede uopšte. Tehnologija

menja dosadašnji svet kakvog ga poznajemo kao i principe konkurentnosti preduzeća koji su do sada postojali. Tehnološke inovacije postale su primaran i značajan element razvoja preduzeća. Radna snaga u smislu kvantiteta koju prati epitet nižeg obrazovnog nivoa postaje sve manje značajna. Veštačka inteligencija kao sinonim napredne tehnologije dobija primat u funkcionisanju i razvoju društva uopšte. Spora ali sigurna zamena ljudske mnogobrojne radne snage za manji broj inteligentnih mašina sve je prisutnija. Postavlja se opravdano pitanje totalne zamene ljudske radne snage pametnom tehnologijom koja će neuporedivo brže, efikasnije i jeftinije obavljati kako proste tako i složene poslove u funkcionisanju preduzeća. Upravo je intelektualni kapital, odnosno splet znanja, organizacionih sposobnosti i visoke motivacije ljudi za napretkom stvorio jedno kako praktično, tako i filozofsko pitanje svrhe participacije ljudi u privredi u dosadašnjoj meri. Sa opravdanim strahom uz prisustvo negativne premise mozemo pretpostaviti kuda će nas odvesti dalji proces usavršavanja veštačke inteligencije i da li će ona prevazici i sopstvene tvorce. Intelektualni kapital je nezamenljiv činilac funkcionisanja i razvoja jednog preduzeća, ali i privrede i društva uopšte. Čovek, kao njegov rasadnik, neminovno kroz vreme napreduje i usavršava se. Njegovim intelektualnim razvojem napreduju i društveni sistemi u kojima on funkcionise. Ali smatramo da ukoliko želimo da čovek ostane nezamenljivi činilac razvoja moramo obratiti pažnju na sve veći primat korišćenja veštačke inteligencije kao sinonima visoke tehnologije koja bi mogla opravdano da dovede u pitanje funkcionisanje društva kakvog sada poznajemo, a na uštrb čoveka. To ćemo uraditi tako što ćemo kao društvo organizovano u državu urediti etičke i pravne komponente razvoja veštačke inteligencije sa ciljem očuvanja čoveka kao centralnog intelektualnog bića na planeti čijem će intelektu tehnologija služiti, a ne kome će on robovati.

1.1. Definicije intelektualnog kapitala preduzeća

Znanje koje se može pretvoriti u profit. Jednostavna je rečenica koja se može u naučnom smislu posmatrati i kao definicija. Naime, prema Harrison&Sullivan [1], na početku dvadesetog veka intelektualni kapital bio je primamljiv činilac velikom broju preduzeća. Iz tog razloga brojna preduzeća su organizovala sastanak januara 1995. godine koja su bila aktivno uključena u proces stvaranja vrednosti na osnovu svojih nematerijalnih sredstava. Na ovom sastanku predstavnika preduzeća došlo je do saglasnosti oko definicije intelektualnog kapitala. Profit je cilj svakog preduzeća, sve što može da utiče na maksimiziranje istog predstavlja veliku važnost za preduzeće, tačnije za njegove vlasnike. Znanje je jedan činilac koji je polako ali sigurno dobijao na sve većem značaju. Stoga je intelektualni kapital postao gradivni element svakog preduzeća koji se može pretvoriti u profit.

Naime mnogi ekonomisti su se u svom naučnom radu trudili da definišu na što bolji način intelektualni kapital. Jedan od njih je Brooking [2] za koga

intelektualni kapital predstavlja umreženi sistem ljudskog kapitala, imovine, infrastrukture i intelektualne svojine. Imovina se posmatra kao jedan od potencijala preduzeća koji je stvoren na tržištu kao što je, lojalnost kupaca, brend, ponovljene kupovine, kanali distribucije, različiti sporazumi i ugovori kao što su licence, franšize i slično. Jedan od glavnih elemenata jeste ljudski kapital koji predstavlja kolektivno iskustvo svih činilaca rada jednog preduzeća, njihova mašta i kreativnost, sposobnost rešavanja problema na miran i koegzistentan način, liderstvo uz neophodne preduzetničke veštine. Takođe, ovde se mogu ubrojati i veštine upravljanja, sposobnost rada u timu i sposobnost rada pod pritiskom. Stižemo do poslednje, ali ne i manje bitne stavke, a to je infrastruktura. Ona obuhvata kako tehnologije tako i metodologije i procese koji omogućavaju funkcionisanje preduzeća. Tu se ubraja kultura organizacije, metodologije za procenu rizika, metode za rukovođenje zaposlenima u prodaji, finansijska struktura, baze podataka o tržištu i kupcima i komunikacioni sistemi.

Prilikom definisanja intelektualnog kapitala moramo da pomenemo pojam nematerijalne imovine koji se često vezivao za intelektualni kapital na samim začetima naučnog razmatranja istog. Lawrence R. Dicksee [3] 1896. godine je prvi put koristio pojam nematerijalne imovine, dok je John Kenneth Galbraith [4] tek 1969. godine počeo da koristi pojam intelektualni kapital. Popularizacija pojma intelektualnog kapitala dobila je svoj zamah tek 1991. godine kada je Tom Stewart [5] objavio svoje delo pod nazivom „Moć mozga: Kako intelektualni kapital postaje najvrednija Američka imovina“. Određene definicije prave razliku u pojmu intelektualnog kapitala i nematerijalne aktive tj. imovine. Naime, intelektualni kapital se često shvata kao užiji pojam tj. kao deo nematerijalne imovine preduzeća. Dakle intelektualni kapital kao deo nematerijalne imovine preduzeća zajedno sa njegovom materijalnom imovinom doprinosi u stvaranju dodatne vrednosti i utiče na aktivni razvoj preduzeća i njegovu konkurentnost u državi i regionu.

Nematerijalna aktiva kao element poslovnog entiteta predstavlja jedan od glavnih elemenata koji doprinosi razvoju preduzeća. Pored nematerijalne aktive tu se ubrajaju naravno i obrtni kapital i materijalna imovina. Zараđиваčka моć preduzeća se bazira na ovim trima elementima. Svaki ima svoju zapaženu ulogu u sistemu privređivanja i sistem se ne može ni zamisliti bez jednog od njih. Funkcionisanje biznisa i zараđиваčka моć preduzeća predstavljaju ciljeve samih preduzeća tj. vlasnika biznisa [6]. Naime, pojedini autori koji nisu iz oblasti računovodstva daju specifične definicije intelektualnog kapitala. Elem, za ove autore intelektualni kapital predstavlja razliku između knjigovodstvene vrednosti preduzeća i njegove tržišne vrednosti. S tim u vezi možemo napraviti paralelu sa autorima iz oblasti računovodstva. Razliku o kojoj smo malopre govorili nazivaju goodwill, a ovim nazivom definišu i nematerijalnu aktivu. [7] Naime, Choong navodi da se intelektualni kapital i nematerijalna imovina ne mogu poistovetiti sa pojmom goodwill. Razlog zato je širina samog pojma [7].

Zaključujemo da u literaturi nema jedinstvene definicije šta je intelektualni kapital, ali svakako većina definicija navodi da on predstavlja "nemonetarno sredstvo bez fizičke supstance koje poseduje vrednost ili može generisati buduće koristi" [7].

Dakle, navešćemo primer jednog u nauci zapaženog istraživanja koje se dugi niz godina sprovodilo u Sjedinjenim Američkim Državama. Naime, to istraživanje je obuhvatalo 3.500 preduzeća na teritoriji ove države i trajalo je 20. godina. U posmatranom periodu koji počinje sada već davne 1978. godine razlika između tržišne i knjigovodstvene vrednosti nije bila značajna. Ali istraživanje je pokazalo da u proteklom periodu koji svakako nije mali i predstavlja kontinuitet praćenja od dvadeset godina, tržišna vrednost preduzeća je bila 2,2 puta veća od knjigovodstvene. Istraživanje je pokazalo da su uzroci za ovakve rezultate sledeći. Preduzeća koja su svoj razvoj bazirala na materijalnim sredstvima i resursima imala su slabiji razvoj, dok su preduzeća koja su glavni pogon za svoj razvoj bazirala na intenzivnom znanju imala tako zapaženi uspeh. Dolazimo do zaključka da su preduzeća koja su bazirala svoj razvoj na znanju bila uspešnija od onih koja su svoj razvoj bazirala na materijalnim sredstvima [8]. Dakle, u posmatranim preduzećima intelektualni kapital i njegov glavni element - znanje, imali su dominantnu ulogu u razvoju, a materijalna sredstva naknadnu.

Naime, kada govorimo o jednoj od najjačih ekonomija sveta - SAD-u, možemo lako da zaključimo da je u proteklih dvadesetak godina kod preduzeća koja pripadaju uslužnim granama kao sto su obrazovanje i komunikacije, medicinska nega i industrija softvera, intelektualni kapital zaslužan za stvaranje većine dodate vrednosti u preduzećima. Pomenuta preduzeća naime stvaraju skoro 80% bruto nacionalnog proizvoda Sjedinjenih Američkih Država i zapošljavaju isto toliko radne snage. U privrednim granama koja se bave istraživanjem razvoja veštačke inteligencije, tehnološkim inovacijama itd. intelektualni kapital generiše najviše dodatne vrednosti [9]. Ove privredne grane predstavljaju budućnost industrijskog razvoja naseg društva u celini, a intelektualni kapital element bez kojeg taj razvoj nikako ne bi bio moguć.

1.2. Elementi intelektualnog kapitala preduzeća

Identifikacija ključnih elemenata intelektualnog kapitala od strane preduzeća u savremenim uslovima na tržištu, kao i sposobnost efikasnog upravljanja njime, a sa ciljem stvaranja vrednosti predstavlja ključnu komponentu uspešnosti tog preduzeća. Razmatrajući mišljenja brojnih stručnjaka zaključujemo da nema značajnih razlika u pogledu definisanja elemenata intelektualnog kapitala. U literaturi se iskristalisao trodimenzionalni model intelektualnog kapitala koji se može podeliti na humani kapital, strukturni kapital i relacioni kapital. Važnost ovih elemenata za istraživanje uticaja intelektualnog kapitala na razvoj i konkurentnost preduzeća navodi nas da detaljnije istražimo i precizno definišemo ove elemente. Kao što Krstić ističe da je važnost istraživanja ovih

elemenata velika jer je neophodno detaljno istražiti navedene elementa i njihovu ulogu u procesu stvaranja vrednosti i konkurentske prednosti [10].

Humani kapital je prvi element intelektualnog kapitala. Naime, on predstavlja sve zaposlene u jednoj organizaciji i kroz njegovu interakciju sa strukturnim i relacionim kapitalom predstavlja okosnicu za uvećanje vrednosti preduzeća. Često se govori o zaposlenima, a zapravo se misli na njihove sposobnosti, radne navike, profesionalno iskustvo, posvećenost poslu, veštine, stepen utreniranosti, motivaciju, sposobnosti učenja i prilagođavanja [10]. Dakle pojedinci tj. zaposleni ljudi u jednom preduzeću sačinjavaju njegov humani kapital koji je jedan od najvažnijih elemenata intelektualnog kapitala uopšte. Česti su odlasci zaposlenih iz jednog preduzeća u drugo. Taj odlazak ili napuštanje jedne poslovne organizacije za nju predstavlja humani tj. intelektualni gubitak. Taj pojedinac sa sobom nosi sve svoje ideje, radnu naviku, volju i motivaciju što je jednom rečju profesionalno znanje. Odlaskom pojedinca iz jedne konkretne poslovne zajednice zapravo znači smanjenje njenog intelektualnog kapitala. Ali kompetencija pojedinca koliko bila ona važna nije dovoljna za uspeh i prosperitet poslovne organizacije. Zapravo je neophodna posvećenost i identifikacija sa ciljevima poslovne organizacije od strane pojedinca [11]. Dakle, preduzeće može da ima visoko obrazovane zaposlene pojedince koji plene poslovnu okolinu svojom kompetencijom, ali ukoliko oni nisu posvećeni ciljevima poslovne organizacije tj. preduzeća u kojem rade preduzeće neće postići očekivane rezultate. Želja za pojedinačnim uspehom zaposlenih u preduzeću mora da se poklapa sa željom za uspehom preduzeća uopšte. Individualni ciljevi bi trebali da se poklapaju sa opštim ciljevima preduzeća, a ne da budu u sukobu. Trenutna situacija na tržištu je takva da konkurencija nameće sve strožije uslove poslovanja, stoga je neophodno da kompetentni zaposleni pojedinci jednog preduzeća usredsrede svoju intelektualnu, fizičku i emotivnu energiju na sveopšti uspeh preduzeća [11]. Treba obratiti pažnju na primarne ciljeve zaposlenih u preduzeću. Naime, ukoliko zaposleni u preduzeću isključivo teže da ostvare svoje lične ciljeve iz sopstvene koristi, a i ne osvrćući se na ciljeve preduzeća to može ugroziti uspeh čitave poslovne organizacije. Dakle, zaposleni u preduzeću trebaju da budu prožeti određenim vrednostima koje će od njih kao zaposlenih napraviti jos bolje i kvalitetnije pojedince, a koji će ujedno podsticati uspeh čitavog preduzeća. Te vrednosti su lojalnost, privrženost, iskrenost, orjentisanost ka stvaranju vrednosti kao i sposobnost da lične ambicije i ciljeve podrede uspehu preduzeća koje će na duge staze zapravo predstavljati i njihov lični uspeh [12]. Zaposleni pojedinci koji su prožeti ovim vrednostima predstavljaju najveći kapital preduzeća. Ali, čak i oni mogu da se odluče da napuste preduzeće čime će ono ostati osiromašeno. Zato sposobnosti i kompetencije takvih kvalitetnih pojedinaca treba integrisati u kolektivnu imovinu preduzeća [12].

Strukturni kapital predstavlja drugi element intelektualnog kapitala preduzeća. Njegova važnost je isto toliko velika kao i važnost humanog kapitala.

Naime, sve ono što ostane u jednom preduzeću posle završetka radnog vremena predstavlja strukturni kapital [13]. Dakle, zaključujemo da je humani kapital osnova za stvaranje strukturnog kapitala jednog preduzeća, koji zajedničkim snagama stvaraju vrednosti preduzeća. U ključne elemente strukturnog kapitala prema Krstiću možemo ubrojati organizacioni kapital i intelektualnu svojinu. Pod komponentom organizacionog kapitala se dalje ubrajaju informacioni sistemi, organizacione strukture, menadžment filozofije, poslovni procesi, organizaciona kultura itd. Dok se komponenta intelektualne svojine svodi na autorska prava, patente, znakove razlikovanja, poslovne tajne i industrijski dizajn itd. [10]. Organizacioni kapital je kičma uspešnog funkcionisanja jednog preduzeća koji omogućava jedan neraskidivi splet veza između zaposlenih u preduzeću. Intelektualna svojina sa druge strane predstavlja glavni faktor konkurentnosti preduzeća kao i njegovu kapitalnu moć. Krstić ističe veliku važnost pravne zaštite intelektualne svojine sa kojom smo apsolutno saglasni. Dakle, on smatra da se kvalitetnom pravnom zaštitom mogu sačuvati kako proizvodi, procedura, sistemi i patenti tako i baze podataka, dokumenti i dizajni [14].

Relacioni kapital predstavlja treću komponentu intelektualnog kapitala pored humanog i strukturnog kapitala. Relacioni kapital prema Krstiću predstavljaju marke, ugovori, imidž preduzeća odnosno njegovu reputaciju [10]. Naime, preduzeću je moguće ostvariti poslovni uspeh i konkurentsku prednost tako što će ono ostvarivati kontinuitet poslovne veze i saradnje sa ključnim interesnim grupama. Pod ključnim interesnim grupama se svakako ubrajaju dobavljači, potrošači, konkurenti, relevantni državni organi kao i strateški partneri preduzeća [10]. Dakle, stvaranje ovakvih odnosa i složenih veza sa maločas navedenim subjektima je od velike važnosti za razvoj poslovanja, konkurentnost i stvaranje vrednosti preduzeća. Nije potrebno pominjati kolike koristi ima jedno preduzeće ukoliko ima dobre odnose npr. sa određenim državnim organima koji u pravnom smislu uređuju uslove poslovanja preduzeća. Poznavanje strukture preduzeća kroz prepoznatljivost humanih i strukturalnih elemenata intelektualnog kapitala mogu biti od velike važnosti prilikom donošenja odluka određenog državnog organa. Dobra upoznatost sa potrebama i željama potrošača mogu preduzeću značiti veliku korist u smislu razvoja proizvoda i usluga koji će povećati ekonomski rast i sveopšti razvoj preduzeća. Održavanje korektne komunikacije sa konkurentima takođe može imati krucijalnu važnost za preduzeće jer se sistematskom analizom poslovanja konkurencije mogu uvideti njene slabe tačke u funkcionisanju i kasnije se iskoristiti. Takođe sistematskom analizom konkurentskih preduzeća mogu se uvideti mogućnosti za saradnju sa istim, čime konkurentsko preduzeće može postati čak i strateški partner u razvoju koji bi bio na obostranu korist. Stoga Stanković ističe da osnovni preduslovi za uspostavljanje dobrih odnosa sa eksternim partnerima i institucijama moraju biti bazirani na obavezivanju, empatiji, reciprocitetu i poverenju [15].

1.3. Intelektualni kapital u funkciji kreiranja vrednosti za preduzeće

Na osnovu svega navedenog možemo sa sigurnošću da zaključimo da je intelektualni kapital krucijalni element u 21. veku koji doprinosi povećanju vrednosti jednog preduzeća. Današnjica nas uči da prirodni resursi i puka tehnička i materijalna dobra nisu više ekvivalent na osnovu kojeg se meri uspešnost jednog preduzeća. Kvalifikovani pojedinci i njihovo znanje koje je prožeto motivacijom, lojalnošću i identifikacijom sa interesima poslovne organizacije predstavljaju rasadnik razvoja jednog preduzeća. Konkurentska prednost preduzeća u današnjici svakako svoje izvoriste crpi iz znanja. Čuvena izreka Fransisa Bejkona [16] da je znanje moć, dobija svoju materijalizaciju u konkretnoj tržišnoj trci. Inovacija koja je svakako produkt znanja predstavlja veliku prednost koja može da bude čak i nedostižna za konkurenciju. To nam govori da bojno polje tržišta ima novo oružije tržišne borbe u svojim rukama. To uslovno rečeno oružje je intelektualni kapital sa svim svojim elementima, od kojih humani kapital i njegov stub koji predstavlja znanje može da u rukama preduzeća stvori takvu inovaciju koja će predstavljati nivo prednosti u odnosu na konkurenciju kao hipersonična raketa prema srednjovekovnom koplju.

2. Značaj realizovanja inovativnih aktivnosti preduzeća

U globalizovanom ekonomskom okruženju, inovacija postaje osnovni faktor održivosti preduzeća, ali i njegovog rasta i razvoja [17]. Sprovođenje inovativnih aktivnosti omogućava preduzećima da proaktivno reaguju, kao i da se uhvate u koštac sa svim promenama, nametnutim od strane modernog doba. Implementacija inovativnih aktivnosti preduzeća je ključna za sticanje konkurentske prednosti preduzeća, dok prihvatanje inovacije kao poslovne strategije omogućava organizacijama da ostvare uspeh na tržištima dinamične i nemilosrdne konkurencije. Realizovanje inovativnih aktivnosti ili aktivnosti istraživanja i razvoja utiče i na poslovne performanse preduzeća [18].

Značaj implementiranja inovativnih aktivnosti ogleda se u tome što neguje radno okruženje, u kojem zaposleni svojim idejama, kompetencijama, motivacijom identifikuju i rešavaju izazove i neefikasnost unutar organizacije uz kreativan pristup rešavanju problema. Naime, kreativnost i inovativnost je rezultat angažovanih ljudskih resursa, koji doprinose pozitivnim rezultatima kroz generisanje inovativnog ponašanja [19].

Značaj realizovanja inovativnih aktivnosti ogleda se u poboljšanju troškovne i operativne efikasnosti, unapređenja operativnih procesa, što u krajnjoj instanci rezultira rastu produktivnosti i rentabilnosti preduzeća [20]. Realizovanje inovativnih aktivnosti pomaže u privlačenju novih potrošača, odnosno širenju baze kupaca, doprinosi povećanju tržišnog udela, osvajanju novih tržišta i održavanju relevantnosti u industrijama koje se brzo razvijaju. Razvojem

inovativnih proizvoda ili usluga koji su u skladu sa zahtevima potrošačima, preduzeća mogu izgraditi snažnu lojalnost i zadovoljstvo kupaca.

Značaj obavljanja inovativnih aktivnosti može doprineti pozicioniranju preduzeća kao lidera u industriji i na taj način i stvaranju njegove jake reputacije. Apropos tome, inovativna organizacija privlači vrhunske talente, potencijalne poslovne partnere i investitore. Pored toga, organizacija koja ima intenciju ka preduzimanju inovativnih aktivnosti, zainteresovanim stranima uliva poverenje, ali i da je sposobna da podstakne napredak u jednoj industriji.

2.1. Pojam inovacija preduzeća

Nakon nekoliko decenija naučnog interesovanja, inovacije i dalje predstavljaju aktuelnu temu za razmatranje i zaokupljaju pažnju velikog broja akademika, istraživača i ljudi iz poslovnog (biznis) sektora. Stručnjaci iz akademskog sveta i industrije stavljaju sve veći fokus na razumevanje, operacionalizaciju i primenu inovacija u organizacijama, što dovodi do formiranja brojnih definicija, modela, teorija, planova i politike koje se odnose na inovacije. To je dovelo do različitog teoretisanja inovacija, razvoja njene tipologije i implementacije u bezbroj oblika, kao što su proizvod, proces, identitet, vrednost ili filozofija u organizacijama [21].

Tabela 1 Pregled značajnijih definicija inovacija preduzeća, Izvor: prezentacija autora.

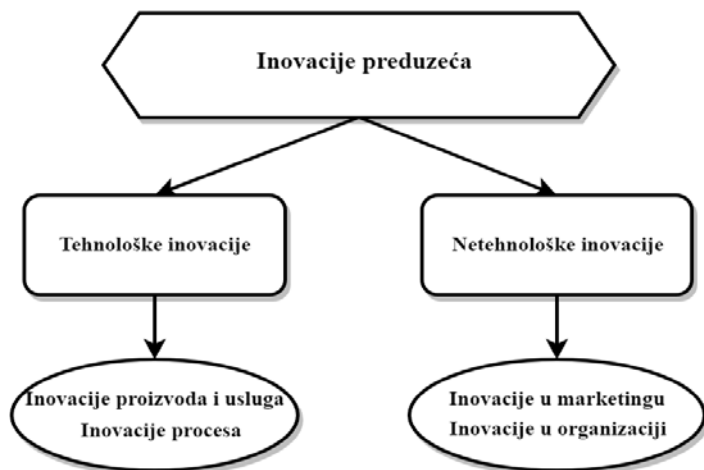
Autori	Objašnjenje definicija
Schumpeter i Opie	Inovacija je komercijalna ili industrijska primena nečeg novog – novog proizvoda, procesa ili načina proizvodnje, novo tržište ili izvori snabdevanja, novi oblik komercijalnog poslovanja ili finansijske organizacije [24].
Urabe	Inovacija se sastoji od generisanja novih ideja i njene implementacije u nove procese, proizvode ili usluge, koja utiče na dinamičan rast nacionalne privrede, povećanje zaposlenosti, kao i na stvaranje čistog profita kao rezultat inovativnog poslovanja preduzeća [25].
Hivner i Hopkins	Inovacija predstavlja sposobnost generisanja, asimilacije, implementacije, korišćenja i eksploataisanja novih ideja [26].
Baregheh i saradnici	Inovacija predstavlja višestepeni proces transformacije organizacionih ideja u nove ili poboljšane proizvode, procese ili usluge radi uspešnog diferenciranja na tržištu [27].
Krstić i Rađenović	Inovacija predstavlja novi proizvod, proces, tehnologiju ili uslugu sa posebnim svojstvima, koja je nastala: 1) primenom svojih ili tuđih rezultata naučno-istraživačkog rada, 2) kroz sopstven koncept, ideju ili metodu za njeno stvaranje i, 3) koja je plasirana na tržište [28].

Inovacija kao rezultat inovacionog procesa, snažno utiče na to kako organizacije definišu sam koncept inovacija i određuje kritične implikacije za organizacije. Reč “inovacija” vodi poreklo od latinske imenice “*innovatio*”, a izvedena je od glagola “*innovare*”, što predstavlja čin uvođenja nečeg novog [22; 23]. Termin “inovacija” proučava se iz više perspektiva, na različitim nivoima analize naučnika iz različitih akademskih disciplina, odnosno razlike između različitih definicija rezultat su pre svega različitih aspekata sagledavanja ovog fenomena. U tom smislu, u Tabeli 1 biće prikazano različito teoretisanje ovog pojma od strane brojnih autora.

Dok mnoge definicije i termini koji se koriste za definisanje inovacija mogu odražavati bogatstvo konstrukta, konvergencija između postojećih i brojnih definicija inovacije je poželjna. Uprkos tome što je inovacija raznolik i kreativan proces, naučni konsenzus o definiciji inovacije nije još uvek postignut. Konsenzusno definisanje pojma inovacija, sa jedne strane, neophodno je radi jasnoće razumevanja konstrukta, odnosno izgradnji identiteta konstrukta u literaturi i praksi, dok sa druge strane, potrebno je radi implementacije u praksi u korist kako društvene, tako i ekonomske dobrobiti [21].

2.2. Vrste i karakteristike inovacija preduzeća

U eri ekonomije znanja, od velikog je značaja naglasiti da upravljanje inovacijama predstavlja jednu etapu u upravljanju intelektualnim kapitalom, u kojoj se usmeravanjem i transformacijom znanja, kao i poboljšanjem performansi poslovnih procesa, stvara dodatna vrednost za preduzeće [28], ali i za proizvod, uslugu, potrošača, proizvođača i dobavljača. Pored toga, ekonomija znanja je zasnovana na preduzimanju ulaganja u istraživanje i razvoj i različitih vrsta inovacija [29]. Inovacija je jako kompleksan pojam, ne može se posmatrati kao izolovan čin, već kao niz koraka, što inovaciju klasifikuje kao sistem.



Slika 1 Kreacija autora, Izvor:[31]; [30].

U stručnoj literaturi, pojam inovacija podleže bezbrojnim klasifikacijama, tipologijama i kategorizacijama. U skladu sa pojavom različitih koncepata inovacija, razvijene su i različite vrste inovacija. Najčešća korišćena tipologija za klasifikaciju inovacija je Priručnik iz Osla, koju su pripremili stručnjaci iz oblasti merenja i evaluacije inovacionih aktivnosti zemalja članica OECD-a. Prema novijem i širem pristupu OECD Priručnika iz Osla [30], prepoznate su četiri glavne vrste inovacija: 1) Inovacije proizvoda i usluga, 2) Inovacije procesa; 3) Inovacije u marketingu, i 4) Inovacije u organizaciji (Slika 1):

Tehnološke inovacije stvaraju nove proizvode ili procese, usled kojih nastaju važne tehničko-tehnološke promene u proizvodima i procesima. Inovacija je implementirana, ako je uvedena na tržište (inovacija proizvoda) ili korišćena u proizvodnom procesu (procesna inovacija). Stoga, tehnološke inovacije mogu se klasifikovati prema proizvodima ili procesima, dok sa druge strane, **netehnološke inovacije**, uključuju inovacije u marketingu i inovacije u organizaciji [31].

Inovacije proizvoda i usluga – Inovacija proizvoda, kao output primene novog načina proizvodnje, novih znanja i tehnologija, predstavlja uvođenje novog ili modifikovanog postojećeg proizvoda, u pogledu načina korišćenja, tehničkih, funkcionalnih karakteristika i komponenti. Inovacije usluga, nastaju uvođenjem novih ili usavršavanjem postojećih aktivnosti, čime se vrši inoviranje srži usluge ili njenog obogaćenog dela. Inovacije proizvoda i usluga obuhvataju [31]:

- Uvođenje novih proizvoda i usluga;
- Značajno poboljšane funkcionalne i tehničke karakteristike i komponente postojećih dobara, ali i usluga, kroz promene u materijalima, komponentama, ali i drugim karakteristikama koje poboljšavaju performanse;
- Značajna poboljšanja načina pružanja usluga, u smislu efikasnosti i pružanja usluga.

Inovacije procesa – Predstavljaju uvođenje novih ili značajno poboljšanih metoda proizvodnje i/ili isporuke, radi povećanja efikasnosti procesa i aktivnosti unutar njih. Inovacije procesa uključuju [31]:

- Značajne promene u tehnologiji, opremi, softveru i organizaciji proizvodnje;
- Nove ili značajno poboljšane metode, procedure i tehnike koje se koriste za kreiranje i pružanje usluga;
- Značajne promene u opremi i softveru koji se koriste u servisno orijentisanim preduzećima;
- Nova ili značajno poboljšana tehnika, oprema i softver radi realizacije pomoćnih aktivnosti podrške, kao što su nabavka, računovodstvo, računarstvo i održavanje.

Inovacije u marketingu podrazumevaju inkorporiranje novih marketinških metoda (marketinške ideje ili strategije), koje generišu značajne promene ili

poboljšanja marketinških elemenata, kao što su proizvod, cena, promocija, distribucija i tržište. Inovacije u marketingu uključuju [31]:

- Zadovoljavanje zahteve i potrebe potrošača;
- Ulazak na nova tržišta;
- Pozicioniranje i repozicioniranje proizvoda na novim tržištima, radi veće prodaje i većeg tržišnog učešća.

Inovacije u organizaciji su od suštinskog značaja za kompanije koje nameravaju da slede i odgovore na strateške izazove, a radi povećanja rentabilnosti preduzeća, smanjenje troškova, rasta produktivnosti rada i operativne efikasnosti [28]. Inovacije u organizaciji uključuju [31]:

- Implementaciju novih metoda za organizovanje rutina i procedura za obavljanje posla (primena novih praksi za poboljšanje učenja i razmene znanja unutar firmi);
- Implementaciju novih metoda za raspodelu odgovornosti i donošenja odluka, podelu poslova unutar i između delatnosti preduzeća i organizacionih jedinica;
- Implementaciju novih načina organizovanja odnosa (relacija) sa drugim partnerima ili javnim institucijama, kao što je uspostavljanje saradnje sa dobavljačima u vidu eksternalizacije ili podugovaranja za poslovne aktivnosti u proizvodnji, nabavci, distribuciji i regrutovanju.

2.3. Inovativna kultura kao preduslov generisanja inovacija preduzeća

U današnjim modernim uslovima poslovnog okruženja 21. veka koje se brzo menja, preduzeće mora svoje poslovanje da adaptira brzim tehnološkim promenama, intenzivnoj međunarodnoj konkurenciji, novim preferencijama i zahtevima klijenata. Inovacija predstavlja konkurentski mehanizam za postizanje učinka i uspeha preduzeća, ali i važan instrument za prilagođavanje poslovnom okruženju koje se stalno menja. Apropos tome, inovativna kultura i inovacije smatraju se jednim od kritičnih faktora za postizanje organizacionog uspeha, stvaranje i održanje konkurentnosti prednosti preduzeća na tržištu.

Inovativna kultura predstavlja važan aspekt organizacione kulture preduzeća [32]. Organizaciona kultura koja podstiče inovativne sposobnosti (kapacitete) zaposlenih sa ciljem stvaranja novih ideja, preduzimanja rizika, kao i pružanje podrške rastu i razvoju preduzeća, naziva se inovativna kultura [33]. Inovativna kultura predstavlja skup zajedničkih uverenja, ponašanje koje neguje poslovnu klimu koja podržava inovacije, pozitivan stav prema promenama, buduću tržišnu orijentaciju, kao i spremnost za prihvatanje rizika i kontinuirano učenje [34]. „*Inovativna kultura preduzeća je onaj milje koji motivaciono, stimulativno deluje na inovativno i kreativno razmišljanje*“ [14].

Inovativna kultura pruža „plodno tlo“ za stvaranje inovacija. Radi razumevanja toga kako inovativna kultura nekog preduzeća uslovljava kreiranje

(generisanje) inovacija, neophodno je sagledati njene sledeće dimenzije [35]: 1) Spremnost za inovacije; 2) Kreativnost i preduzetništvo; 3) Organizaciono učenje; 4) Tržišna orijentacija i 5) Motivacija i otvorena komunikacija (Slika 2):



Slika 2 Dimenzije inovativne kulture preduzeća, Izvor: [35].

Spremnost preduzeća za inovacije podrazumeva nivo pripreme i rad preduzeća na stvaranju i realizaciji inovativnih ideja, koja sa ispoljava kroz sklonost inovacijama i kontekstu implementacije inovacija. **Sklonost inovacijama** podrazumeva koliko je organizacija efikasno ugradila inovacije u svoje ciljeve, misiju, viziju i svoj strateški fokus. **Kontekst implementacije** podrazumeva na koji način preduzeće implementira različite vrste inovacija, koje zahtevaju različite strukture i procese upravljanja.

Kreativnost i preduzetništvo predstavljaju važne dimenzije inovativne kulture preduzeća. **Kreativnost** je od suštinskog značaja za inovacioni proces i predstavlja stvaranje novih i originalnih ideja, koje zadovoljavaju sve estetske, tehničke, tehničke i društvene kriterijume i vrednosti [36]. Kreativnost na individualnom nivou proizilazi iz stručnosti, veštine, kreativnosti, motivacije, samodiscipline i nezavisnosti zaposlenih. Na organizacionom nivou, faktori koji utiču na kreativnost su prakse upravljanja (stepen autonomije, efikasna izgradnja radne grupe, komplementarne veštine i znanja) i organizaciona motivacija.

Preduzetništvo predstavlja uspešnu implementaciju kreativnih ideja u nove poslovne inicijative, dok je po Šumpeteru [37] preduzetnik onaj koji ima sposobnosti da kreativne ideje i invenciju (pronalazak) pretvori i u inovaciju.

Organizaciono učenje može se identifikovati kao suštinski deo inovativne kulture preduzeća. Organizaciono učenje označava stalni proces promena koje se javljaju kao rezultat stvaranja i usavršavanja sposobnosti organizacija, ali i inoviranja i unapređenja proizvoda i usluga. Orijentacija ka učenju obuhvata aktivnosti stvaranja i korišćenja znanja, na osnovu zajedničke vizije organizacije, a u cilju povećanja konkurentске prednosti. Orijentacija ka učenju poboljšava proces stvaranja i razmene znanja, što je od velike važnosti za unapređenje inovativnih sposobnosti preduzeća.

Tržišna orijentacija predstavlja fokus kompanije na identifikovanje, razumevanje potreba i preferencija klijenata i potrošača, radi razvijanja i kreiranja proizvoda i usluga koji su u skladu sa njihovim zahtevima. Tržišna orijentacija može da utiče na generisanje inovacija ili na stvaranje inovativnog uspeha na različite načine. Kompanija koja radi na unapređenju svog poslovanja i reaguje na akcije konkurenata, može da generiše nova inovativna rešenja i utiče na poboljšanje performansi novih proizvoda [38].

Motivacija i relacije (odnosi) između zaposlenih su višestruka dimenzija koja obuhvata i razmatra aspekte unutrašnjeg radnog okruženja i klime organizacije, stvorene kroz međuljudske odnose, komunikaciju i saradnju zaposlenih [35]. Motivacija pokreće posvećenost i entuzijazam pojedinaca da razmišljaju kreativno, da rizikuju i istražuju, u cilju kreiranja inovacija. Izgradnja jakih odnosa i promovisanje saradnje je ključalno za podsticanje inovativne kulture. Kada između zaposlenih postoji međusobni osećaj povezanosti i podrške za timski rad, onda je veća verovatnoća da će generisati i deliti inovativne ideje. Negujući ovu dimenziju, organizacije mogu da stvore okruženje koje podržava i podstiče inovativno razmišljanje i prakse.

3. Uticaj intelektualnog kapitala na inovativnost preduzeća

Kao najznačajniji resurs preduzeća u današnjoj ekonomiji znanja, intelektualni kapital predstavlja portfolio resursa koji preduzeću obezbeđuju poziciju na tržištu i konkurentsku prednost koju nije lako održati u dinamičnom i turbulentnom okruženju koje karakterišu stalne promene. Stoga, preduzeća teže da se novim, inovativnim rešenjima nametnu na tržištu i uspostave poziciju koja im garantuje dugoračan uspeh. Na primer, neka preduzeća grade i održavaju svoju konkurentsku poziciju tako što ulažu u inovacije u oblasti ekologije i štite svoje pronalaskе zelenim patentima, zbog čega su prepoznatljiva na tržištu kao eko-inovatori i kao preduzeća koja podržavaju takozvani zeleni ekonomski rast i razvoj [39]. Inovativnost preduzeća podrazumeva implementaciju inovativnih rešenja u svakom aspektu poslovanja – organizaciji poslovanja, definisanju i

implementaciji strategije preduzeća, postavljanju i ostvarivanju različitih poslovnih ciljeva. U tom smislu, preduzeća koriste intelektualni kapital kao izvor, podršku i riznicu znanja, novih ideja i neophodnih rešenja za komercijalizaciju, strategijsko pozicioniranje i taktičko ponašanje na tržištu. Važno je sagledati uticaj koji svaki od elemenata intelektualnog kapitala ima na inovativnost preduzeća. Sledi pregled istraživanja različitih autora uticaja elemenata intelektualnog kapitala na inovativnost preduzeća.

3.1. Humani kapital u funkciji inovativnosti preduzeća

Konkurentsku prednost i uspeh na tržištu garantuje jedino stalan proces unapređenja, usavršavanja i modernizacije proizvoda, usluga, procesa koji odgovara savremenim trendovima ili koji sam postavlja nove trendove. Jedan od ključnih resursa, koji značajno doprinosi organizacijama da postignu visoke performanse, su ljudski resursi, odnosno zaposleni [40]. Zaposleni predstavljaju izvor i nosioce inovacija u preduzeću. Uticaj koji humani kapital ima na inovacione performanse preduzeća predmet je brojnih istraživanja. Sledi pregled rezultata nekih od relevantnih studija u ovoj oblasti.

Gloet i Terziovski [41] ističu da je znanje od fundamentalnog značaja za inovacioni proces. Zato je veoma značajno efikasno i efektivno upravljati znanjem i ljudskim kapitalom. Osvrtom na prošla istraživanja, oni zapažaju da preduzeća nisu konzistentna u svom pristupu upravljanju znanjem. Upravljanje znanjem uglavnom se sprovodi posebno unutar okvira informacionih tehnologija ili unutar humanističkog okvira. U svom istraživanju autori su ispitali odnos između pristupa upravljanju znanjem i inovacionih performansi tako što su sprovedi preliminarnu studiju sa fokusom na 70 proizvodnih preduzeća iz Australije i Novog Zelanda koja posluju u različitim industrijama. Rezultati istraživanja upućuju da upravljanje znanjem ima pozitivan uticaj na inovacione performanse kada se istovremeno primeni pristup „mekih praksi upravljanja ljudskim resursima“ i „tvrdih praksi informacione tehnologije“.

Cabello-Medina i saradnici [42] su u svojoj studiji ispitali uticaj socijalnog i humanog kapitala na inovacione performanse; vezu između humanog i ljudskog kapitala, kao i potencijalnu posredničku ulogu humanog kapitala; uticaj određenih praksi upravljanja ljudskim resursima, kao što su procedure selekcije, razvojni programi, osnaživanje i korišćenje podsticaja za kompenzaciju, na socijalni i humani kapital; i uticaj inovacionih performansi na performanse preduzeća. Njihov istraživački uzorak sastoji se od 85 firmi koje posluju u najinovativnijim sektorima u Španiji. Dolaze do sledećih zaključaka: Jedinstvenost humanog kapitala ima direktan i pozitivan efekat na inovativnost preduzeća i usavršava se kroz socijalni kapital i prakse menadžmenta ljudskim resursima koje su zasnovane na potencijalu za učenje i međuljudskim sposobnostima. Socijalni kapital ima posredan uticaj na inovacione performanse kroz humani kapital, dok direktan uticaj socijalnog kapitala na inovacione performanse izostaje. Takođe, rezultati

istraživanja upućuju da inovacione performanse utiču pozitivno na performanse preduzeća.

Agostini i saradnici [43] ispitivali su vezu između snage intelektualnog kapitala i inovacionih performansi malih i srednjih preduzeća. Anketom su prikupili podatke o 150 malih i srednjih preduzeća u okviru proizvodnih industrija srednje visoke tehnologije. Na osnovu rezultata istraživanja, uzorak se može podeliti na dve grupe malih i srednjih preduzeća koje karakteriše različita snaga intelektualnog kapitala. Takođe, rezultati istraživanja ukazuju da grupa malih i srednjih preduzeća, koju karakteriše veća snaga intelektualnog kapitala – humanog, inovacionog, relacionog kapitala – ima značajano bolje radikalne i inkrementalne inovacione performanse. S obzirom da sve tri dimenzije intelektualnog kapitala malih i srednjih preduzeća značajno utiču na njihove inovacione performanse, autori ističu da preduzetnici i menadžeri treba da jasno identifikuju elemente intelektualnog kapitala, kao i da efikasno upravljaju njime u cilju jačanja sposobnosti generisanja radikalnih i inkrementalnih inovacija.

Buenechea-Elberdin i saradnici [44] u svojoj studiji ispituju ulogu koju različiti elementi humanog kapitala, imaju kada je reč o inovacijama u visokotehnološkim kompanijama i niskotehnološkim kompanijama. Tačnije, ispitivali su ulogu tradicionalnog humanog kapitala, koga čine znanje, veštine i motivacija, zatim kapitala za obnovu koji se može poistovetiti sa sposobnošću učenja i preduzetničkog kapitala koji podrazumeva preduzetnički stav, za inovacije u ovim kompanijama. Prikupili su podatke anketiranjem 180 španskih kompanija. Rezultati istraživanja ukazali su da je uticaj sva tri oblika kapitala na inovacije različit u zavisnosti od nivoa tehnologije. Autori sugerišu da su u visokotehnološkim kompanijama promovisanje preduzetničkog stava među zaposlenima, unapređenje učenja i ažuriranje baze znanja ključni za podsticanje inovacija. Sa druge strane, kada je reč o niskotehnološkim kompanijama, kapacitet za učenje i sticanje novih znanja i veština je ključan za inovacije.

Fonseca i saradnici [45] u svojoj studiji ispituju uticaj humanog kapitala na inovativnost preduzeća sagledavajući zadatke koje zaposleni obavljaju u preduzeću. Naime, oni su sagledali stepen apstraktnosti, kao meru kognitivnih analitičkih i interpersonalnih zadataka, koji utiče na sklonost preduzeća inovacijama, kao i na njegove inovacione performanse. Za svoje istraživanje koristili su uzorak od 6000 portugalskih preduzeća. Rezultati njihovog istraživanja ukazuju da se preduzeća suočavaju sa izazovima kada planiraju svoje inovacione aktivnosti, kao i da su optimalne inovacione performanse prisutne kada preduzeća uravnoteže stepen apstraktnosti zadataka. U zavisnosti od faze u kojoj se inovacija nalazi u preduzeću, različiti su odgovarajući nivoi apstraktnosti zadataka. Visok stepen apstraktnosti zadataka poželjan je za maksimiziranje sklonosti ka inovacijama, ali balans između apstraktnih zadataka i onih koji nisu apstraktni treba da bude prisutan kada je reč o komercijalizaciji inovacionih aktivnosti i postizanju uspeha na tržištu.

Sarto i saradnici [46] su u svom istraživanju istakli implikacije heterogenosti humanog kapitala u okviru odbora direktora, u smislu obrazovnog i funkcionalnog profila direktora, na inovacije preduzeća. Posebno su ispitali efekat preklapanja ekspertize direktora u domenu inovacija na odnos između heterogenosti humanog kapitala u okviru odbora i inovativnosti preduzeća. Primenili su regresionu analizu na uzorku 149 italijanskih visokotehnoloških kompanija u periodu od 2012. do 2015. godine. Rezultati istraživanja ukazali su da heterogenost u obrazovnim profilima i funkcionalnom iskustvu direktora utiču pozitivno na inovacije preduzeća, i to kako na inovacioni input, tako i na inovacioni rezultat. Sa druge strane, na osnovu rezultata istraživanja može se utvrditi da su ovi odnosi negativno moderirani preklapanjem stručnosti direktora u domenu inovacija. Zaključak je da je potrebno angažovati i imenovati direktore sa različitim i specifičnim obrazovnim profilom i funkcionalnim iskustvom u cilju podsticanja inovativnosti kompanije.

Imajući u vidu pregledanu literaturu, može se primetiti neosporna i značajna uloga humanog kapitala za transformaciju inovacionog inputa u inovacioni output i poboljšanje inovacionih performansi preduzeća.

3.2. Strukturni kapital u funkciji inovativnosti preduzeća

Uticaj strukturnog kapitala na inovativnost preduzeća takođe je bio predmet istraživanja u okviru brojnih studija. Značaj strukturnog kapitala za inovativnost preduzeća manifestuje se u ulozi koju on ima za stvaranje pogodne inovativne organizacione kulture, pružanju adekvatne organizacione podrške, kao i pravilnom vođenju i strateškom pristupu inovacijama.

Alpan i saradnici [47] su u svojoj studiji ispitali uticaj organizacione podrške preduzetničkim aktivnostima zaposlenih unutar organizacije na inovacione performanse preduzeća. Takođe, ispitali su i posredničku ulogu humanog kapitala pri ispitivanju tog uticaja. Njihov istraživački uzorak sastavljen je od 184 proizvodna preduzeća u Turskoj. Oni ističu značaj preduzetničkog stava i njegove implementacije od strane zaposlenih za pronalaženje različitih mogućnosti i šansi za preduzeće na tržištu. Zato je važno da taj aspekt bude prepoznat i podržan od strane menadžera u cilju njegove realizacije kroz inovacioni output – inovacije proizvoda, usluga i procesa – koji će u konačnom doprineti održivoj konkurentskoj prednosti preduzeća. U svom istraživanju ispitali su uticaj 5 dimenzija organizacione podrške na inovacione performanse i to menadžerske podrške za razvoj ideja, alokacije slobodnog vremena, diskrecije rada, dostupnost sistema nagrađivanja na osnovu performansi i tolerancije na preuzimanje rizika. Na osnovu rezultata svog istraživanja došli su do sledećih zaključaka. Dimenzije menadžerska podrška za razvoj ideja i tolerancija na preuzimanje rizika, imale su pozitivan uticaj na inovacione performanse preduzeća. Dimenzije dostupnost sistema nagrađivanja na osnovu performansi i alokacija slobodnog vremena nisu imale uticaj na inovativnost preduzeća.

Negativan uticaj na inovacione performanse je prisutan kada je u pitanju dimenzija diskrecija rada. Takođe, ustanovljen je pozitivan uticaj humanog kapitala na inovacione performanse koji je posebno značajan kada je organizaciona podrška limitirana. Kada je humani kapital na nižem nivou značajan doprinos organizacione podrške poboljšanju inovacionih performansi preduzeća. Sa druge strane, zanimljiv je zaključak da inovacione performanse dosežu svoj gornji limit kada je humani kapital na visokom nivou, i da tada organizaciona podrška ne doprinosi daljem poboljšanju inovacionih performansi preduzeća.

Halim i saradnici [48] su u svojoj studiji ispitali uticaj organizacione kulture na inovativnost humanog kapital i na taj način posredno na inovativne performanse malih i srednjih preduzeća u Maleziji. Oni ukazuju da je organizaciona kultura koja promovise inovativnost značajna za podsticanje inovativnog humanog kapitala da izrazi svoje kreativne ideje i realizuje ih kroz konkretna rešenja koja će doprineti ukupnom inovacionom autputu malih i srednjih preduzeća. Organizaciona kultura na taj način doprinosi kreiranju specifičnog znanja koje preduzeću omogućava da na jedinstven način nastupa na tržištu i razlikuje se u odnosu na konkurenciju što mu garantuje prepoznatljivost i potencijalnu konkurentsku prednost.

Costa i saradnici [49] su u svojoj studiji analizirali uticaj različitih elemenata intelektualnog kapitala na inovacione performanse proizvoda u malim i srednjim preduzećima (MSP) iz Portugala. Na osnovu rezultata istraživanja autori su ukazali na elemente intelektualnog kapitala koji značajno utiču na inovacione performanse proizvoda malih i srednjih preduzeća. Tačnije to su sledeći elementi: posvećenost procesu inovacije proizvoda koji proizilazi iz humanog kapitala, vertikalni odnosi u okviru relacionog kapitala i upravljanje i strategija inovacija proizvoda koji je u okviru strukturnog kapitala. Pri čemu, strukturni kapital ističu kao element koji ima značajan direktan uticaj na uspešnost inovacije proizvoda, dok elementi humanog i relacionog kapitala utiču indirektno na inovacione performanse proizvoda posredstvom strukturnog kapitala.

Beltramino i saradnici [50] su istraživali uticaj određenih elemenata strukturnog kapitala na inovacije proizvoda i procesa i organizacione performanse 259 malih i srednjih preduzeća koja posluju u provinciji Kordoba u Argentini. Rezultati njihovog istraživanja ukazuju na pozitivan uticaj elemenata strukturnog kapitala, i to prikupljanja informacija, upravljanja znanjem, organizacione kulture i organizacione strukture na inovacioni kapacitet malih i srednjih preduzeća. Takođe, prisutan je i pozitivan uticaj inovacija u okviru procesa na organizacione performanse, ali se to nije pokazalo u slučaju kada se ispitivao uticaj inovacija proizvoda na organizacione performanse. Pozitivan i statistički značajan uticaj na inovacioni kapacitet izostaje kada je u pitanju kohezija i komunikacija.

Pregledom rezultata istraživanja različitih autora može se primetiti da različiti elementi strukturnog kapitala, poput organizacione kulture, organizacione

podrške, organizacione strukture, upravljanja i strategije inovacija proizvoda itd., imaju značajan pozitivan uticaj na inovacione performanse preduzeća.

3.3. Relacioni kapital u funkciji inovativnosti preduzeća

Odnosi koje preduzeće ostvaruje sa svojim internim i eksternim stejkholderima, kao i poverenje koje proističe iz tih odnosa, zajedničke vrednosti, vizija i ciljevi i njihov uticaj na inovacione performanse preduzeća u različitim sektorima bili su predmet istraživanja brojnih autora.

Yeşil i Doğan [51] su u svojoj studiji ispitali vezu između socijalnog kapitala i inovacionih sposobnosti i performansi u preduzećima u tekstilnoj industriji u Turskoj. Rezultati njihovog istraživanja ukazuju na pozitivnu vezu između socijalnog kapitala i inovacionih sposobnosti preduzeća. Zato je preporuka autora da preduzeća značajnije ulažu u socijalni kapital u smislu vremena i prostora za uspostavljanje komunikacije, veza, poverenja, za efektivno predočavanje ciljeva, uverenja i nagrađivanje. Potrebno je takođe da postoji infrastruktura – socijalna, fizička, tehnološka – koja će podržati razvoj inovacionih sposobnosti. Razvoj socijalnog kapitala treba da bude podržan odgovarajućim praksama menadžmenta ljudskim resursima. Važno je da se uspostave veze ne samo između zaposlenih unutar preduzeća, već i između preduzeća i eksternog okruženja. Takođe, u ovoj studiji je ustanovljeno da sve dimenzije socijalnog kapitala – strukturna, relaciona, kognitivna - kombinovano i pojedinačno, doprinose inovacionom autputu preduzeća. Posebno je značajan uticaj relacione dimenzije socijalnog kapitala na inovacione performanse preduzeća. Zbog toga je važno da se razviju socijalne mreže koje će doprinositi relacionoj dimenziji socijalnog kapitala kroz interekacije učesnika mreže i uspostavljanje poverenja među njima.

Berraies [52] je u svom istraživanju ispitao vezu između upotrebe socijalnih mreža i eksploatorskih i istraživačkih inovacija. Eksploatorska inovacija podrazumeva usavršavanje postojećih znanja i veština u obavljanju poslova. Ona podrazumeva inkrementalne promene i izvesne i predvidive povraćaje ulaganja. Međutim, u slučaju eksploatorske inovacije znanje se ne obnavlja kako bi se odgovorilo novos nastalim promenama u okruženju. Istraživačka inovacija, sa druge strane, podrazumeva preispitivanje postojećeg načina rada, kai potragu za novim znanjem, kompetencijama i veštinama. Takođe, istraživačka inovacija podrazumeva značajna ulaganja, preuzimanje rizika i radikalne promene. S obzirom da je reč o skupoj investiciji kada je u pitanju istraživačka inovacija, ona podrazumeva kratjoročni finansijski gubitak, ali dugoročni prinos. Ona sagledava novonastale potrebe kupaca i pruža odgovarajuća rešenja za njih kreirajući pozitivnu reputaciju i imidž preduzeća. Podatke za svoje istraživanje autori su prikupili putem upitnika, na koji je odgovorilo 248 menadžera iz srednje linije menadžmenta preduzeća iz oblasti informacionih i komunikacionih tehnologija u Tunisu. Rezultati istraživanja ukazuju na pozitivnu vezu između humanog kapitala i socijalnog kapitala, sa jedne strane, i istraživačke inovacije sa druge.

Kada je reč o eksploatatorskoj inovaciji, ona je pozitivno korelisana sa humanim kapitalom. Takođe, između upotrebe socijalnih mreža i eksploatatorskih inovacija postoji pozitivna veza posredstvom humanog kapitala. Rezultati istraživanja ukazuju da između upotrebe socijalnih mreža i istraživačkih inovacija postoji pozitivna veza posredstvom humanog i socijalnog kapitala.

Rastrollo-Horrillo i Rivero Diaz [53] istraživali su uticaj koji veze između humanog kapitala, organizaciono-tehnološkog kapitala i vredne nematerijalne imovine, koja je proistekla iz interakcija različitih učesnika na konkretnoj destinaciji – zajednice, drugih preduzeća, institucija, imaju na inovativnost 180 malih i srednjih preduzeća koja se bave turizmom na ostrvu Margarita u Venecueli. Rezultati njihovog istraživanja upućuju da relacioni kapital koji proističe iz interakcija između različitih preduzeća značajno utiče na njihove inovacione performanse. Takođe, rezultati ukazuju na pozitivan uticaj koji veza između humanog kapitala, organizaciono-tehnološkog kapitala i interakcija preduzeća sa institucijama ima na inovacione rezultate preduzeća. Institucionalni resursi koje preduzeće koristi mogu da doprinesu razvoju humanog kapitala, kroz na primer pružanje posebnih programa obuke, kao i organizaciono-tehnološkog kapitala kroz na primer korišćenje institucionalne podrške za dobijanje informacija o tehnološkim i tržišnim trendovima, novim metodama korišćenja informacionih i komunikacionih tehnologija. Kada je reč o relacionom kapitalu koji proističe iz odnosa preduzeća sa zajednicom, ustanovljen je njegov pozitivan, ali slab uticaj na humani kapital. Sa druge strane, pozitivan uticaj relacionog kapitala preduzeća i zajednice izostaje na organizaciono-tehnološki kapital. To se može objasniti, na primer, time da lokalna zajednica ne poseduje tehnološke kapacitete koji su potrebni malim i srednjim preduzećima da bi se uključila u nove forme komunikacije.

Ganguly i saradnici [54] u svojoj studiji istražuju o uticaju koji deljenje prećutnog znanja ima na inovacione performanse preduzeća posredstvom socijalnog kapitala – relacionog, kognitivnog i strukturnog. Podatke za svoje istraživanje prikupili su koristeći upitnik na koji je odgovorilo 190 ispitanika iz oblasti industrije u Indiji. Na osnovu rezultata istraživanja ustanovili su da su relacioni i kognitivni socijalni kapital pozitivno korelisani sa deljenjem prećutnog znanja, dok ta veza izostaje kada je u pitanju strukturni socijalni kapital. Naime relaciona dimenzija socijalnog kapitala koja se reflektuje kroz uzajamno poverenje između kolega značajno doprinosi deljenju prećutnog znanja. Sa druge strane, zajedničke vrednosti, vizija i ciljevi takođe predstavljaju značajan faktor doprinosa deljenju znanja. Na kraju, uspešan protok znanja u predezeću između kolega dovodi do poboljšanih inovacionih performansi preduzeća.

Singh i saradnici [55] su u svom istraživanju ispitali uticaj koji prakse upravljanja ljudskim resursima koje su zasnovane na znanju imaju na inovacione performanse posredstvom socijalnog kapitala i deljenja znanja. Uzorak na kome su vršili ispitivanje sastojio se od 352 multinacionalna preduzeća koja posluju na

tržištima u nastajanju. Rezultati njihovog istraživanja ukazuju da prakse upravljanja ljudskim resursima koje su zasnovane na znanju imaju pozitivan uticaj na uspostavljanje mreže odnosa između zaposlenih na poslu, koja podstiče deljenje znanja između kolega, što na kraju rezultira pozitivnim uticajem na inovacione performanse zaposlenih.

Ali i saradnici [56] su u svojoj studiji ispitivali uticaj elemenata intelektualnog kapitala na inovacione performanse komercijalnih banaka u Iraku. Oni su ispitivali uticaj humanog, strukturnog, relacionog i socijalnog kapitala na inovativnost komercijalnih banaka u Iraku posredstvom dinamičkih kapaciteta banaka. Dinamički kapaciteti podrazumevaju sposobnost banke da prepozna, ažurira i razvija sve svoje resurse, uključujući kako opipljive tako i neopipljive resurse, kao i da stvori vrednost za sve svoje usluge. Na taj način, banka koristeći sve svoje resurse i kombinovajući ih odoleva izazovima i promenama u okruženju. Ustanovili su da postoji pozitivan uticaj svih elemenata intelektualnog kapitala na inovacione performanse banaka, pri čemu posebno značajan doprinos proističe iz interakcije humanog, strukturnog i relacionog kapitala.

Može se primetiti da su autori u okviru svojih istraživanja dolazili do zajedničkog zaključka o pozitivnom uticaju relacionog kapitala na inovativnost preduzeća.

Zaključak

Intelektualni kapital predstavlja značajan resurs preduzeća koji doprinosi stvaranju vrednosti za preduzeće. Važno je sagledati elemente intelektualnog kapitala pojedinačno - humani, strukturni, relacioni kapital - i jasno se upoznati sa svakom njihovom komponentom koje konkretno preduzeće poseduje. Jasnom identifikacijom elemenata omogućava se njihovo efikasno i efektivno upravljanje. Preduzeće treba da ulaže u svoj intelektualni kapital u cilju njegovog održavanja, obnavljanja i stvaranja. Imajući u vidu pregledanu literaturu, evidentan je pozitivan uticaj svakog od tri elementa intelektualnog kapitala - humanog, strukturnog, relacionog – na inovativnost preduzeća. Zbog toga je važno da menadžment ljudskim resursima primeni odgovarajuće prakse koje će stimulisati inovativnost kod zaposlenih i stvoriti inovativnu kulturu koja će nagrađivati kreativnost i gde će inovativnost biti vrednost koja je utkana u identitet preduzeća. Takođe, značajno je da menadžment intelektualnim kapitalom na odgovarajući način usmerava interakciju između različitih elemenata intelektualnog kapitala. Na taj način, maksimirće se pozitivan uticaj intelektualnog kapitala na inovativnost preduzeća, što će u konačnom rezultirati poboljšanim poslovnim performansama preduzeća.

Literatura

- [1] Harrison, S. and Sullivan, P.H. (2000). Profiting from Intellectual Capital. Learning from Leading Companies. *Journal of Intellectual Capital*, 1, 34
- [2] Brooking, A. (1997). Intellectual capital: Core asset for the third millennium enterprise. *Thomson Business Press*, 13-16
- [3] Wikipedija(2023). Biografija. Dostupno na: https://en.wikisource.org/wiki/Author:Lawrence_Robert_Dicksee, Pristupljeno 06.10.2023.
- [4] Wikipedija (2023). Biografija, Dostupno na :https://en.wikipedia.org/wiki/John_Kenneth_Galbraith, Pristupljeno 06.10.2023.
- [5] Pedro, E., Leitaó, J., & Alves. H. (2018). Intellectual capital and performance: Taxonomy of components and multi- dimensional analysis axes. *Journal of Intellectual Capital*, 19(2), 407-452.
- [6] Smith, G. V., & Parr, R. L. (1994). Valuation of Intellectual Property and Intangible Assets (2nd ed.). Wiley.
- [7] Choong, K. K. (2008). Intellectual capital: Definitions, categorization and reporting models. *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), 612
- [8] Dess, G. G., Lumpkin, G. T., Eisner, A. B., & McNamara, G. (2014). *Strategic Management - Text & Cases (7th ed.)*. McGraw- Hill Education.
- [9] Quinn, J. B., Anderson, P., & Finkelstein, S. (1996). Leveraging intellect. *Academy of Management Executive*, 10(3), 7.
- [10] Krstić, B. (2014). *Upravljanje intelektualnim kapitalom preduzeća*. Niš: Ekonomski fakultet Univerziteta u Nišu.
- [11] Ulrich, D. (1998). Intellectual Capital = Competence x Commitment. *Sloan Management Review*, 39(2), 16.
- [12] Jelčić, K. (2007). *Intellectual Capital: Handbook of IC Management in Companies*. Zagreb: Intellectual Capital Center Croatia.
- [13] Edvinsson, L. (1997). Developing Intellectual Capital at Skandia. *Long Range Planning*, 30(3), 366-373. doi:10.1016/S0024-6301(97)90248-X, 307
- [14] Krstić, B. (2009). *Intelektualni kapital i konkurentnost preduzeća*. Niš: Ekonomski fakultet.
- [15] Stanković, L. (2002). *Međuzavisni marketing*. Niš: Ekonomski fakultet Niš.
- [16] Wikipedija (2023).Biografija. Dostupno na :https://en.wikipedia.org/wiki/Francis_Bacon, (pristupljeno 06.10.2023).
- [17] Janjić, I., & Radenović, T. (2019). The importance of managing innovation in modern enterprises. *Ekonomika*, 65(3), 45-54.
- [18] Radenović, T., Krstić, B., Janjić, I., & Jovanović Vujatović, M. (2023). The effects of R&D performance on the profitability of highly innovative companies. *Strategic Management*, 28(3), 034-045.
- [19] McEwen, D. (2011). *Employee Engagement: A Systemic Approach to High Employee Engagement*. Dostupno na http://www.cgnglobal.com/sites/default/files/Employee_Engagement_CGN%20Global.pdf

- [20] Potters, L., (2009). *Innovation Input and Output: differences among sector, Communities*. ITPS Working Paper on Corporate R&D and Innovation - No. 10/2009, European Commission, Seville: Joint Research Centre (JRC).
- [21] Singh, S., & Aggarwal, Y. (2021). In search of a consensus definition of innovation: a qualitative synthesis of 208 definitions using grounded theory approach. *Innovation. The European Journal of Social Science Research*, 35(2), 177-195.
- [22] Aronson, Jeffrey K. (2008). Something New Every Day. *Journal of Ambulatory Care Management*, 31(1), 65–68.
- [23] Damanpour, F. & Schneider, M. (2009). Characteristics of Innovation and Innovation Adoption in Public Organizations: Assessing the Role of Managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(3), 495-522.
- [24] Schumpeter, J. A., & Opie, R., (1983). The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle. USA: New Brunswick, Transaction Publisher.
- [25] Urabe, K. (1988). *Innovation and Management: International Comparison*, New York: Walter De Gruyter .
- [26] Hivner, W., & Hopkins. W.E. (2003). Facilitating, Accelerating, and Sustaining the Innovation Diffusion Process: An Epidemic Modeling Approach. *Journal of Innovation Management*, 6(2), 80-89.
- [27] Baregheh, A., Rowley, J., & Sambrook, S. (2009). Towards a Multidisciplinary Definition of Innovation. *Management Decision*, 47(8), 1323-1339.
- [28] Krstić, B., & Rađenović, T. (2018). Strategijsko i operativno upravljanje intelektualnim kapitalom preduzeća. Niš: Ekonomski fakultet.
- [29] Janjić, I., Krstić, B., & Milanović, S. (2022). The impact of R&D activity on the business performance of high-technology companies. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 19(4), 253-257.
- [30] OECD. (2005). *Oslo Manual: Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data*. Paris: OECD Publishing
- [31] Žižlavský, O. (2014). An Analysis of Innovation Classification and Typology: A Literature Review. International Business Information Management Association Conference: Crafting Global Competitive Economies: 2020 Vision Strategies Planning & Smart Implementation, Milan, Italy, 6-7 November 2014.
- [32] Brettel, M., & Cleven, N.J. (2011). Innovation culture, collaboration with external partners and NPD performance. *Creativity and Innovation Management*, 20(4), 253-272.
- [33] Martín-de Castro, G., Delgado-Verde, M., Navas-Lopez, J.E., & Cruz-González, J. (2013). The moderating role of innovation culture in the relationship between knowledge assets and product innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 80(2), 351-363.
- [34] Jin, Z., Navare, J., & Lynch, R. (2018). The relationship between innovation culture and innovation outcomes: exploring the effects of sustainability orientation and firm size. *R&D Management*, 49(4), 607-623.

- [35] Johansson, C.J., & Jönsson, E. (2014). *Innovation Culture in Five Dimensions – Identifying Cultural Success Factors and Barriers for Innovation*. Master Thesis. Göteborg, Sweden: Chalmers University of Technology, Department of Technology Management and Economics, Division of Innovation Engineering and Management.
- [36] Childs, P., Han, J., Chen, L., Jiang, P., Wang, P., Park, D., Yin, Y., Dieckmann, E., & Vilanova, I. (2022). The Creativity Diamond - A Frameworkd to Aid Creativity. *Journal of Intelligence*, 10(4), 73.
- [37] Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism, and democracy*. New York: Harper and Brothers.
- [38] Song, J., & Wei, Y. (Susan), & Wang, R. (2015). Market orientation and innovation performance: The moderating roles of firm ownership structures. *International Journal of Research in Marketing*, 32(3), 319-331.
- [39] Jovanović, M., Krstić, B. & Radenović, T. (2022). Green patents as a determinant of sustainable economic growth. *Economics of Sustainable Development*, 6(2), 1-15.
- [40] Rakić, M., Radosavljević M. & Janković-Milić, V. (2022). Analysis of motivation factors: Dependence on personal and professional characteristics of employees, *Economic Themes*, 60(1), 77-94.
- [41] Gloet, M., & Terziovski, M. (2004). Exploring the relationship between knowledge management practices and innovation performance. *Journal of manufacturing technology management*, 15(5), 402-409.
- [42] Cabello-Medina, C., López-Cabrales, Á., & Valle-Cabrera, R. (2011). Leveraging the innovative performance of human capital through HRM and social capital in Spanish firms. *The International Journal of Human Resource Management*, 22(04), 807-828.
- [43] Agostini, L., Nosella, A., & Filippini, R. (2017). Does intellectual capital allow improving innovation performance? A quantitative analysis in the SME context. *Journal of Intellectual Capital*, 18(2), 400-418.
- [44] Buenechea-Elberdin, M., Sáenz, J., & Kianto, A. (2017). Exploring the role of human capital, renewal capital and entrepreneurial capital in innovation performance in high-tech and low-tech firms. *Knowledge Management Research & Practice*, 15(3), 369-379.
- [45] Fonseca, T., de Faria, P., & Lima, F. (2019). Human capital and innovation: the importance of the optimal organizational task structure. *Research policy*, 48(3), 616-627.
- [46] Sarto, F., Saggese, S., Viganò, R., & Mauro, M. (2019). Human capital and innovation: mixing apples and oranges on the board of high-tech firms. *Management Decision*, 58(5), 897-926.
- [47] Alpkhan, L., Bulut, C., Gunday, G., Ulusoy, G., & Kilic, K. (2010). Organizational support for intrapreneurship and its interaction with human capital to enhance innovative performance. *Management decision*, 48(5), 732-755.

- [48] Halim, H. A., Ahmad, N. H., Ramayah, T., & Hanifah, H. (2014). The growth of innovative performance among SMEs: Leveraging on organisational culture and innovative human capital. *Journal of Small Business and Entrepreneurship Development*, 2(1), 107-125.
- [49] Costa, R. V., Fernández-Jardon Fernández, C., & Figueroa Dorrego, P. (2014). Critical elements for product innovation at Portuguese innovative SMEs: an intellectual capital perspective. *Knowledge Management Research & Practice*, 12, 322-338.
- [50] Beltramino, N. S., Garcia-Perez-de-Lema, D., & Valdez-Juarez, L. E. (2020). The structural capital, the innovation and the performance of the industrial SMES. *Journal of Intellectual Capital*, 21(6), 913-945.
- [51] Yeşil, S., & Doğan, I. F. (2019). Exploring the relationship between social capital, innovation capability and innovation. *Innovation*, 21(4), 506-532.
- [52] Berraies, S. (2019). The effect of enterprise social networks use on exploitative and exploratory innovations: mediating effect of sub-dimensions of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 20(3), 426-452.
- [53] Rastrollo-Horrillo, M. A., & Rivero Diaz, M. (2019). Destination social capital and innovation in SMEs tourism firms: an empirical analysis in an adverse socio-economic context. *Journal of Sustainable Tourism*, 27(10), 1572-1590.
- [54] Ganguly, A., Talukdar, A., & Chatterjee, D. (2019). Evaluating the role of social capital, tacit knowledge sharing, knowledge quality and reciprocity in determining innovation capability of an organization. *Journal of knowledge management*, 23(6), 1105-1135.
- [55] Singh, S. K., Mazzucchelli, A., Vessal, S. R., & Solidoro, A. (2021). Knowledge-based HRM practices and innovation performance: Role of social capital and knowledge sharing. *Journal of International Management*, 27(1), 100830.
- [56] Ali, M. A., Hussin, N., Flayyih, H. H., Haddad, H., Al-Ramahi, N. M., Almubaydeen, T. H., & Hasan Abunaila, A. S. (2023). A Multidimensional View of Intellectual Capital and Dynamic Innovative Performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(3), 139.

INTELLECTUAL CAPITAL IN FUNCTION OF COMPANY INNOVATION

Summary: *Intellectual capital, in the era of the knowledge-based economy, is a resource that enables a company to operate innovatively and provides it with a competitive advantage on the market. Identifying the elements of intellectual capital that the company has and adequately managing them is important from the aspect of maximizing the results that come from the knowledge that the company possesses - innovation. Innovation becomes imperative if companies want to maintain their market position or become market leaders. The subject of the work is to look at the various elements of intellectual capital and their importance for the creation of company value, as well as the aspect of company innovation that results from the adequate use of intellectual capital and its importance for the successful operation of the company. The aim of the paper is to indicate the impact that different elements of intellectual capital have on the innovation of the company.*

Keywords: *intellectual capital, human capital, structural capital, relational capital, innovations.*

